

SCI-CONF.COM.UA

**MODERN RESEARCH
IN WORLD SCIENCE**



**PROCEEDINGS OF I INTERNATIONAL
SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE
APRIL 17-19, 2022**

**LVIV
2022**

MODERN RESEARCH IN WORLD SCIENCE

Proceedings of I International Scientific and Practical Conference

Lviv, Ukraine

17-19 April 2022

Lviv, Ukraine

2022

UDC 001.1

The 1st International scientific and practical conference “Modern research in world science” (April 17-19, 2022) SPC “Sci-conf.com.ua”, Lviv, Ukraine. 2022. 1380 p.

ISBN 978-966-8219-86-3

The recommended citation for this publication is:

Ivanov I. Analysis of the phaunistic composition of Ukraine // Modern research in world science. Proceedings of the 1st International scientific and practical conference. SPC “Sci-conf.com.ua”. Lviv, Ukraine. 2022. Pp. 21-27. URL: <https://sci-conf.com.ua/i-mezhdunarodnaya-nauchno-prakticheskaya-konferentsiya-modern-research-in-world-science-17-19-aprelya-2022-goda-lvov-ukraina-arhiv/>.

Editor

Komarytskyy M.L.

Ph.D. in Economics, Associate Professor

Collection of scientific articles published is the scientific and practical publication, which contains scientific articles of students, graduate students, Candidates and Doctors of Sciences, research workers and practitioners from Europe, Ukraine, Russia and from neighbouring countries and beyond. The articles contain the study, reflecting the processes and changes in the structure of modern science. The collection of scientific articles is for students, postgraduate students, doctoral candidates, teachers, researchers, practitioners and people interested in the trends of modern science development.

e-mail: lviv@sci-conf.com.ua

homepage: <https://sci-conf.com.ua>

©2022 Scientific Publishing Center “Sci-conf.com.ua” ®

©2022 Authors of the articles

TABLE OF CONTENTS

AGRICULTURAL SCIENCES

1. *Архинос В. О.* 25
УДОСКОНАЛЕННЯ КОНСТРУКЦІЇ РОТОРНИХ ГРАБЛІВ
2. *Бас К. А.* 28
ГІБРИДИЗАЦІЯ В СЕЛЕКЦІЇ РОСЛИН
3. *Власюк О. С.* 35
ВПЛИВ ОБРОБКИ БІОПРЕПАРАТАМИ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ
ТА УРАЖЕННЯ СОНЯШНИКА ХВОРОБАМИ
4. *Гончарова О. В., Коржов Є. І., Кутіщев П. С.* 39
АКЦЕНТИ ЕФЕКТИВНОГО РИБОГОСПОДАРСЬКОГО
ВИКОРИСТАННЯ ВОДОЙМ В СУЧАСНИХ УМОВАХ
5. *Мельник О. В.* 45
ВПЛИВ ІНОКУЛЯЦІЇ КАРТОПЛІ МІКРОБНИМ ПРЕПАРАТОМ
МІКОФРЕНД НА ЇЇ ПРОДУКТИВНІСТЬ
6. *Пищченко О. І.* 48
ВПЛИВ ДІАЗОБАКТЕРИНА НА ПОСІВНІ ЯКОСТІ НАСІННЯ
ЖИТА ОЗИМОГО
7. *Федак Н. М., Седіло Г. М., Чумаченко С. П.* 52
ВПЛИВ ПРОБІОТИЧНОГО ПРЕПАРАТУ НА ПОЖИВНІСТЬ
СИЛОСУ ТА ОКРЕМІ ЛАНКИ АЗОТОВОГО ОБМІНУ В
ОРГАНІЗМІ ДІЙНИХ КОРІВ У ЛІСОСТЕПОВІЙ ЗОНІ
КАРПАТСЬКОГО РЕГІОНУ
8. *Черний А. А., Калганков Е. В.* 57
ИССЛЕДОВАНИЯ ИСТИРАЕМОСТИ СОВРЕМЕННЫХ
МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ЗАЩИТЫ ДЕТАЛЕЙ МАШИН ОТ
АБРАЗИВНОГО ИЗНОСА

VETERINARY SCIENCES

9. *Корольчук В.* 63
МОНІТОРИНГ ФОСФОРНО-КАЛЬЦІЄВОГО ОБМІНУ У КОРІВ
10. *Котелевич В. А., Згозінська О. А.* 67
ЯКІСТЬ І БЕЗПЕЧНІСТЬ МОЛОКА В КОНТЕКСТІ
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОДОВОЛЬЧОЇ БЕЗПЕКИ
11. *Куцик О.* 73
МОНІТОРИНГ ДЕЯКИХ ПОКАЗНИКІВ ОБМІНУ РЕЧОВИН ЗА
ВИКОРИСТАННЯ ТКАНИННИХ ПРЕПАРАТІВ КОРОВАМ В
ПЕРІОД СУХОСТОЮ

BIOLOGICAL SCIENCES

12. *Domina E. A.* 77
TOWARDS A BETTER UNDERSTANDING OF THE
MODIFICATION (INCREASE) OF THE HUMAN ORGANISM'S
RADIOSENSITIVITY IN THE PATIENTS RECOVERED FROM

	COVID-19	
13.	<i>Myronov S. L., Bondarenko O. Yu.</i> ABOUT THE FINDING OF OXYBAPHUS NYCTAGINEUS (MICHX.) SWEET ON THE DNIESTER RESIDENCE	82
14.	<i>Безноско І. В., Горган Т. М., Мосійчук І. І., Гаврилюк Л. В., Туровнік Ю. А., Мінералова В. О.</i> РОЛЬ АСКОРБІНОВОЇ КИСЛОТИ ТА ГЛУТАТІОНУ У ВЗАЄМОДІЇ СОРТІВ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР З МІКРОМІЦЕТОМ F. OXYSPORUM	86
15.	<i>Бессонова В. П., Яковлєва-Носарь С. О.</i> ЕКОМОРФНИЙ АНАЛІЗ КВІТНИКОВОГО ОЗЕЛЕНЕННЯ У ПАРКАХ І СКВЕРАХ ПРАВОБЕРЕЖЖЯ М. ДНІПРО	93
16.	<i>Косаківська І. В., Войтенко Л. В., Васюк В. А., Щербатюк М. М.</i> ВПЛИВ ХОЛОДОВОГО СТРЕСУ НА ВМІСТ І РОЗПОДІЛ АБСЦИЗОВОЇ ТА ГІБЕРЕЛОВОЇ КИСЛОТ В ОРГАНАХ ОЗИМОЇ ПШЕНИЦІ ТА ЖИТА	97
17.	<i>Мойко Н. В., Мойко О. О.</i> БІОТЕХНОЛОГІЇ. БІОПРИНТИНГ	104
18.	<i>Тарабун М. О.</i> ОЦІНКА ЗАГАЛЬНОЇ ДЕКОРАТИВНОСТІ PSEUDOTSUGA MENZIESII (MIRB.) FRANCO ТА ЇЇ РІЗНОВИДУ PSEUDOTSUGA MENZIESII VAR GLAUCA В УМОВАХ ЛІВОБЕРЕЖНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ	110
MEDICAL SCIENCES		
19.	<i>Kryvetska I. I., Khovanets K. R.</i> USE OF CEREBROLISIN FOR THE TREATMENT OF MOTION PROBLEMS	114
20.	<i>Protsak T. V., Zabrodska O. S., Herman O. I., Voitiuk O. Yu.</i> FEATURES OF THE FORMATION OF THE SMALL INTESTINE ATRESIA	116
21.	<i>Sukhostavets N. P.</i> PREVALENCE OF PELVIC FLOOR DYSFUNCTION SYMPTOMS IN WOMEN OF REPRODUCTIVE AGE	118
22.	<i>Sushchenko E., Tykhonova L.</i> STROKE AMONG YOUNG PEOPLE	120
23.	<i>Андрейчин М. А., Остапчук В. О., Остапчук В. А.</i> СТРУКТУРНІ ЗМІНИ ЩИТОПОДІБНОЇ ЗАЛОЗИ ХВОРИХ НА АВТОІМУННИЙ ТИРЕОЇДИТ З ГІПОТИРЕОЗОМ У ПІСЛЯКОВІДНОМУ ПЕРІОДІ	121
24.	<i>Базика Д. А., Литвиненко О. О., Шахрай Г. Ф., Дем'янов В. О.</i> СТРУКТУРНІ І ФУНКЦІОНАЛЬНІ ЗМІНИ ЩИТОПОДІБНОЇ ЗАЛОЗИ У ПАЦІЄНТІВ ІЗ ЗЛОЯКІСНИМИ НОВОУТВОРЕННЯМИ МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ, ЯКІ ПОСТРАЖДАЛИ ВІД АВАРІЇ НА ЧАЕС	125

25. *Вергелес Т. М., Сергета І. В.* 131
ДИНАМІЧНА ПРАЦЕЗДАТНІСТЬ РОЗУМОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ
СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ ЗА РІЗНИХ (ON-LINE І OFF-LINE)
СПОСОБІВ ОРГАНІЗАЦІЇ НАВЧАННЯ В УМОВАХ МОНОТОНІЇ
26. *Гаман І. О., Кочержат О. І., Човганюк О. С., Лучко О. Р.,
Василечко М. М.* 134
ДІАГНОСТИЧНЕ ЗНАЧЕННЯ МІКРОАЛЬБУМІНУРІЇ У
ХВОРИХ НА МЕТАБОЛІЧНИЙ СИНДРОМ В ПОХИЛОМУ ВІЦІ
27. *Гнатюк М. С., Гданська Н. М., Татарчук Л. В.,
Монастирська Н. Я.* 136
МОРФОМЕТРИЧНІ АСПЕКТИ ВИВЧЕННЯ ОСОБЛИВОСТЕЙ
РЕМОДЕЛЮВАННЯ СУДИННОЇ СТІНКИ АРТЕРІЙ
ШЛУНОЧКІВ СЕРЦЯ ПРИ ПОСТРЕЗЕКЦІЙНІЙ ПОРТАЛЬНІЙ
ГІПЕРТЕНЗІЇ
28. *Губіна Н. В., Купновицька І. Г., Калугіна С. М., Вівчаренко М. П.* 141
ЛПКАЛІН-2 У ХВОРИХ З ПОЧАТКОВИМИ СТАДІЯМИ
ХРОНІЧНОЇ ХВОРОБИ НИРОК НА ТЛІ ОЖИРІННЯ
29. *Дзиза А. В., Мкртчян А. А., Рашевська О. Ю.* 144
УСКЛАДНЕННЯ НЕМЕДИКАМЕНТОЗНИХ РИНИТІВ У
СТУДЕНТІВ ВІЙСЬКОВИХ ЗАКЛАДІВ
30. *Іващук Д. О., Іващук О. В.* 147
ОЦІНКА РИЗИКІВ РОЗВИТКУ ПОСТВАКЦИНАЛЬНОГО
МІОКАРДИТУ ТА МІОКАРДИЧНИХ УСКЛАДНЕНЬ
СПРИЧИНЕНИХ ВІРУСОМ SARS-COV-2
31. *Калугіна С. М., Купновицька І. Г., Губіна Н. В., Романишин Н. М.* 149
ОСОБЛИВОСТІ СУЧАСНИХ БІОЕТИЧНИХ АСПЕКТІВ
ВЗАЄМОВІДНОСИН МІЖ ЛІКАРЕМ ТА ПАЦІЄНТОМ
32. *Козловська І. М., Мирешка А. С., Юхновець О. М.* 152
ПЕРСПЕКТИВИ ЛІКУВАННЯ ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ І ТИПУ
ШЛЯХОМ ТРАНСПЛАНТАЦІЇ ОСТРІВЦЕВИХ КЛІТИН
33. *Купновицька І. Г., Романишин Н. М., Калугіна С. М.,
Клименко В. І., Вівчаренко М. П.* 157
УДОСКОНАЛЕННЯ ФАРМАКОТЕРАПІЇ СТАБІЛЬНОЇ
ІШЕМІЧНОЇ ХВОРОБИ СЕРЦЯ ПІСЛЯ ЕНДОВАСКУЛЯРНОЇ
РЕВАСКУЛЯРИЗАЦІЇ МІОКАРДА
34. *Литвиненко О. О., Шахрай Г. Ф., Дем'янов В. О.* 162
ПРОЛІФЕРАТИВНА АКТИВНІСТЬ ПУХЛИН У ПАЦІЄНТІВ З
РІЗНИМИ МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧНИМИ ФЕНОТИПАМИ
РАКУ МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ, ЯКІ ПОСТРАЖДАЛИ ВІД АВАРІЇ
НА ЧАЕС
35. *Логановський К. М., Логановська Т. К., Куц К. В., Перчук І. В.,
Крейніс Г. Ю., Антипчук К. Ю.* 169
НЕЙРОФІЗІОЛОГІЧНА ДІАГНОСТИКА І МОНІТОРИНГ
РАДІАЦІЙНО-АСОЦІЙОВАНОЇ
ЦЕРЕБРООФТАЛЬМОЛОГІЧНОЇ ПАТОЛОГІЇ У ВІДДАЛЕНИЙ

	ПЕРІОД ПІСЛЯ ОПРОМІНЕННЯ У ДОРОСЛОМУ ВІЦІ ТА ВНУТРІШНЬОУТРОБНО	
36.	Ломага М. М. ОСНОВНІ БАР'ЄРИ ЩОДО СПРОМОЖНОСТІ ПОПЕРЕДЖЕННЯ ТА ПОДОЛАННЯ НЕІНФЕКЦІЙНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ, ПОВ'ЯЗАНІ З НИМИ МЕДИКО-СОЦІАЛЬНІ ВТРАТИ ТА ЕКОНОМІЧНІ ЗБИТКИ	174
37.	Макаров С. О. ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ НЕВРОЛОГІЧНИХ ПРОЯВІВ ПРИ СИСТЕМНОМУ ЧЕРВОНОМУ ВОВЧАКУ	176
38.	Мальцева О. Б., Самойленко С. М., Гомонай М. В., Данканич А. О. ЕФЕКТИВНІСТЬ ОЗДОРОВЧИХ ЗАХОДІВ ДЛЯ СТУДЕНТІВ ІЗ ВЕГЕТО-СУДИННИМИ ПОРУШЕННЯМИ	180
39.	Мироник О. В., Давиденко О. М. ДОСВІД ЗАСТОСУВАННЯ НАСТОЯНКИ АРНІКИ ГІРСЬКОЇ В КОМПЛЕКСНОМУ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА БЕШИХУ	185
40.	Науменко В. В., Суровикін Ю. В., Сафонов О. О. ФІЗИЧНІ ВПРАВИ, ЯК НАЙВАЖЛИВІШИЙ АСПЕКТ У ЛІКУВАННІ ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ	189
41.	Нелюбова Л. В., Тарасенко Н. Г., Малецький В. В. СИСТЕМА SILVER У ПРОФІЛАКТИЦІ СУДИННИХ ПОРУШЕНЬ	192
42.	Олійник А., Олійник Г. АНТИСЕПТИКА ТКАНИН ПЕРИІМПЛАНТАТНОГО ДОВКІЛЛЯ ПРИ МУКОЗИТАХ І ПЕРИІМПЛАНТИТАХ	197
43.	Різник О. І., Хижняк О. А. НАДЛИШКОВА ВАГА У ПАЦІЄНТІВ З ХВОРОБАМИ СЕРЦЯ	201
44.	Розуменко В. Д. ИННОВАЦИОННЫЕ ЛАЗЕРНО-ХИРУРГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЛЕЧЕНИИ ОПУХОЛЕЙ ГОЛОВНОГО МОЗГА	204
45.	Сергета І. В., Лукіна Н. Ю., Процюк Л. О., Теклюк Р. В., Дякова О. В., Гончарук Т. І., Брюховецька Ю. С. ЗБЕРЕЖЕННЯ ЗДОРОВ'Я ТА ОСОБЛИВОСТІ ГІГІЄНИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ УМОВ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ ДІТЕЙ, ПІДЛІТКІВ ТА МОЛОДІ: СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО КОМПЛЕКСНОЇ ОЦІНКИ СТАНУ ЗДОРОВ'Я ДІВЧАТ І ЮНАКІВ	209
46.	Тутченко М. І., Чуб С. Л., Рудик Д. В., Трофімова Т. С. ОСОБЛИВОСТІ КОНСЕРВАТИВНОГО ВЕДЕННЯ ПАЦІЄНТІВ З ПОРТАЛЬНОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ В ПОСТГЕМОРАГІЧНОМУ ПЕРІОДІ	213
47.	Усачова О. В., Воробйова Н. В. ПРОГНОСТИЧНЕ ЗНАЧЕННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ ТА СТРУКТУРНИХ ПОРУШЕНЬ КИШКОВОЇ МІКРОФЛОРИ ПРИ	219

- РОТАВІРУСНОМУ ГАСТРОЕНТЕРИТИ В ДІТЕЙ РАННЬОГО ВІКУ
48. **Фадєєнко Г. Д., Кушнір І. Е., Соломенцева Т. А., Чернова В. М., Нікіфорова Я. В., Курінна О. Г.** 223
ХАРАКТЕРИСТИКА МЕТАБОЛІЧНИХ ПОРУШЕНЬ У ХВОРИХ НА НЕАЛКОГОЛЬНУ ЖИРОВУ ХВОРОБУ ПЕЧІНКИ
49. **Федорович У. М., Жемелко О. А.** 229
КОРОНАВІРУСНА ІНФЕКЦІЯ ЯК НАГАЛЬНА ПРОБЛЕМА ЛЮДСТВА
50. **Ханюков О. О., Заяць І. О.** 236
ТОЛЕРАНТНІСТЬ ДО ФІЗИЧНОГО НАВАНТАЖЕННЯ У ПАЦІЄНТІВ З ШЕМІЧНОЮ ХВОРОБОЮ СЕРЦЯ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД РІВНЯ ГЕМОГЛОБІНУ
51. **Ханюков О. О., Бучарський О. В.** 239
ВПЛИВ АНДРОГЕННОГО ДЕФІЦИТУ НА ЯКІСТЬ ЖИТТЯ У ЧОЛОВІКІВ, ХВОРИХ НА ШЕМІЧНУ ХВОРОБУ СЕРЦЯ
52. **Частій Т. В., Довга І. М., Іваннік В. Ю., Радченко О. О., Казмірчук В. В.** 242
ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОТИМІКРОБНОЇ ДІЇ ОПТИМАЛЬНОГО СКЛАДУ РОЗЧИНУ З ЕКСТРАКТОМ ХМЕЛЮ ВУГЛЕКИСЛОТНОГО
53. **Чун М. І.** 246
ПРОБЛЕМА ЙОДОДЕФІЦИТНИХ СТАНІВ СЕРЕД НАСЕЛЕННЯ ЗАКАРПАТСЬКОЇ ОБЛАСТІ ТА ШЛЯХИ ЇЇ ВИРІШЕННЯ
- PHARMACEUTICAL SCIENCES**
54. **Ismailova M. K., Yunusova X. M.** 248
STUDY OF THE EXPIRATION DATE AND STORAGE CONDITIONS OF ANTISPASMODIC TABLETS
55. **Mahanova T. V., Tkachenko N. A.** 250
PHARMACOECONOMIC ASSESSMENT OF THE AVAILABILITY OF CONTRACEPTIVES
56. **Давидова В. Л., Малініна Н. Г.** 253
ВИВЧЕННЯ СПОЖИВЧИХ ПЕРЕВАГ ТА ОСНОВНИХ АСПЕКТІВ, ЯКІ ВПЛИВАЮТЬ НА ВИБІР ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ, ЩО ЗАСТОСОВУЮТЬСЯ У СТОМАТОЛОГІЇ
57. **Довга І. М., Частій Т. В., Іваннік В. Ю., Радченко О. О., Шульга Н. М., Поволокіна І. В.** 256
ВИЗНАЧЕННЯ ОСМОТИЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ СУПОЗИТОРІЇВ З ОЛІЄЮ КМИНУ ЧОРНОГО
58. **Канак Л. А., Нестеренко В. В., Довгопола В. І.** 259
НЕСУМІСНІ ПОЄДНАННЯ ЛІКІВ, ЇЖІ ТА НАПОЇВ
59. **Савохина М. В., Хунти Салма** 265
ИССЛЕДОВАНИЕ ОСВЕДОМЛЕННОСТИ СТУДЕНТОВ-ФАРМАЦЕВТОВ ПРИ ВЫБОРЕ ПРОТИВООТЕЧНЫХ СРЕДСТВ

- ДЛЯ СИМПТОМАТИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ РИНИТА
60. *Савохина М. В., Гауз Анас* 269
 ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ
 АНАЛЬГЕТИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ НОВОГО
 ПРОИЗВОДНОГО 2,4-ДИОКСО-ХИНАЗОЛИНА
61. *Семченко Е. В., Ахауан М.* 273
 ИЗУЧЕНИЕ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ СВОЙСТВ
 АЛЬБЕНДАЗОЛА
62. *Шостак Л. Г., Москаленко Б. А.* 276
 УПРАВЛІННЯ ВИТРАТАМИ У ФАРМАЦЕВТИЧНОМУ БІЗНЕСІ

CHEMICAL SCIENCES

63. *Harhay K. I.* 283
 A NEW APPROACH TO THE PREPARATION OF
 POLY(OXAZOLINE)-CONTAINING WATER-SOLUBLE BLOCK-
 COPOLYMERS
64. *Mitina N. Ye.* 288
 NEW MULTIFUNCTIONAL INITIATORS FOR OBTAINING
 "CORE-SHELL" PARTICLES
65. *Борщевич Л. В., Мірошніченко А. А.* 294
 ЕЛЕКТРОВІДНОВЛЕННЯ КАТІОНІВ КОБАЛЬТУ(II) НА
 МІДНОМУ ЕЛЕКТРОДІ В ПРИСУТНОСТІ ДЕЯКИХ
 ОРГАНІЧНИХ КИСЛОТ
66. *Гриценко Я. А., Власенко Н. Є., Коваленко І. В.* 300
 ПЕРЕРОБКА ТА УТИЛІЗАЦІЯ LI-ІОН АКУМУЛЯТОРІВ
67. *Калієвський М. С., Коваленко І. В., Власенко Н. Є.* 303
 ДІОКСИД ОЛОВА: БУДОВА, ВЛАСТИВОСТІ,
 ВИКОРИСТАННЯ
68. *Макідо О. Ю., Хованець Г. І.* 308
 ДОСЛІДЖЕННЯ АКТИВНОСТІ ФЕНТОНОПОДІБНОГО
 КАТАЛІЗАТОРА $\text{SiO}_2/\text{CoFe}_2\text{O}_4/\text{SiO}_2/\text{CuO}$ ЗА РІЗНИХ
 СПІВВІДНОШЕНЬ КОМПОНЕНТІВ СИСТЕМИ
69. *Михалічко В. М., Федина Л. О., Федорчук А. О., Федина М. Ф.* 313
 КРИСТАЛІЧНА СТРУКТУРА ТЕРНАРНОГО СИЛІЦИДУ
 $\text{Gd}_2\text{Mn}_3\text{Si}_5$
70. *Самченко К. Ю., Керносенко Л. О., Сірик О. О.,
 Пасмурцева Н. О., Полторацька Т. П., Самченко Ю. М.* 319
 ОЦІНКА ТОКСИЧНОСТІ ГІДРОГЕЛЕВОГО СУБСТРАТУ ДЛЯ
 ВИРОЩУВАННЯ РОСЛИН
71. *Сич Д. А., Коваленко І. В., Власенко Н. Є.* 326
 УНІКАЛЬНІ ВЛАСТИВОСТІ НАНОЧАСТИНОК НА ОСНОВІ
 ОКСИДІВ МЕТАЛІВ
72. *Складанюк М. Б., Вілянд О. О.* 331
 ДОСЛІДЖЕННЯ КОМПОЗИЦІЙНИХ СКЛАДОВИХ
 КОСМЕТИЧНОГО ПРОДУКТУ

73. *Турбекова Г. А., Сүйер А. К.* 333
КАЧЕСТВЕННЫЙ АНАЛИЗ ЗОПНИКА ИВОЛИСТНОГО

TECHNICAL SCIENCES

74. *Farisieiev A., Synytsia I.* 338
RATIONALE FOR THE USE OF DRY MIXTURES OF IODINE-CONTAINING RAW MATERIALS IN THE PRODUCTION OF MELTED CHEESE
75. *Kungurtsev O., Havryliuk O.* 342
MODEL OF ADMISSION OF TRAINEES FOR A SMALL COMMERCIAL EDUCATIONAL ORGANIZATION
76. *Sabadash V., Nowik-Zajac A., Zawierucha I.* 349
CHANGE OF THE ADSORPTION CAPACITY OF ZEOLITE FOR PHOSPHATES DEPENDING ON THE CHEMICAL COMPOSITION OF INDUSTRIAL WASTEWATER
77. *Shvachych G. G., Kholod O. G., Chernetskyi S. O.* 354
MAIN PROBLEMS AND PRINCIPLES OF IMPLEMENTATION OF DISTRIBUTED DATA REGISTRY TECHNOLOGY
78. *Trembus I. V., Orlova O. O., Tinnytska E. Yu.* 360
MODELING OF THE TECHNOLOGICAL PROCESS OF OBTAINING STRAW PULP
79. *Visochin'ska A. D., Novik A. V.* 365
FEATURES OF THE TECHNOLOGY OF NATIONAL CUISINE DISHES
80. *Авалбаев Г. А., Саидбахромов Ш.* 368
ОБОРУДОВАНИЕ И МЕТОДЫ НЕРАЗРУШАЮЩЕГО КОНТРОЛЯ В НЕФТЯНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ
81. *Арутюнян Ю. В.* 374
ВЛИЯНИЕ СВЕТО-КЛИМАТИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА АРХИТЕКТУРНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ ВЫСОТНЫХ ЗДАНИЙ В УСЛОВИЯХ КАВКАЗСКОГО КЛИМАТА
82. *Ахрамович В. М.* 382
КІЛЬКІСНА ОЦІНКА ПОКАЗНИКА ЗАХИСТУ МЕРЕЖ ПРОВАЙДЕРІВ ІНТЕРНЕТ
83. *Бадьоріна Л. М.* 388
ЗАСТОСУВАННЯ СИНТАКСИЧНОГО АНАЛІЗУ ПРИ АВТОМАТИЗОВАНИЙ ОБРОБЦІ ТЕКСТІВ
84. *Бойко В. М., Коломійцев О. В., Комаров В. О.* 391
ОСНОВНІ ПРОПОЗИЦІЇ ЩОДО ВІЙСЬКОВО-МЕТРОЛОГІЧНОГО СУПРОВОДЖЕННЯ СТВОРЕННЯ СУЧАСНИХ ЗРАЗКІВ ОЗБРОЄННЯ ТА ВІЙСЬКОВОЇ ТЕХНІКИ ДЛЯ ПОТРЕБ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ
85. *Василюк А. С., Макар О. М.* 398
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНА СИСТЕМА НАДАННЯ КОНСУЛЬТАЦІЙ ПО ФОРМУВАННЮ РАЦІОНУ ХАРЧУВАННЯ

86. **Василюк А. С., Макар І. М.** 405
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНА СИСТЕМА ПІДБОРУ ТВОРІВ
ОБРАЗОТВОРЧОГО МИСТЕЦТВА
87. **Велика А. А., Коротка Л. І.** 411
ПРОГРАМНИЙ ІНСТРУМЕНТАРІЙ МЕТОДІВ ОБРОБКИ ТА
ВІЗУАЛІЗАЦІЇ БАГАТОВИМІРНИХ ДАНИХ
88. **Горбатюк М. В., Солодка Н. О.** 415
ЗАСТОСУВАННЯ ПАРАДИГМ ОБ'ЄКТНО-ОРІЄНТОВАНОГО
ПРОГРАМУВАННЯ ДЛЯ КРОСПЛАТФОРМЕННОЇ
НАВЧАЛЬНОЇ ВІДЕОГРИ
89. **Ессам Елнаггар, Кричковская Л. В., Грицаенко Ю. А.,
Дубоносов В. Л.** 420
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СВОЙСТВ СОРБЕНТОВ
РАСТИТЕЛЬНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ
90. **Захарченко С. М., Захарченко М. Г.** 428
АНАЛІЗ ВПЛИВУ ВІДХИЛЕНЬ ВАГ РОЗРЯДІВ НА
ХАРАКТЕРИСТИКУ ПЕРЕТВОРЕННЯ АЦП ПОСЛІДОВНОГО
НАБЛИЖЕННЯ З ВАГОВОЮ НАДЛИШКОВІСТЮ
91. **Козак Д. Ю., Полякова М. В.** 435
РОЗПІЗНАВАННЯ ОБЛИЧЬ НА ЗОБРАЖЕННЯХ З НИЗЬКОЮ
КОНТРАСТНІСТЮ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ЗГОРТКОВОЇ
НЕЙРОННОЇ МЕРЕЖІ FACENET
92. **Кружилко О. Є., Майстренко В. В., Володченкова Н. В.** 443
ЗАСТОСУВАННЯ ЕКСПЕРТНИХ МЕТОДІВ ПРИ ПЛАНУВАННІ
ЗАХОДІВ ЗІ ЗНИЖЕННЯ ПРОФЕСІЙНОГО РИЗИКУ
93. **Куценко А. О., Неумитова Д. Є., Довгопол В. Д.** 449
ФАКТОРИ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА ВИБІР КОНСТРУКЦІЙ І
ЕЛЕМЕНТІВ БУДІВЕЛЬ ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ
ФАЗОПЕРЕХІДНИХ МАТЕРІАЛІВ
94. **Кучеренко Н. М., Денисюк Б. І., Рейцен Є. О.** 456
МІСТОБУДІВНІ ЗАХОДИ З ПІДВИЩЕННЯ БЕЗПЕКИ РУХУ
ТРАНСПОРТУ І ПІШХОДІВ В ЗОНАХ РОЗТАШУВАННЯ
ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ
95. **Марчук В. С., Белозьоров С. Ю.** 465
ДОСЛІДЖЕННЯ РІВНЯ ЗАХИСТУ ОКРЕМОЇ УРАЗЛИВОСТІ
ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙНОЇ МЕРЕЖІ ЗА ДОПОМОГОЮ
БАГАТОСТУПЕНЕВОГО ЗАХИСТУ
96. **Новіков Л. А.** 468
ОЦІНКА ВПЛИВУ ПРОМИСЛОВИХ ОБ'ЄКТІВ НА ЯКІСТЬ
ПОВІТРЯ У КРИВОРІЗЬКОМУ РЕГІОНІ
97. **Остапчук В. В.** 472
ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ІМПУЛЬСНОГО ДЕФОРМУВАННЯ
НА СТРУКТУРУ ТА ВЛАСТИВОСТІ АЛЮМІНІЄВИХ СПЛАВІВ

98. *Соловей В. В., Зіпунніков М. М., Котенко А. Л., Семикін В. М., Внукова Н. В.* 477
 ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ВІДНОВЛЮВАНИХ
 ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ ДЛЯ ЕЛЕКТРОЖИВЛЕННЯ
 ЕЛЕКТРОХІМІЧНОГО ГЕНЕРАТОРА
99. *Ткаліч А. П., Марченко М. В., Мосічева І. І., Славута М. О.* 485
 РОЗРАХУНОК ОСІДАНЬ З УРАХУВАННЯМ ВПЛИВУ
 ДЕФОРМАЦІЙ ПОПЕРЕЧНОГО РОЗШИРЕННЯ ҐРУНТУ
 ОСНОВИ
100. *Трофименко В. В., Трофименко А. В., Короп О. С.* 491
 АВТОНОМНІ ЕНЕРГЕТИЧНІ УСТАНОВКИ НА ВОДНЕВОМУ
 АКУМУЛЯТОРІ
101. *Фалько І. О., Вірич С. О.* 498
 ВІБРАЦІЙНЕ ПЕРЕМІЩЕННЯ ХАРЧОВОЇ СУМІШІ У
 ГВИНТОВОМУ ЛОТКУ
102. *Філіпович Ю. Ю.* 502
 ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ПАРАМЕТРІВ НА НАДІЙНІСТЬ
 ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ ВАКУУМНИХ СИСТЕМ
 АВТОМАТИЗОВАНИХ НАСОСНИХ СТАНЦІЙ
103. *Хорканін М. Ю.* 510
 КОМУНІКАЦІЯ МІЖ КОМПОНЕНТАМИ В РОЗПОДІЛЕНИХ
 СИСТЕМАХ ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ ПЛАТФОРМИ gRPC
104. *Чайніков С. І., Василевський А. А.* 513
 ТРИВИМІРНА ГРАФІКА У ВЕБ РОЗРОБЦІ
105. *Ялова А. М., Сусідко А. В., Яловий О. О.* 516
 ОЦІНКА ПОКАЗНИКІВ ФАКТОРІВ СИСТЕМИ
 ТЕПЛОПОСТАЧАННЯ НА ОСНОВІ РЕКУПЕРАЦІЇ ТЕПЛА
 ВТРАТИ ТРАНСФОРМАТОРІВ ПІДСТАНЦІЙ

PHYSICAL AND MATHEMATICAL SCIENCES

106. *Арзуманян-Мурадов Г. Р., Ткаченко М. Є., Трактинська В. М.* 521
 ЄДИНІСТЬ ЕЛЕМЕНТА НАЙКРАЩОГО НЕСИМЕТРИЧНОГО
 L_1 -НАБЛИЖЕННЯ ДЛЯ НЕПЕРЕРВНИХ ФУНКЦІЙ ЗІ
 ЗНАЧЕННЯМИ В R_p^m
107. *Беспалова О. І., Борейко Н. П.* 528
 МЕТОДИКА РОЗВ'ЯЗАННЯ ЗАДАЧ СТАТИЧНОЇ СТІЙКОСТІ
 ОБОЛОНКОВИХ СИСТЕМ ПРИ КОМБІНОВАНИХ
 СТАТИЧНИХ ВПЛИВАХ
108. *Чабан А. А., Чабан О. Й., Мислінчук В. О.* 535
 УЗАГАЛЬНЕНЕ ПРАВИЛО ТІЦУСА-БОДЕ, ЯК МЕТОД
 ВІДОБРАЖЕННЯ ЗАКОНОМІРНОСТЕЙ УТВОРЕННЯ
 ЕКЗОПЛАНЕТНИХ СИСТЕМ

GEOGRAPHICAL SCIENCES

109. *Чижевська Л. Т., Гарасимяк Л. М., Кутецька В. Д.* 543
ПЕРЕВАГИ І НЕДОЛІКИ ВИКОРИСТАННЯ САПРОПЕЛЮ ЯК
АЛЬТЕРНАТИВНОГО ВИДУ ДОБРИВА
110. *П'ятакова В. Ф., Мітюнін Д.* 549
КОСМІЧНІ ЗАСОБИ ДИСТАНЦІЙНОГО ЗОНДУВАННЯ ЯК
ЕЛЕМЕНТ ОПЕРАТИВНОЇ СИСТЕМИ ЕКОЛОГІЧНОГО
МОНІТОРИНГУ ЧОРНОМОРСЬКОГО БАСЕЙНУ

GEOLOGICAL AND MINERALOGICAL SCIENCES

111. *Бондаренко М. С., Кулик В. В., Дмитренко О. В.* 552
СТВОРЕННЯ ФІЗИЧНИХ МОДЕЛЕЙ ГІРСЬКИХ ПОРІД ДЛЯ
КАЛІБРУВАННЯ ПРИЛАДІВ РАДІОАКТИВНОГО КАРОТАЖУ
112. *Климчик О. М.* 560
ЯКІСТЬ ВОДИ ДЖЕРЕЛ НЕЦЕНТРАЛІЗОВАНОГО
ВОДОПОСТАЧАННЯ СМТ ЧУДНІВ ЖИТОМИРСЬКОЇ ОБЛАСТІ
113. *Куриленко В. С.* 567
ВЛИЯНИЕ ВРАЩАТЕЛЬНЫХ ДВИЖЕНИЙ ВОСТОЧНО-
ЕВРОПЕЙСКОЙ ПЛАТФОРМЫ НА ФОРМИРОВАНИЕ
ДНЕПРОВСКО-ДОНЕЦКОГО ПАЛЕОРИФТА
114. *Федак І. О., Коваль Я. М.* 575
ПРОГНОЗУВАННЯ ПРОНИКНОСТІ ПРОДУКТИВНИХ
ІНТЕРВАЛІВ У СВЕРДЛОВИНАХ ГАЗОВИХ РОДОВИЩ
115. *Харитонов В. М., Михайлова В. С.* 582
СЛЮДА З ПОРІД КРИВОРІЗЬКОГО РЕГІОНУ ЯК
ДЕКОРАТИВНА СИРОВИНА У МАНІКЮРНІЙ СПРАВІ

ASTRONOMY

116. *Васильєв Р. Р., Білоцерківська В. А.* 585
ДОСЛІДЖЕННЯ ПЛАНЕТИ ПЛУТОН: ГІГАНТУ СЕРЕД
КАРЛИКІВ

PEDAGOGICAL SCIENCES

117. *Fursenko T. M.* 589
THE ROLE OF MISTAKES CORRECTION IN LANGUAGE
LEARNING
118. *Halai T. M., Hrybinyk Yu. I., Tsaruk O. D.* 591
INTERACTIVE WORKSHEETS AS A PART OF STUDENTS'
ACADEMIC TRAINING
119. *Kovalenko A.* 594
MORAL SELF-ASSESSMENT AS ONE OF THE DIRECTIONS OF
PEDAGOGICAL WORK WITH YOUNGER STUDENTS
120. *Zulfugarova K.* 598
THE IMPORTANT ROLE OF SCIENTIFIC WORKS FOR
STUDENTS IN THE FIELD OF ECONOMICS AND

MANAGEMENT

121. **Базиляк Н. О.** 604
ОРГАНІЗАЦІЙНІ ФАКТОРИ РЕФОРМУВАННЯ ОСВІТНЬОЇ
ПОЛІТИКИ У ГУМАНІТАРНІЙ СФЕРІ В КОНТЕКСТІ
ТРАНСФОРМАЦІЇ ПЕДАГОГІЧНИХ ПІДХОДІВ
122. **Білошицька А. О., Романишина Л. М.** 609
МЕТОДИЧНИЙ ІНСТРУМЕНТАРІЙ ІНКЛЮЗИВНОГО
НАВЧАННЯ ХІМІЇ: ДОСВІД І ПЕРСПЕКТИВИ
ВПРОВАДЖЕННЯ
123. **Бондаренко Н. В., Косянчук С. В.** 612
АКТУАЛЬНІСТЬ ПАРАДИГМОЄМНИХ ЗРУШЕНЬ В ОСВІТНІЙ
ТЕОРІЇ І ПРАКТИЦІ
124. **Дацюк В.** 619
ОСОБЛИВОСТІ СОЦІАЛЬНОЇ РОБОТИ З СІМ'ЯМИ, ДІТЬМИ
ТА МОЛОДДЮ У ФРАНЦІЇ
125. **Дробчак А. Л., Гайдамаченко О. О.** 624
ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНИХ ЯКОСТЕЙ МАЙБУТНІХ
ЮРИСТІВ У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ
126. **Дубовець Г. І.** 629
СОЦІАЛЬНО-ПЕДАГОГІЧНІ ЗАСОБИ ПРОФІЛАКТИКИ
БУЛІНГУ У ШКІЛЬНОМУ СЕРЕДОВИЩІ
127. **Дудко Я. В., Латиш В. В.** 635
ОРГАНІЗАЦІЙНО-ПЕДАГОГІЧНІ ЗАСАДИ СТВОРЕННЯ
НЕДИСКРИМІНАЦІЙНОГО ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА У
ЗАКЛАДАХ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ В ПЕРІОД ВІЙНИ
128. **Задоріна О. М.** 639
ЗАСТОСУВАННЯ КОМПЕТЕНТІСНО-ОРІЄНТОВАНИХ ЗАДАЧ
ЯК ЗАСІБ ФОРМУВАННЯ МЕТОДИЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ
МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ МАТЕМАТИКИ
129. **Коваль Т. В.** 645
ВИКОРИСТАННЯ ВІРТУАЛЬНИХ ЛАБОРАТОРІЙ ПРИ
ВИВЧЕННІ КУРСУ БІОХІМІЇ
130. **Кононенко О. В.** 649
МОДЕЛЬ «ПЕРЕВЕРНУТОГО НАВЧАННЯ» НА УРОКАХ
ЗАРУБІЖНОЇ ЛІТЕРАТУРИ: СУТНІСТЬ, ПОТЕНЦІАЛ, ЕТАПИ
ОРГАНІЗАЦІЇ УРОКУ
131. **Кочубей О. В.** 656
ПІДГОТОВКА МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ХІМІЇ ДО
ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРНЕТ-ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОФЕСІЙНІЙ
ДІЯЛЬНОСТІ
132. **Кривчик Г. Г.** 663
ГЛИБОКІ ЗНАННЯ – НА КОРИСТЬ СОБІ І КРАЇНИ
133. **Кухлій В. Ю., Гусєв В. М.** 667
ШЛЯХИ ОПТИМІЗАЦІЇ ПІСЛЯДИПЛОМНОГО НАВЧАННЯ НА
КАФЕДРІ АКУШЕРСТВА І ГІНЕКОЛОГІЇ В УМОВАХ

	ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ	
134.	<i>Лабінська Т. Г.</i> АДАПТАЦІЯ ПЕРШОКЛАСНИКІВ ЯК СОЦІАЛЬНО-ПЕДАГОГІЧНА ПРОБЛЕМА	672
135.	<i>Лопушняк Л. Я., Бойчук О. М., Сухоносів Р. О.</i> ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ МЕДИЧНИХ ФАХІВЦІВ ЗА ДОПОМОГОЮ ДИСТАНЦІЙНОЇ ФОРМИ НАВЧАННЯ	677
136.	<i>Мельник О. М.</i> ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІНДИВІДУАЛЬНОЇ ОСВІТНЬОЇ ТРАЄКТОРІЇ ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ У ПІСЛЯДИПЛОМНІЙ ПЕДАГОГІЧНІЙ ОСВІТІ	681
137.	<i>Монастирська О. В.</i> ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ МОБІЛЬНОСТІ ПЕДАГОГІВ МАЙБУТНЬОГО	688
138.	<i>Олейніченко М., Березняк В.</i> ПОНЯТТЯ РЕЦИДИВУ КРИМІНАЛЬНОГО ПРАВОПОРУШЕННЯ	695
139.	<i>Олійник Н. А., Більська І. В.</i> СТРУКТУРА ТА ПОНЯТТЯ СОЦІАЛЬНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МОЛОДШОГО ШКОЛЯРА	698
140.	<i>Олійник Н. А., Музика Д. В.</i> СПЕЦИФІКА ФОРМУВАННЯ СОЦІАЛЬНОЇ АКТИВНОСТІ У МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ	703
141.	<i>Петрюк Б. В., Семенюк І. Є., Петрюк Т. А.</i> РОЛЬ ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ СТУДЕНТА-МЕДИКА	708
142.	<i>Поліщук Н. М.</i> МІЖНАРОДНИЙ ВОЛОНТЕРСЬКИЙ РУХ: ІСТОРІЯ СТАНОВЛЕННЯ І РОЗВИТКУ	715
143.	<i>Прибора Н. А., Жукова Д. С.</i> СУЧАСНІ ЦИФРОВІ ОСВІТНІ РЕСУРСИ ЯК ЗАСІБ ПІДВИЩЕННЯ ІНТЕРЕСУ ДО ВИВЧЕННЯ ХІМІЇ	721
144.	<i>Сердюк О. П.</i> АНДРАГОГІЧНИЙ ПІДХІД ДО ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ВЧИТЕЛЯ МИСТЕЦТВА	727
145.	<i>Симоненко Н. О., Васецький І. А., Ахтирська Н. М., Крафт В. А.</i> ПЕДАГОГІКА ВІЛЬНОГО ЧАСУ	734
146.	<i>Сокол О. С.</i> ФІЗИЧНИЙ РОЗВИТОК ДИТИНИ РАННЬОГО ВІКУ – СУЧАСНИЙ ПІДХІД ДО ПРОВЕДЕННЯ ЗАНЯТЬ	742
147.	<i>Спіріна В. О.</i> АДАПТАЦІЯ ДИТИНИ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ З ПОРУШЕННЯМ ЗОРУ ДО УМОВ ЗДО З ВИКОРИСТАННЯМ МУЛЬТИСЕНСОРНИХ ЗАСОБІВ	746

148. *Студенець О. А.* 755
ОРГАНІЗАЦІЙНО - ПРОФЕСІЙНІ УМОВИ ФОРМУВАННЯ ПЕДАГОГІЧНОЇ КУЛЬТУРИ ВЧИТЕЛІВ У ПРОЦЕСІ ВИКЛАДАЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ
149. *Шашикіна О. М.* 762
СУЧАСНІ ОСВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ ІНШОМОВНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ ПОЧАТКОВИХ КЛАСІВ ДЛЯ РОБОТИ З ДІТЬМИ З ОСОБЛИВИМИ ОСВІТНИМИ ПОТРЕБАМИ В УМОВАХ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ
150. *Шелепова Д. Д.* 766
ЕКОЛОГІЧНА ОСВІТА І ВИХОВАННЯ СТУДЕНТІВ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ В УМОВАХ СТАЛОГО ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ
151. *Шепітько В. І., Борута Н. В., Стецук Є. В., Якушко О. С., Данилів О. Д., Левченко О. А.* 771
УЧАСТЬ КАФЕДРИ ГІСТОЛОГІЇ, ЦИТОЛОГІЇ ТА ЕМБРІОЛОГІЇ У ПРОФОРІЄНТАЦІЙНІЙ РОБОТІ З ВИПУСКНИКАМИ ЗАГАЛЬНООСВІТНИХ ШКІЛ ПОЛТАВЩИНИ
152. *Широцька О. В.* 776
ПРЕЗЕНТАЦІЯ НОТНОЇ ЗБІРКИ «ХРЕСТОМАТІЯ ПЕДАГОГІЧНОГО РЕПЕРТУАРУ ДЛЯ ЗАГАЛЬНОГО ФОРТЕПІАНО. АКОМПАНЕМЕНТИ.»
153. *Штибель В. В.* 781
ПРОФІЛАКТИКА ДЕВІАНТНОЇ ПОВЕДІНКИ ЯК СОЦІАЛЬНО-ПЕДАГОГІЧНА ПРОБЛЕМА
- PSYCHOLOGICAL SCIENCES**
154. *Shmidt S.* 787
EFFECTIVE NON-STANDART METHODS OF STAFF MOTIVATION
155. *Блохіна І. О.* 791
ФУНКЦІЇ НЕРІВНОВАЖНИХ СТАНІВ
156. *Гальченко А. І.* 795
НАСИЛЬСТВО НАД ДІТЬМИ
157. *Горбатюк В. О., Безверхий О. С.* 800
ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК САМОАКТУАЛІЗАЦІЇ ТА САМОЗДІЙСНЕННЯ ВЧИТЕЛІВ ПОЧАТКОВИХ КЛАСІВ
158. *Жулковський В. В.* 804
ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ЗАСУДЖЕНИХ ІЗ ПСИХІЧНИМИ РОЗЛАДАМИ
159. *Ольховецький С. М., Здержко Н. М.* 808
ДІАГНОСТИКА ТА КОРЕКЦІЯ КОМУНІКАТИВНИХ БАР'ЄРІВ У НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ УЧНІВ 6-9 КЛАСІВ

160. *Пономарев Р. Д., Абдимуса Ж. Н., Ермекбаева Г. О., Тапалова О. Б., Утешева З. Б.* 811
 ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ КОРРЕКЦИЯ НЕВРОТИЧЕСКИХ
 РАССТРОЙСТВ У СТУДЕНТОВ ВУЗА
161. *Прібиткова Н. О.* 817
 ОСОБЛИВОСТІ РОБОТИ ПСИХОЛОГА З ДІТЬМИ, ЯКІ
 ПОСТРАЖДАЛИ ВІД ДОМАШНЬОГО НАСИЛЬСТВА
162. *Пухно С. В., Ващенко А. І., Коломієць В. В.* 823
 ОСОБЛИВОСТІ ЕМОЦІЙНОЇ СФЕРИ СТУДЕНТІВ ЗАКЛАДУ
 ВИЩОЇ ОСВІТИ ЯК ЧИННИК СОЦІАЛЬНО-ПСИХОЛОГІЧНОЇ
 АДАПТАЦІЇ
163. *Пухно С. В., Козій Є. В., Самсоненко А. І.* 827
 ОСОБЛИВОСТІ СОЦІАЛЬНО-ПСИХОЛОГІЧНОГО КЛІМАТУ
 СТУДЕНТСЬКИХ НАВЧАЛЬНИХ ГРУП ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ
 ОСВІТИ ЯК ПСИХОЛОГІЧНА ПРОБЛЕМА
164. *Сергієнко Д. І., Яценко Т. В.* 832
 ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ РІВНЯ
 ПРОКРАСТИНАЦІЇ СУЧАСНОЇ МОЛОДІ
165. *Чорний Ю. В.* 838
 ПСИХОЛОГІЧНА ДОПОМОГА ДІТЯМ ВНУТРІШНЬО-
 ПЕРЕМІЩЕНИХ ОСІБ

SOCIOLOGICAL SCIENCES

166. *Борисова Ю. В., Андрух Ю. В.* 842
 ІНКЛЮЗИВНА ОСВІТА ЯК ВИМОГА СЬОГОДЕННЯ
167. *Шендрикова О. А.* 845
 ОСОБЛИВОСТІ ПІДГОТОВКИ СОЦІАЛЬНИХ ПРАЦІВНИКІВ
 ДО МЕДИКО-СОЦІАЛЬНОЇ РОБОТИ

ART

168. *Варганич Г. О., Пальваль Ю.-В. О.* 852
 РОБОТА НАД РОЗВИТКОМ АРТИКУЛЯЦІЙНОГО АПАРАТУ
 ТА ЧІТКОЇ ДИКЦІЇ В ДИТЯЧИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ
169. *Коновалова О. В., Сапунжійська А. М.* 860
 ЗООМОРФНІ МОТИВИ У МИСТЕЦТВІ КЕРАМІКИ:
 ІСТОРИЧНИЙ АСПЕКТ
170. *Крепак К. В.* 866
 ХУДОЖНЬО-ОБРАЗНЕ СПРИЙМАННЯ ІСТОРИЧНОЇ
 ПОДІЄВОСТІ В СИМФОНІЧНІЙ МУЗИЦІ СУЧАСНИХ
 УКРАЇНСЬКИХ КОМПОЗИТОРІВ
171. *Молинь В. Д., Молинь І. Р.* 874
 МИСТЕЦЬКИЙ УЖИНОК ЗАСЛУЖЕНОГО ХУДОЖНИКА
 УКРАЇНИ МИРОСЛАВА БОГДАНОВИЧА РАДИША
172. *Набоков Р. Г.* 881
 ФОРМИ ТА ХАРАКТЕРИСТИКА ЮВІЛЕЙНИХ

- УРОЧИСТОСТЕЙ В РЕЖИСУРІ АРТ-ПРОЕКТІВ
173. *Коновалова О. В., Сергійчук Ю. В.* 886
ЕВОЛЮЦІЯ ТАНЦЮ В ЄВРОПЕЙСЬКОМУ ЖИВОПИСІ
КЛАСИЧНОЇ ДОБИ
174. *Сидор М. Б., Топольницький Р. І.* 892
АСПЕКТИ ПРОЯВУ ТВОРЧОСТІ В МИСТЕЦТВІ
ЛОЗОПЛЕТІННЯ
175. *Яструб О. М.* 899
ФЕНОМЕН ТВОРЧОЇ ОСОБИСТОСТІ СТЕФАНА ТУРЧАКА

HISTORICAL SCIENCES

176. *Андрущенко С. В.* 902
ІСТОРИКО-ЕТНОЛОГІЧНИЙ ВИМІР ПОБУТУВАННЯ
ДУХОВИХ ОРКЕСТРІВ В ТРАДИЦІЙНІЙ КУЛЬТУРІ
ПІВНІЧНО-СХІДНОЇ ЧАСТИНИ ПОДІЛЛЯ
177. *Липявка С. В.* 907
ПРОБЛЕМИ БЕЗРОБІТТЯ ТА ДИСКРИМІНАЦІЇ СЕРЕД
КОРІННИХ АМЕРИКАНЦІВ США У 21 СТОЛІТТІ
178. *Рукіна Д. О., Ядловська О. С.* 912
ПРИЧИННО-НАСЛІДКОВІ ЗВ'ЯЗКИ ЗАПРОВАДЖЕННЯ
ВОЛОДИМИРОМ ВЕЛИКИМ ХРИСТИЯНСТВА В КИЇВСЬКІЙ
РУСІ
179. *Фоцан Я. І.* 918
СПЕЦИФІКА СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ
ГРУЗІЇ У СКЛАДІ СРСР ТА ЗА ПЕРШИХ РОКІВ
НЕЗАЛЕЖНОСТІ

CULTUROLOGY

180. *Гамалія К. М.* 925
КОНТЕМПОРАЛЬНІСТЬ ОБРАЗІВ ДЕСПОТИЧНОГО
ПРАВЛІННЯ ДАВНЬОГО ЄГИПТУ В ПОЕЗІЇ ЛЕСІ УКРАЇНКИ
181. *Куртєва К. Р.* 931
ФОРМУВАННЯ СУЧАСНОЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ СВІДОМОСТІ
УКРАЇНЦІВ ЗАСОБАМИ ХОРЕОГРАФІЧНОГО МИСТЕЦТВА В
УМОВАХ ВІЙСЬКОВОГО СТАНУ
182. *Муравйов В. О., Гальченко А. І.* 934
ПЕТРИКІВСЬКИЙ РОЗПИС

LITERATURE

183. *Закалюжений Л. В., Гуляк Н. В.* 938
ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНИХ
ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОЦЕСІ РЕАЛІЗАЦІЇ
МІЖПРЕДМЕТНИХ ЗВ'ЯЗКІВ НА УРОКАХ ЗАРУБІЖНОЇ
ЛІТЕРАТУРИ

184. *Шадловська Л. А.* 943
„ЛІРИЧНА СПОВІДЬ” ЯК ДОМІНАНТА ІНТИМНОЇ ЛІРИКИ
МИКОЛИ ВІНГРАНОВСЬКОГО

POLITICAL SCIENCES

185. *Шелест О. С.* 950
ВПЛИВ КУЛЬТУРИ ТА ПОЛІТИЧНИХ ІНСТИТУТІВ НА
НАЦІОНАЛЬНУ ПОЛІТИКУ

PHILOLOGICAL SCIENCES

186. *Boyarska A. H., Ivanchenko M. Yu.* 955
VERBALIZATION OF THE CONCEPT CRIME IN THE ENGLISH
WORLD PICTURE
187. *Shchurachova D.* 960
OCCASIONALISMS AS INDIVIDUAL PHENOMENA IN THE
SPACE OF THE LEXICAL MACROFIELD OF THE MODERN
ENGLISH LANGUAGE
188. *Ваколюк Л. В.* 963
СПОСОБИ ПЕРЕКЛАДУ ФРАЗЕОЛОГІЗМІВ З АНГЛІЙСЬКОЇ
МОВИ НА УКРАЇНСЬКУ
189. *Гаврилюк О. Є., Іванченко М. Ю.* 968
ЛІНГВОСТИЛІСТИЧНІ ТА СТРУКТУРНО-СЕМАНТИЧНІ
ОСОБЛИВОСТІ TEDTALKS НА ТЕМИ ГЕНДЕРНОЇ
НЕРІВНОСТІ
190. *Загородня О. Ф., Погорєлова Т. Ф., Волох С. В.* 973
ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДИКИ РОЗВИТКУ КРИТИЧНОГО
МИСЛЕННЯ СТУДЕНТІВ НА ЗАНЯТТЯХ З ІНОЗЕМНОЇ МОВИ
191. *Іванченко М. Ю.* 980
ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕКЛАДУ ОНОМАСТИЧНИХ ОДИНИЦЬ У
ХУДОЖНІХ ТВОРАХ (НА МАТЕРІАЛІ РОМАНІВ С. КІНГА
«СЯЙВО», «ЛОВЕЦЬ СНІВ»)
192. *Івахненко А. О.* 985
ЕСТЕТИЗМ ОСКАРА ВАЙЛДА
193. *Лазірко Н. О., Бабій В. І.* 988
ЛІРО-ЕПІЧНА ПОЕМА У ТВОРЧОСТІ ДЖ.Г. БАЙРОНА: ЦИКЛ
«СХІДНИХ ПОЕМ»
194. *Лазірко Н. О., Думич О. А.* 995
РОМАНТИЗМ У ТВОРЧОСТІ ШАРЛОТТИ БРОНТЕ
195. *Лазірко Н. О., Тимчишин М. І.* 1001
НАТУРАЛІЗМ У ТВОРЧОСТІ ДЖОРДЖА ГІССІНГА
196. *Лебідь В. В.* 1008
НАЙУЖИВАНІШІ АНГЛОМОВНІ ІДІОМИ ДЛЯ ОПИСУ
ЛЮДИНИ
197. *Марков Б. Р.* 1011
ВЗАЄМОДІЯ ГІПЕРБОЛИ З РІЗНИМИ СТИЛІСТИЧНИМИ

- ТРОПАМИ В ХУДОЖНЬОМУ ДИСКУРСІ
198. *Мельник Я. С., Іванченко М. Ю.* 1017
РЕКЛАМНИЙ ТЕКСТ ЯК ПЕРЕКЛАДАЦЬКА ПРОБЛЕМА (НА МАТЕРІАЛІ РЕКЛАМИ КОСМЕТИКИ)
199. *Огаренко Т. А., Потапчук К.* 1024
ФУНКЦІЇ ЗВЕРТАНЬ У ПОЕМАХ ЛЕСІ УКРАЇНКИ
200. *Пасік Н. М.* 1031
ФУНКЦІЙНО-СТИЛІСТИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ
ОДНОСКЛАДНИХ НОМІНАТИВНИХ РЕЧЕНЬ У МАЛІЙ ПРОЗІ
ЄВГЕНА ГУЦАЛА
201. *Плетенецька Ю. М., Собко Р. В.* 1037
ВУЗЬКОГАЛУЗЕВИЙ ТЕКСТ ЯК ОБ'ЄКТ МАШИННОГО
ПЕРЕКЛАДУ
202. *Савенко Т. Д., Савенко О. М.* 1043
ПРО ДЕЯКІ ПСИХОЛОГО-ЛІНГВІСТИЧНІ ОСНОВИ
НАВЧАННЯ ІНОФОНІВ УМІННЮ ВЕСТИ ДІАЛОГ
203. *Савка Н. І., Стратулат Н. В.* 1047
НЕОЛОГІЗМИ В СФЕРІ ПОЛІЦЕЙСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ
204. *Стратулат Н. В.* 1053
ДЕРИВАЦІЙНІ ІННОВАЦІЇ В МЕЖАХ ЛЕКСИКО-
СЛОВОТВІРНОГО ГНІЗДА ІЗ ДОМІНАНТОЮ «ПАРТІЯ»
205. *Чмеренко М. Ю.* 1057
ОСНОВНІ ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ АНГЛІЙСЬКОГО
ПИТАЛЬНОГО РЕЧЕННЯ В ІСТОРИЧНІЙ ДИНАМІЦІ
206. *Якобаш А. О.* 1061
ПРАГМАТИЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТЕКСТУ ЯК
ВІДОБРАЖЕННЯ МОТИВАЦІЇ МОВНОЇ ОСОБИСТОСТІ

PHILOSOPHICAL SCIENCES

207. *Карпець Л. А., Лінченко Н. Ю.* 1065
ОСОБЛИВОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ МУЛЬТИМЕДІА В
СУЧАСНОМУ ОСВІТНЬОМУ ПРОСТОРІ
208. *Кунденко Я. Н., Божко К. В.* 1071
МОДЕРН - ПОСТМОДЕРН – МЕТАМОДЕРН В АРХИТЕКТУРЕ
(КУЛЬТУР-ФИЛОСОФСКИЙ АНАЛИЗ)
209. *Процишин В. М.* 1078
ІРРАЦІОНАЛІЗАЦІЯ МОРАЛЬНОГО: СИМПТОМИ, ЧИННИКИ
ТА ПРАКТИЧНІ НАСЛІДКИ
210. *Чернігов В. А.* 1084
ФІЛОСОФСЬКО-КУЛЬТУРОЛОГІЧНІ ПІДВАЛИНИ
МЕТОДОЛОГІЇ ГУМАНІТАРИСТИКИ
211. *Яровицька Н. А., Кльосова А. Д.* 1092
АНТИЧНІСТЬ ТА АРХІТЕКТУРНИЙ ПРОСТІР: ПЕРЕХРЕСТЯ
ДУМОК

ECONOMIC SCIENCES

- | | |
|--|------|
| 212. <i>Sleptsova Ju., Ostapenko R.</i>
FORMATION AND USE OF FINANCIAL RESOURCES OF THE ENTERPRISE | 1096 |
| 213. <i>Бей Г. В., Криворучко Д. М.</i>
ВПЛИВ СТИЛЮ КЕРІВНИЦТВА НА РІВЕНЬ ЕФЕКТИВНОСТІ КОМАНДИ | 1102 |
| 214. <i>Бондарук Т. Г.</i>
ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ФІСКАЛЬНОГО ПРОСТОРУ МІСЦЕВИХ БЮДЖЕТІВ УКРАЇНИ В ПЕРІОД ВОЄННОГО СТАНУ | 1106 |
| 215. <i>Возіянова Д. С., Джусов О. А.</i>
УПРАВЛІННЯ ЗАПАСАМИ НА ПІДПРИЄМСТВІ ТОВ «КАТЕРИНОСЛАВХЛІБ» ПІД ЧАС ВІЙНИ | 1112 |
| 216. <i>Волощук В. С.</i>
ФІНАНСОВА ТА ВІЙСЬКОВА ДОПОМОГА УКРАЇНИ У ВІДПОВІДЬ НА АГРЕСІЮ РОСІЙСЬКОЇ ФЕДЕРАЦІЇ (ЛЮТИЙ-БЕРЕЗЕНЬ 2022) | 1116 |
| 217. <i>Добрунік Т. П.</i>
ПОДАТКОВЕ СТИМУЛЮВАННЯ РОЗВИТКУ МАЛОГО ТА СЕРЕДНЬОГО БІЗНЕСУ: СУЧАСНІ РЕАЛІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ | 1121 |
| 218. <i>Дорошенко Н. О., Дорошенко О. Г.</i>
ПЕРШОЧЕРГОВІ ЗАХОДИ ТА ШЛЯХИ РЕАНІМАЦІЇ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ У ВІЙСЬКОВИЙ ЧАС | 1128 |
| 219. <i>Дудик Н. І., Трут О. О.</i>
ДО ПИТАННЯ УПРАВЛІННЯ КОНФЛІКТАМИ В ТРУДОВОМУ КОЛЕКТИВІ | 1135 |
| 220. <i>Жмур А. С., Джусов О. А.</i>
ТЕНДЕНЦІЇ ДІДЖИТАЛІЗАЦІЇ СТРАХОВОГО РИНКУ УКРАЇНИ | 1142 |
| 221. <i>Забарна Е. М., Перкова М. В.</i>
АНАЛІЗ ІНВЕСТИЦІЙ В ІННОВАЦІЙНИЙ РОЗВИТОК ТЕРИТОРІЙ УКРАЇНИ | 1146 |
| 222. <i>Задніпровський О. Г., Грабова І. Д.</i>
ІНСТРУМЕНТИ УПРАВЛІНСЬКОГО ОБЛІКУ В СТРАТЕГІЧНОМУ УПРАВЛІННІ ВИТРАТАМИ | 1153 |
| 223. <i>Замковий О. І., Денисенко К. В.</i>
МЕТОДИ ТЕХНІЧНОГО АНАЛІЗУ ЯК ОСНОВА ДЛЯ ПРОГНОЗУВАННЯ РИНКУ КРИПТОВАЛЮТ | 1159 |
| 224. <i>Заяць Г. С., Отрошко М. В.</i>
ВИКОРИСТАННЯ КВАЛІМЕТРИЧНИХ МОДЕЛЕЙ ДЛЯ ОЦІНКИ ПЕРСОНАЛУ СУЧАСНИХ ОРГАНІЗАЦІЙ | 1165 |
| 225. <i>Згалат-Лозинська Л. О., Рогатіна Н. А., Чекаліна В. П.</i>
КАДРОВА ПОЛІТИКА ЗАКЛАДІВ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я: ОСОБЛИВОСТІ, ПРОБЛЕМИ, НАПРЯМИ УДОСКОНАЛЕННЯ | 1172 |

226.	<i>Зюзіна А. Ю., Петренко О. П.</i>	1179
	УПРАВЛІННЯ ФІНАНСОВИМИ РИЗИКАМИ АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВ	
227.	<i>Іванов С. В., Осадча Н. В., Ляшенко В. І.</i>	1186
	РЕГУЛЮВАННЯ ПРОМИСЛОВОЇ ПОЛІТИЦІ ЩОДО ІНВЕСТУВАННЯ (НА ПРИКЛАДІ, ДНІПРОПЕТРОВСЬКОЇ ОБЛАСТІ)	
228.	<i>Кардаш М. М., Свидрук І. І.</i>	1193
	ЗНАЧЕННЯ ТА ПЕРЕДУМОВИ ЕФЕКТИВНИХ ІННОВАЦІЙ В СИСТЕМІ МЕНЕДЖМЕНТУ	
229.	<i>Кваша Т. К.</i>	1196
	ФІСКАЛЬНІ ЗАГРОЗИ І ФІСКАЛЬНИЙ ПРОСТІР В УКРАЇНІ	
230.	<i>Кічук О. С., Журавльов К. А.</i>	1203
	ФОРМУВАННЯ ТА ВИКОРИСТАННЯ ОБОРОТНОГО КАПІТАЛУ ПІДПРИЄМСТВА	
231.	<i>Коба О. В.</i>	1208
	ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ БУДІВЕЛЬНОЇ ГАЛУЗІ УКРАЇНИ	
232.	<i>Лук'яненко Н. Е.</i>	1212
	ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ МОДЕЛІ РОЗВИТКУ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ ТА СВІТОВИЙ ДОСВІД	
233.	<i>Ляховська О. В.</i>	1217
	ДИНАМІКА І СТРУКТУРНІ ЗМІНИ ПРОМИСЛОВОГО ВИРОБНИЦТВА В УКРАЇНІ: РЕГІОНАЛЬНІ АСПЕКТИ	
234.	<i>Мазур О. В., Мазур Д. В., Мазур Г. О.</i>	1221
	ПРОЦЕДУРА РЕАЛІЗАЦІЇ ЗАХОДІВ АНТИКРИЗОВОГО БАНКІВСЬКОГО МЕНЕДЖМЕНТУ	
235.	<i>Могилевська О. Ю.</i>	1228
	КОНЦЕПТУАЛЬНІ ПІДХОДИ ДО ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ СИСТЕМОЮ ОСВІТИ УКРАЇНИ В УМОВАХ ЦИФРОВОЇ ЕКОНОМІКИ	
236.	<i>Назукова Н. М.</i>	1234
	ВІТЧИЗНЯНИЙ ДОСВІД ОЦІНЮВАННЯ ФІСКАЛЬНОЇ СТІЙКОСТІ НАЦІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ	
237.	<i>Остапенко Р. М., Хитрик Я. О.</i>	1241
	РОЛЬ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ СТАТИСТИЧНОГО СПОСТЕРЕЖЕННЯ ТВАРИННИЦТВА В УКРАЇНІ	
238.	<i>Попович А. В.</i>	1247
	КРИПТОВАЛЮТА ЯК ФЕНОМЕН СУЧАСНОЇ ІНФОРМАЦІЙНОЇ ЕКОНОМІКИ	
239.	<i>Сембай Н.</i>	1252
	АКТУАЛЬНІ ІННОВАЦІЇ У ГАЛУЗІ ХАРЧОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ УКРАЇНИ	
240.	<i>Сук П. Л.</i>	1257
	ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДУ АМОРТИЗАЦІЇ НА ОСНОВІ	

	ПОДАТКУ НА ПРИБУТОК ДЛЯ РОЗПОДІЛУ ВИТРАТ МАЙБУТНІХ ПЕРІОДІВ	
241.	<i>Терент'єва Н. В., Фоменко С. С.</i> СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ МАРКЕТИНГУ	1264
242.	<i>Тоцький В. В.</i> FOREX-ТОРГІВЛЯ З ВИКОРИСТАННЯМ МЕТОДІВ МАШИННОГО НАВЧАННЯ	1267
243.	<i>Тужилкіна О. В., Голубець В. В.</i> ОСОБЛИВОСТІ ДЕФІНІЦІЇ «ЯКІСТЬ ЖИТТЯ» В КОНТЕКСТІ СУСПІЛЬНОГО РОЗВИТКУ	1271
244.	<i>Філіпковська Л. О.</i> ОБЛАСТІ ЗАСТОСУВАННЯ СІТКОВОГО ПЛАНУВАННЯ У СВІТОГОСПОДАРСЬКИХ ПРОЦЕСАХ	1279
245.	<i>Філіппов М. І., Каплін І. В.</i> ІНВЕСТИЦІЙНІ ПРОЕКТИ: ЗМІСТ, ПОРЯДОК ТА ЕТАПИ ЇХ РОЗРОБКИ	1286
246.	<i>Чопенко В. М.</i> ПОГЛИБЛЕННЯ СОЦІАЛЬНО-ДЕМОГРАФІЧНИХ ПРОБЛЕМ СІЛЬСЬКИХ ТЕРИТОРІЙ УКРАЇНИ ТА ШЛЯХИ ЇХ РОЗВ'ЯЗАННЯ	1292

LEGAL SCIENCES

247.	<i>Michurin Ye. O., Hudik V. G., Poroshina A. S.</i> LEGAL STATUS OF CRYPTOCURRENCY IN UKRAINE	1300
248.	<i>Бельо Л. Ю.</i> ФОРМИ І СПОСОБИ ОХОРОНИ ОСОБИСТОГО ЖИТТЯ	1306
249.	<i>Бережна К. В.</i> ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ МІЖНАРОДНО-ПРАВОВИХ ДИСЦИПЛІН В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ: ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ	1313
250.	<i>Бутрин-Бока Н. С., Дейнека А. В.</i> ЗАСТОСУВАННЯ ІНСТИТУТУ МЕДІАЦІЇ ПРИ ВИРІШЕННІ СІМЕЙНИХ СПОРІВ В УКРАЇНІ	1316
251.	<i>Бушуєва О. Р., Грекова М. М.</i> ОСОБЛИВОСТІ ДИСЦИПЛІНАРНОЇ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ	1321
252.	<i>Волошанівська Т. В., Федоров І. В.</i> ВДОСКОНАЛЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ВЗАЄМОДІЇ СЛІДЧИХ ТА ОПЕРАТИВНИХ ПІДРОЗДІЛІВ НПУ	1325
253.	<i>Гребенюк Д. О.</i> РОЛЬ РЕЗОЛЮЦІЇ ЄВРОПЕЙСЬКОГО ПАРЛАМЕНТУ В РЕФОРМУВАННІ ВНУТРІШНЬОГО ЗАКОНОДАВСТВА	1330
254.	<i>Доненко В. В., Гаркуша Є. В.</i> ПРОБЛЕМИ АДМІНІСТРАТИВНО-ПРАВОВОГО РЕГУЛЮВАННЯ ПІДПРИЄМНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В	1337

	УКРАЇНІ	
255.	<i>Іваниця А. В., Вольтобрісов А. В.</i> ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРАВ І СВОБОД ЛЮДИНИ В УМОВАХ ЗБРОЙНОГО КОНФЛІКТУ	1344
256.	<i>Ізвіцька Г. В., Задаля Д. К.</i> СУЧАСНА ПРАВОВА СИСТЕМА УКРАЇНИ	1349
257.	<i>Каиштан О. В.</i> ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ ВЕДЕННЯ ЗЕМЕЛЬНОГО КАДАСТРУ В УКРАЇНІ: ГЕНЕЗА ЗАКОНОДАВСТВА ТА АНАЛІЗ СУДОВОЇ ПРАКТИКИ	1353
258.	<i>Пильгун Н. В., Тищенко К. В.</i> РОЛЬ ПРАВОВОГО ВИХОВАННЯ В ПРОЦЕСІ ФОРМУВАННЯ ПРАВОВОЇ КУЛЬТУРИ УКРАЇНИ	1360
259.	<i>Сластьоненко О. О., Нінічук В. Р.</i> ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ ЗА ПЕРЕМІЩЕННЯ ЧЕРЕЗ МИТНИЙ КОРДОН УКРАЇНИ КУЛЬТУРНИХ ЦІННОСТЕЙ	1364
260.	<i>Хирса А. В., Рибалкін А. О.</i> КОНСТИТУЦІЙНО-ПРАВОВІ ЗАСАДИ ДЕРЖАВНОЇ ПОЛІТИКИ В УКРАЇНІ	1369
261.	<i>Чорна А. І., Сластьоненко О. О.</i> ДІЯЛЬНІСТЬ МИТНИХ ОРГАНІВ У СФЕРІ ПРОТИДІЇ КОНТРАБАНДИ	1373
262.	<i>Яцечко О. О., Рибалкін А. О.</i> ВЗАЄМОДІЯ НОРМ ПРАВА ТА МОРАЛІ	1377

AGRICULTURAL SCIENCES

УДОСКОНАЛЕННЯ КОНСТРУКЦІЇ РОТОРНИХ ГРАБЛІВ

Архинос Владислав Олександрович

Студент

Національний університет біоресурсів і

природокористування України

м. Київ, Україна

Вступ. Актуальність теми полягає в необхідності удосконалення машини, яка б в процесі роботи захоплювала з валка роздроблені листочки та суцвіття трав, які безповоротно втрачаються під час механічної дії на них.

Ціль роботи. Існує велика кількість технологій заготівлі сіна та сінажу, але невід’ємним процесом будь-якої технології є сушіння трави в польових умовах. Цей процес супроводжується не тільки втратою рослинами вологи, але і поживних речовин. Розміри цих втрат зростають із збільшенням тривалості польового сушіння. Мінімізацію втрат можна провести шляхом інтенсифікації процесу.

Матеріали і методи. Найбільш розповсюдженим способом прискорення сушіння скошеної трави є ворухіння прокосів, їх згрібання та перевертання валків. Для цього найчастіше використовують ротаційні граблі – ворушилки (рис.1), які з’явилися на світовому ринку, ще на початку 70-х років та швидко набули популярності.

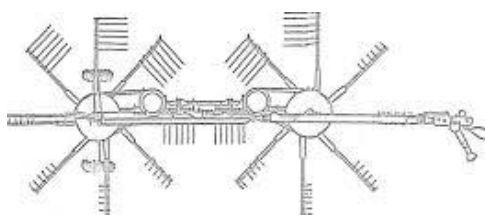


Рис. 1. Ротаційні граблі

Однак недоліком граблів – ворушилок є те, що дія робочих органів на прив’ялену траву неминуче призводить до оббивання і втрат найбільш цінних, в кормовому відношенні, частин рослин – листків, бутонів, суцвіть та верхівок стебел рослин. Що суттєво впливає на якість сінажу. При згрібанні або ворушінні сухих рослин кількість оббитих листків у бобових трав може досягнути 50% від їх маси.

З метою усунення вище перелічених недоліків пропонується наступну конструкцію грабель-ворушилок. За класичного варіанту граблі – ворушилки складаються з рами, на якій закріплено один або два ротори. Кожен ротор являє собою диск, який обертається навколо вертикальної осі, яка опирається на колісний хід. До диска радіально кріпляться 8...11 штанг з пружинними зубами.

За удосконаленою конструкцією агрегат компонується засмоктуючим кожухом 3, камерою 1 та вентилятором 2 (рис.2).

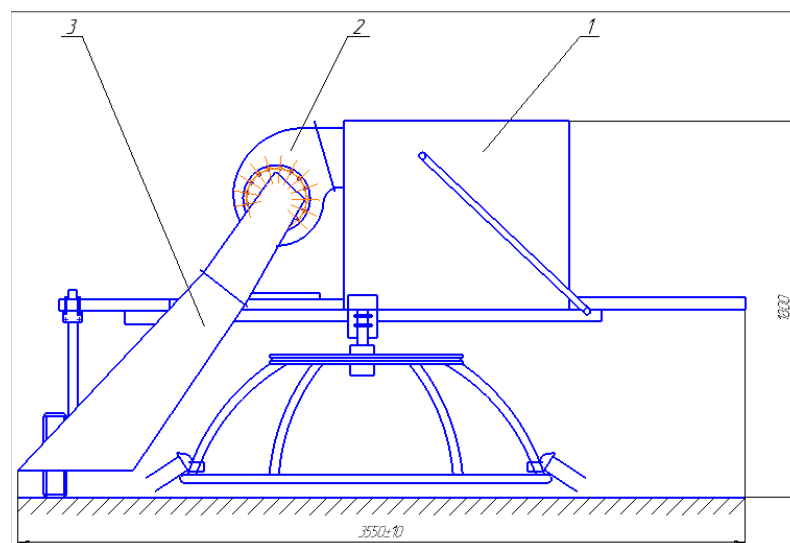


Рис. 2. Схема удосконалення.

Результати і обговорення. Під час руху агрегату, робочі органи граблів, тобто граблини, розкришують найуразливіші частини рослин, але якщо за класичного варіанту вони будуть безповоротно втрачені то у вдосконаленому

варіанті розбиті частини рослин будуть підхоплені потоком повітря створеним вентилятором та поміщені у бункер накопичувач (рис.3).

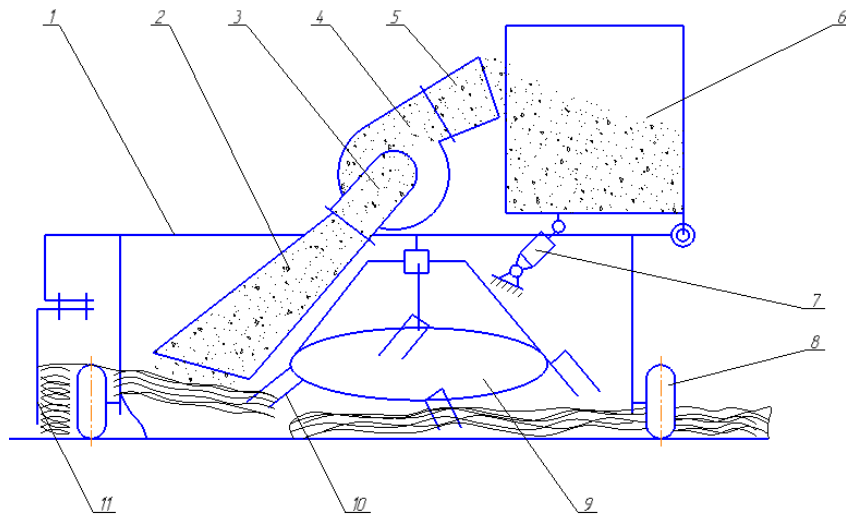


Рис. 3. Принцип роботи.

Таблиця 1

Найменування конструктивних одиниць

№	Найменування
1	Рама
2	Камера розрідження
3	Коліно
4	Вентилятор
5	Дифузор
6	Бункер накопичувач
7	Гідроциліндр
8	Ходові колеса
9	Ротор
10	Граблини
11	Щиток валкоутворювач

Висновки. Отже шляхом незначної модернізації класичної конструкції роторних граблів, можна запобігти значних втрат під час таких операцій як: ворущіння та згрібання. Головною перевагою даного способу удосконалення, вважаю, те що модернізацію з незначними капіталовкладеннями можна провести вже на існуючих машинах присутніх в господарствах.

ГІБРИДИЗАЦІЯ В СЕЛЕКЦІЇ РОСЛИН

Бас Катерина Андріївна

Студентка Відділення «Агрономія»

ВСП Кам'янець-Подільський

фаховий коледж ЗВО ПДУ

Введение./Introduction. Еволюція рослинного світу почалася за мільйони років до появи на Землі людини. Сама людина як об'єкт еволюції живої природи з'явилася в період поширення на Землі квіткових рослин, які забезпечили її їжею, одягом, житлом тощо.

Важливим етапом в історії людства, а також у розвитку рослинного світу стало зародження землеробства майже 20 тис. років тому. За цей час людина своєю діяльністю, особливо за допомогою селекції, значно змінила рослинний світ.

Селекція— це теорія і практика створення нових та поліпшення існуючих сортів рослин, найбільш пристосованих для задоволення потреб людини. За визначенням М.І. Вавилова, селекція рослин, по суті, є еволюцією, що спрямовується волею людини.

Гібридизація – це схрещування між собою двох і більше генетично різних батьківських форм. Організми, які одержують в результаті природного чи штучного схрещувань і які поєднують у собі спадкові ознаки і властивості батьківських форм, називають гібридами.

Цель работы./Aim. Якщо схрещування проводять між формами (сортами), які належать до одного

й того самого біологічного виду, то таку гібридизацію називають внутрішньовидовою., наприклад створення гібридів кукурудзи)

Проте, якщо рослини одного виду не мають певної ознаки, то селекціонер змушений застосовувати схрещування між різними ботанічними видами й навіть родами. Таку гібридизацію називають віддаленою (міжвидова, міжродова, наприклад гібрид тритикале – поєднання пшениці і жита).

Гібридизація буває природною і штучною. Природна гібридизація поширена серед перехреснозапильних культур, але вона трапляється і в самоzapильників. При штучній селекціонер обирає рослини, які бажано схрестити, щоб у їх потомстві вивести нові форми, в яких тією чи іншою мірою поєднуються цінні господарські ознаки батьків.

Материалы и методы./Materials and methods. Міжвидові і міжродові схрещування. Схрещування рослин, які належать до різних ботанічних видів і родин, називають віддаленою гібридизацією (міжродовою та міжвидовою). Принципова значущість методу віддаленої гібридизації полягає в тому, що він дає змогу не тільки поліпшувати сорти існуючих культурних рослин, а й створювати зовсім нові, невідомі раніше культури, тоді як при внутрішньовидовій гібридизації всі зміни мають характер часткових варіацій ознак певного виду. Основними труднощами, з якими стикаються при віддаленій гібридизації, є несхрещуваність генетично далеких видів, несхожість гібридного насіння і стерильність гібридів.

Підбір батьківських форм для схрещування є основою для створення нової форми. Еколого-географічний принцип добору батьківських пар. Добір пар для гібридизації за принципом еколого-географічної віддаленості має ті переваги, що виведені гібридні форми є продуктивнішими і життєздатнішими. Добір батьківських пар за елементами продуктивності.

Для створення нового сорту, який мав би сукупність цінних господарських ознак і властивостей, потрібно добирати вихідні компоненти з відповідними ознаками й властивостями. Добираючи батьківські пари за принципом, щоб один з батьків доповнював іншого за максимальним виявленням різних елементів структури врожаю, створюються передумови для виведення більш високоврожайних гібридів.

Підбір батьківських форм для схрещування є основою для створення нової форми. Добір батьківських пар за тривалістю окремих фаз вегетації. Створення скоростиглих сортів — одна з важливих проблем селекції.

Поєднання в одному сорті короткого вегетаційного періоду з високою продуктивністю. Добір батьківських пар за стійкістю сортів до хвороб.

При селекції на стійкість до хвороб недостатньо добирати для схрещування сорти, стійкіші до тієї або іншої хвороби. Потрібне попереднє вивчення характеру стійкості, врахування расового складу паразитів, установлення причин стійкості, умов, що підвищують або знижують цю стійкість, тощо. Керуючись цими даними, добирають пари для схрещування з вивченим імунітетом, взаємовідносинами між рослиною і паразитом, типами стійкості до бактеріальних хвороб, чи є успадкування стійкості до вірусних та грибних хвороб

Прості схрещування здійснюють між двома рослинами, з яких одна є материнською, а друга — чоловічою (рис. 1). Запліднення, тобто злиття яйцеклітини із спермієм, відбувається на материнській рослині.

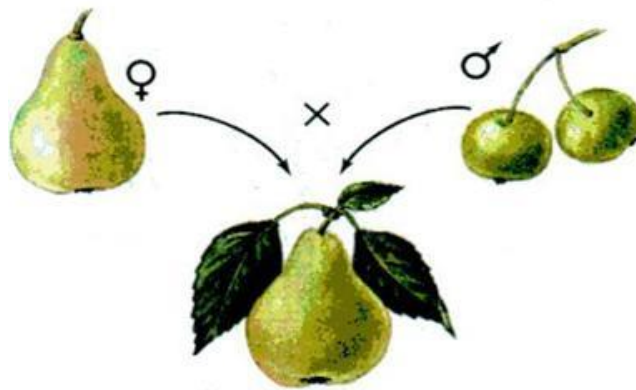


Рис. 1 Просте схрещування

Прості схрещування можна проводити між двома сортами одного виду або різних видів і родів, унаслідок чого утворюються міжсортіві, міжвидові та міжродові гібриди. Прості схрещування називають ще парними. При парних схрещуваннях (А x В), якщо вдало підібрані батьківські сорти, можна швидко вивести форми, які відповідають певним вимогам.

При множинних схрещуваннях (полікросах) материнська рослина запилюється сумішшю пилку кількох батьківських форм. Схематично це можна зобразити формулою

$A \times (B + C + D + E)$, де A — материнський сорт чи лінія; B, C, D, E — чоловічі форми.

На множинних схрещуваннях ґрунтується селекційний метод полікросів. Складні схрещування. Якщо при гібридизації використовують більше ніж дві батьківські форми або якщо гібрид повторно схрещують з однією з батьківських форм, то такі схрещування називають складними. Складні схрещування можуть бути зворотними і східчастими. Зворотні схрещування полягають у тому, що виведений від простого парного схрещування гібрид знову схрещується з якимось із батьків (материнським або чоловічим компонентом), наприклад

$(A \times B) \times A$ або $(A \times B) \times B$.

Цей метод схрещування застосовують тоді, коли потрібно посилити вплив того чи іншого батьківського компонента на гібридне потомство. Багаторазове зворотне схрещування гібридів з однією з вихідних батьківських форм, частку якої у гібриді бажано посилити, називають насичувальним. Кожне наступне схрещування гібридного потомства називають бекросом.

Багаторазове насичувальне схрещування, коли з кожним бекросом частина чоловічого ядерного матеріалу в гібридній зиготі збільшується, називають поглинальним.

Поглинальні схрещування широко використовують при створенні стерильних аналогів з використанням ЦЧС у селекції на гетерозис. Схему насичувального схрещування можна записати так:

$A \times B \rightarrow AB \times B \rightarrow AB^2 \times B \rightarrow AB^3 \times B \rightarrow AB^4$

Східчасті схрещування дають можливість поєднати в гібридному організмі спадковість кількох батьківських форм. Отже, в східчастих схрещуваннях у комбінації беруть участь більше ніж дві батьківські форми. При східчастих схрещуваннях спочатку проводять звичайні парні схрещування.

Такі гібриди або вже виведені з них сорти знову схрещують з третім сортом або з іншим гібридом для створення досконалішого сорту. Отже, до схрещування можна залучити 3 – 5 і більше сортів. Східчаста гібридизація зумовлює виведення гібридних сортів, які об'єднують цінні властивості кількох батьківських сортів. Східчасті схрещування можна подати у вигляді таких формул:

$$[(A \times B) \times B] \times \Gamma;$$

$$[(A \times B) \times (B \times \Gamma)] \times D.$$

Результаты и обсуждение./Results and discussion. Несхрещуваність видів, її причини та методи подолання. Головна причина несхрещуваності різних видів і особливо родів зумовлена їх генетичною ізоляцією, несумісністю генотипів. Встановлені такі типи несумісності.

Прогамна несумісність виявляється до запліднення. Складні фізіолого-біохімічні міжвидові зв'язки починають виявлятися з моменту проростання пилку і пилкових трубок у тканинах приймочки і маточки, внаслідок чого пилкові зерна на приймочках квіток або не проростають (жито х ячмінь), або пилкові трубки деформуються, здуваються на кінцях і гинуть у тканинах маточки (жито х пшениця). Іноді спермії доходять до зародкового мішка, але запліднення не відбувається (пшениця х кукурудза).

Сингамна несумісність спостерігається в період подвійного запліднення. В цьому разі можливі такі аномалії: повна відсутність запліднення часткове, або одинарне, запліднення. Ембріональна несумісність виявляється після нормального запліднення, в період розвитку проембрію і початкових стадій утворення ендосперму. Спостерігаються сповільнений поділ клітин гібридного насіння, структурні зміни ендосперму, відсутність диференціації зародка на органи. Цей процес закінчується лізисом вмісту насіння, який зумовлюється невідповідністю метаболізму його материнської рослини.

Ці явища іноді можна усунути вирощуванням недорозвиненого гібридного насіння на штучних живильних середовищах за стерильних умов. Постембріональна несумісність виявляється, по-перше, в нездатності

гібридного насіння прорости за наявності зародка й ендосперму, по-друге, в загибелі сходів. Останнє найчастіше виявляється в міжвидових гібридах сортів ярої твердої пшениці з озимою м'якою.

Найпопулярнішим серед усіх методів подолання несхрещуваності тривалий час був запропонований І.В. Мічуріним метод попереднього вегетативного зближення.

Выводи./Conclusions. Селекція займається створенням сортів і гібридів сільськогосподарських рослин, порід тварин, штамів мікроорганізмів і вивчає методи всього вище перерахованого. За допомогою селекції розробляються способи впливу на рослини й тварин. Селекція стала однією з форм еволюції рослинного й тваринного світу. Вона підпорядкована тим самим законам, що й еволюція видів у природі, однак природний добір тут частково замінений штучним.

Теоретичною основою селекції є генетика, що розробляє закономірності спадковості й мінливості організмів. Використовуючи еволюційну теорію Чарльза Дарвіна, закони Григора Менделя, вчення про чисті лінії й мутації, вчені змогли розробити методи управління спадковістю рослинних і тваринних організмів. У селекційній практиці особливе місце належить гібридологічному аналізу.

Література:

1. Вавилов Н.И. Теоретические основы селекции. — М.: Наука, 1987.
2. Генетика і селекція в Україні на межі тисячоліть: У 4 т. / Редкол.:В.В. Моргун (голов. ред.) та ін. — К.: Логос, 2001. — Т. 1. — 644 с.; Т. 2.— 636 с.; Т. 3. — 480 с.
3. Зозуля О.Л., Мамалига В.С. Селекція і насінництво польових культур.— К.: Урожай, 1993. — 416 с.
4. Киндрук Н.А., Сечняк Л.К., Слюсаренко О.К. Экологические основы семеноводства и прогнозирование урожайных качеств семян озимой пшеницы. — К.: Урожай, 1990. — 184 с.

5. Молоцький М.Я., Васильківський С.П., Князюк В.І. Селекція та насінництво польових культур: Практикум. — К.: Вища шк., 1995.
6. Насінництво і насіннезнавство зернових культур / За ред. М.О. Кіндрука. — К.: Аграрна наука, 2003. — 238 с.
7. Насінництво і насіннезнавство олійних культур / За ред. М.М. Гаврилюка. — К.: Аграрна наука, 2002. — 224 с.
8. Словник термінів з цитології, генетики, селекції та насінництва /М.Я. Молоцький, С.П. Васильківський, В.І. Князюк, П.І. Скоробреха. — Біла Церква: Білоцерк. держ. аграр. ун-т, 1999. — 400 с.
9. Чучмий И.П., Моргун В.В. Генетические основы и методы селекции скороспелых гибридов кукурузы. — К.: Наук. думка, 1990.
10. Шемавн'юв В.І., Ковалевська М.І., Мороз В.В. Насінництво польових культур: Навч. посібник. — Дніпропетровськ: ДДАУ, 2004. — 232 с

ВПЛИВ ОБРОБКИ БІОПРЕПАРАТАМИ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ ТА УРАЖЕННЯ СОНЯШНИКА ХВОРОБАМИ

Власюк О. С.

к.с.-г.н., с.н.с.

Хмельницька державна сільськогосподарська дослідна станція
Інституту кормів та сільського господарства Поділля НААН,
с. Самчики, Хмельницький р-н., Хмельницька обл., Україна

Вступ. Сучасні інтенсивні технології вирощування культурних рослин досягли критичних меж у екологічному, енергетичному та продукційному станах, тому біологізація землеробства стала виробничою необхідністю і стратегічним напрямком світового розвитку сільського господарства.

За теперішніх умов економічної та екологічної криз, мають місце масові розмноження і висока шкодочинність збудників хвороб рослин, шкідників та бур'янів. Для соняшника особливу небезпеку являє біла гниль, фомопсис, а в деякі роки – фузаріоз. В роки епіфітотій втрати від білої гнилі сягають 80–100 %, фомопсис може знижувати урожай на 50 %, а за прояву фузаріозу після цвітіння втрати урожаю складають 30–40 %.

З огляду на це, одним з основних елементів сучасних технологій фітосанітарної оптимізації агроecosystem і збільшення екологічно безпечної продукції рослинництва є використання біологічних засобів захисту.

Мета роботи – визначити оптимальні варіанти обробки посівів соняшника біопрепаратами у поєднанні із використанням біодеструктора рослинних залишків, що сприяють зменшенню ураження хворобами, збільшенню продуктивності та покращенню екологічної безпеки продукції в умовах Правобережного Лісостепу.

Матеріали і методи. Дослідження проводились у в польових дослідах Хмельницької ДСГДС ІКСГП НААН у 2021 році на ділянках гібриду соняшника Роккі. При проведенні досліджень використано загальнонаукові і спеціальні методи. Основний метод дослідження – польовий.

Біопрепарати на соняшнику застосовувались згідно схеми досліджу: Чинник А – застосування деструктора рослинних решток: А1. без деструктора (контроль); А2. Органік-баланс біодеструктор, 1,5 л/га. Чинник В – обробка посівів: В1. обробка водою; В2. Органік-баланс, 0,5 л/га, В3. МікоХелп, 2,5 л/га.

Результати і обговорення. Погодні умови 2021 року сприяли розвитку грибних хвороб рослин, від яких особливо постраждали посіви соняшнику. Так надмірні опади у третій декаді липня та серпні спричинили епіфітотії фомозу, фомопсису та склеротиніозу.

Не зважаючи на те, що перші ознаки цих хвороб з'явилися лише у другій декаді серпня, вони стрімко прогресували і на початку вересня передчасне всихання рослин сягало 8–10 %.

На цей час поширення фомозу було практично 100 %, а розвиток – біля 50 % (за п'ятибальною шкалою). Обробка по листу препаратами Органік-баланс та, особливо, МікоХелп, знижувала поширення (від 100 % у контролі до 90–98 %) та розвиток (від 53 до 41,5–49,5 %) захворювання (табл. 1).

Таблиця 1

Поширення і розвиток хвороб соняшника залежно від внесення деструктора та обробки по листу біопрепаратами (дозрівання насіння)

Хвороба соняшника	Контроль		Органік-баланс		МікоХелп	
	поширення, %	розвиток, %	поширення, %	розвиток, %	поширення, %	розвиток, %
Без деструктора						
Іржа	62	2,4	64	2,5	65	2,7
Фомоз	100	53,0	98	48,0	91	42,5
Фомопсис	96	44,6	93	42,3	84	36,5
Склеротиніоз	100	55,0	98	45,7	91	38,0
Органік-баланс біодеструктор						
Іржа	66	2,7	67	2,7	66	3,2
Фомоз	98	49,5	96	43,5	90	40,0
Фомопсис	88	36,8	87	36,1	84	33,0
Склеротиніоз	100	48,2	96	42,3	92	36,6

Така ж закономірність спостерігалась й щодо впливу біопрепаратів на фомопсис соняшнику, який уражував до 96 % рослин, за розвитку до 45 %. Так обробка по листу Органік-баланс знизила поширення хвороби до 87–93 %, а

розвиток – до 36–42 %. Більше обмежувала ураження фомопсисом обробка МікоХелп – поширення зменшувалось до 84 %, а розвиток – до 33–34 %.

Склеротиніоз уражував, у більшій мірі, сам кошик соняшника, а на стеблах гниль спостерігалась, переважно, на вже відмерлих рослинах. Поширення хвороби в кінці вегетації також набуло епіфітотійного значення близького до 100 %, а розвиток сягав 55 % (світло-бурі плями ураження білою гниллю на більш як половині з верхнього боку кошиків за п'ятибальною шкалою від 0 до 4 балів). Обробка по листу Органік-баланс дещо знизилася ураження хворобою – до 96–98 % поширення та до 42–46 % розвитку. Більш ефективною виявилась обробка препаратом МікоХелп, яка сприяла зниженню поширення хвороби до 92 %, а розвитку – до 38 %.

На фоні з біодеструктором ураження цими захворюваннями також було дещо меншим, порівняно з фоном без його внесення (табл. 1).

Поширення іржі соняшника у контролі становило 62 %, а розвиток – 2,4 % (0,73 бали по 4-х бальній шкалі М. О. Целле), тоді як у варіантах із застосуванням обробки біопрепаратами по листу та внесення деструктора ураження хворобою було дещо більшим, через дещо слабкіше ураження листків фомозом і фомопсисом (табл. 1).

Попри сильний розвиток хвороб, продуктивність соняшника була досить високою, оскільки рослини мали потужний габітус із добре розвинутими кошиками, а ураження хворобами досягло високого розвитку вже наприкінці вегетації.

У нашому досліді результати обліку урожайності показали, що дворазова обробка по листу біопрепаратами забезпечила зростання урожайності соняшника на 4–8 % або на 0,11–0,24 т/га. За внесення деструктора урожайність збільшувалась ще на 5–6 % (рис. 1).

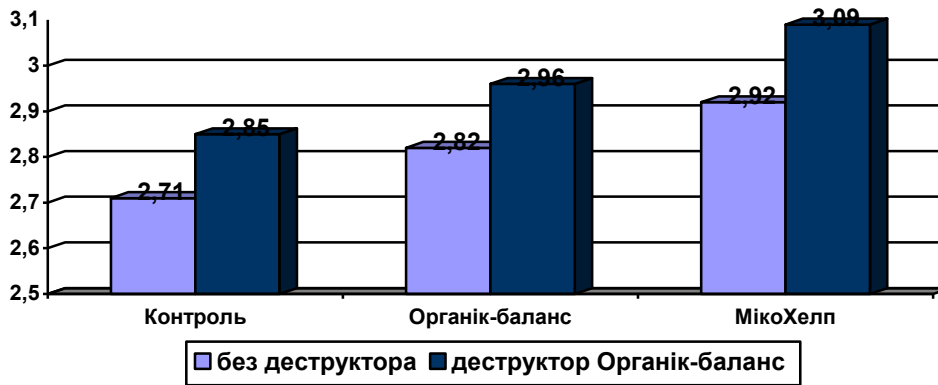


Рис. 1. Вплив внесення біодеструктора і обробки посівів біопрепаратами на урожайність соняшника, т/га

Найбільший приріст забезпечила обробка по листу препаратом МікоХелп на фоні внесення у ґрунт Органік-баланс біодеструктор, що становив 0,38 т/га або 14 % до контролю (без обробки по листу і деструктора).

Це свідчить, що навіть часткове обмеження розвитку патогенів за умов епіфітотій хвороб соняшника – це важливий фактор підвищення його продуктивності. При цьому слід зважати на те, що мікроорганізми у складі досліджуваних препаратів здатні продукувати біологічно-активні речовини із стимулюючими рослину властивостями, які також позитивно впливають на продуктивність культури.

Висновки. Отримані результати досліджень свідчать, що застосування означених біопрепаратів на посівах соняшника затримує поширення хвороб та підвищує продуктивність соняшника.

У перспективі, означені біопрепарати є корисними для підвищення біологізації вирощування соняшника у якості засобу зменшення використання агрохімікатів та фунгіцидів.

АКЦЕНТИ ЕФЕКТИВНОГО РИБОГОСПОДАРСЬКОГО ВИКОРИСТАННЯ ВОДОЙМ В СУЧАСНИХ УМОВАХ

Гончарова Олена Вікторівна

к. с.-г. н., доцент

Коржов Євген Іванович

к. г. н., старший викладач кафедри водних біоресурсів та аквакультури,

Кутіщев Павло Сергійович

к. б. н., доцент, завідувач кафедри водних біоресурсів та аквакультури

Кафедра водних біоресурсів та аквакультури
Херсонський державний аграрно-економічний університет

Вступ. Об'єкти рибогосподарського використання є екосистемою з гомеостатичними параметрами, які корелюють чи не з кожним показником гідрохімічного, гідробіологічного, екологічного, іхтіологічного дослідження. Комплексність таких науково – дослідних робіт ідентифікує на скільки відбувається гармонізація всіх параметрів, тим самим створюючи певні трофічні рівні організації у водній екосистемі. Трансформація кліматичних умов передбачає розвиток адаптаційно – компенсаторних механізмів в організмі гідробіонтів, втім постає ряд питань щодо оптимізації технологічних аспектів в рибогосподарській галузі з огляду на еколого-гідрологічні та гідрометеорологічні параметри [3, 7, 9-15].

Актуальність тематики є обґрунтованою, що відображається у роботах в контексті доцільності досліджень біологічної характеристики іхтіофауни, аналізу трофічних взаємовідносин риб, впливу біотичних та абіотичних чинників. Розробки в даному напрямі надають можливість удосконалювати або розробляти інноваційно-екологічні технології вирощування (підрощення) рибопосадкового матеріалу цінних у промисловому відношенні видів риб та здійснювати успішні програми щорічного вселення життєздатного резистентного до впливу стрес-чинників рибопосадкового матеріалу [1-6, 8].

Матеріали та методи досліджень. Одним із провідних векторів дослідження є розробка або удосконалення технології виробництва

рибопосадкового матеріалу з впровадженням елементів інноваційності, що зорієнтовано на максимально раціональне використання природніх кормових ресурсів водойм після зариблення життєстійким рибопосадковим матеріалом. Кліматичні умови Півдня України є сприятливими для впровадження таких елементів, крім того рибовідтворювальні заводи є потужною базою для симбіотичного функціонування з акваторіями, підрощення до життєздатних стадій гідробіонтів. В якості базової платформи в основі досліджень є системний аналіз визначення кліматичних умов півдня України, їх впливу на перебіг фізіолого-біохімічних процесів гідробіонтів, параметри продуктивності риби, рівень розвитку в онтогенезі, вихід після зимівлі рибопосадкового матеріалу. Всі параметри досліджували на фоні стрімких змін абіотичних та біотичних чинників. Доповнили результати аналізу морфо-функціональних показників гідробіонтів, вплив чинника годівлі (підгодівлі), трансформація гідрохімічних індексів водойми, технологічні аспекти вирощування та розведення риби. Розроблена схема досліджень базувалася на аспектах гідрологічних, гідрохімічних, гідроекобіологічних, фізіологічних, біохімічних, іхтіологічних та статистичних методах (рис.1).

Результати досліджень та їх обговорення. Практична база рибовідтворювальних заводів Півдня України забезпечує виробництво якісного рибопосадкового матеріалу для подальшого зариблення акваторій життєстійкою молоддю. Втім, в розрізі стрімкого розвитку технологічних рішень виникає нагальна потреба в оптимізації технологічної схеми та адаптації інноваційних елементів до виробничих умов рибовідтворювальних заводів. Реалізація окреслених задач була досягнута за рахунок врахування виробничих умов та фізіолого-біохімічних особливостей об'єктів вирощування. Було використано комплексний підхід до оптимізації технологічних процесів до впровадження у виробничі умови, що забезпечило практичну цінність досліджень, модернізацію загальноприйнятих аспектів стратегії розвитку рибництва щодо створення сприятливих передумов розвитку гідробіонтів, раціонального використання біоресурсів та розширення асортименту продукції

власного виробництва.

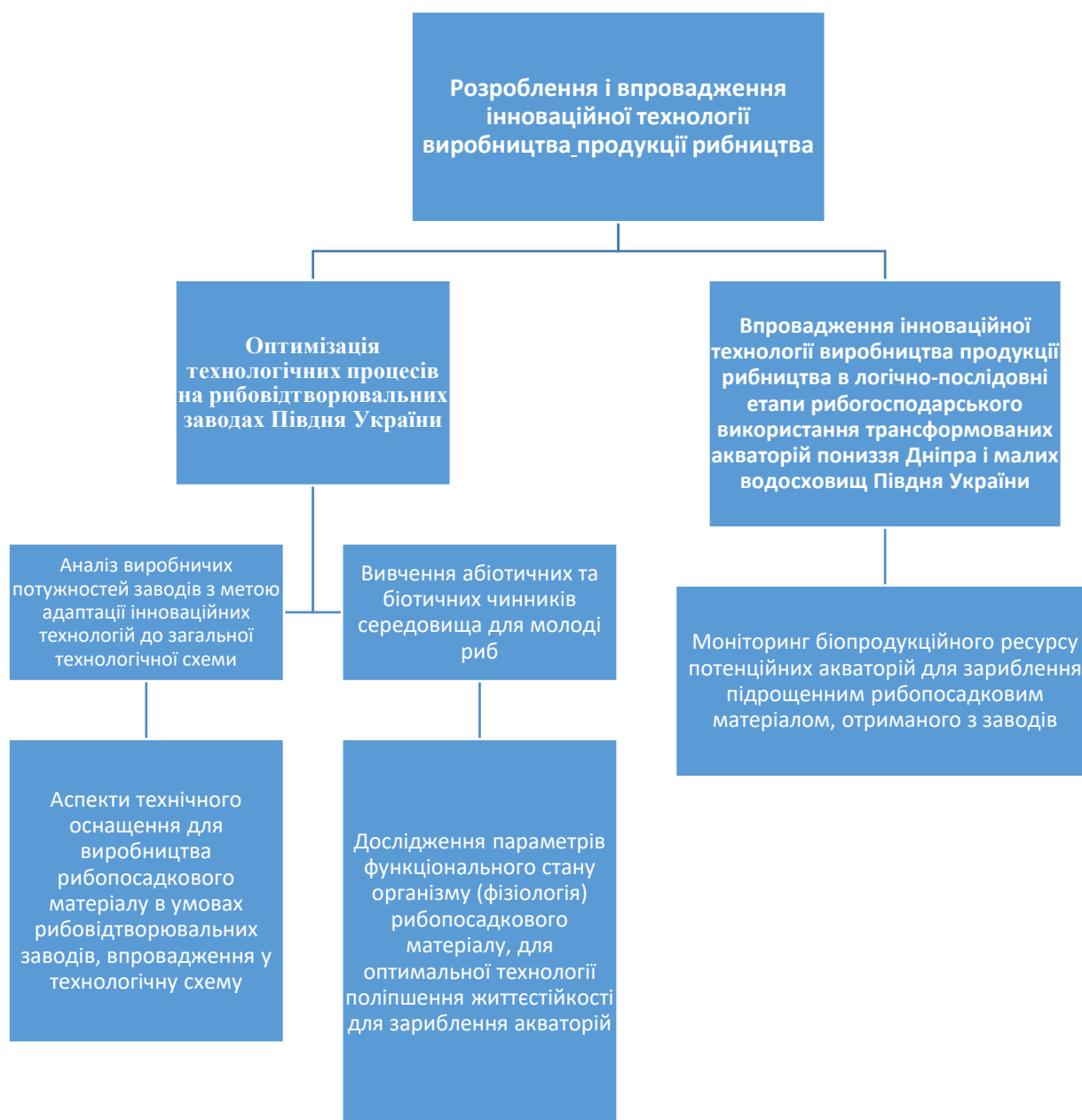


Рис. 1. Технологічні аспекти симбіотичного функціонування рибовідтворювальних заводів Півдня України та акваторій з метою зариблення життєздатним рибопосадковим матеріалом

Одним із інформативних показників аналізу рівня адаптаційно-компенсаторних механізмів в організмі гідробіонтів, які інтродукуються у водойму, є морфо-функціональний аналіз крові. Встановлено, що адаптаційна здатність організму мала різну пластичність до впливу чинників. У відповідності до представлених в таблиці параметрів, відмітимо, що

еритроцитарна картина циркулюючої крові ідентифікується у межах фізіологічних рекомендацій.

Таблиця 1

**Морфо-функціональні показники крові риб після зариблення
водойми ($M \pm m$, $n=50$)**

Параметри	Об'єкти дослідження		
	<i>Cyprinus carpio</i>	<i>Hypophthalmichthys molitrix</i>	<i>Ctenopharyngodon idella</i>
Вміст еритроцитів, Г/л	2,73 ± 0,081	1,56±0,01	1,31±0,016
Гемоглобін, г/л	92,27 ± 0,542	81,64±0,50	85,91±0,822

В таблиці представлено результати морфо-функціональних параметрів крові у гідробіонтів, яких підрощували за інноваційною технологією з удосконаленням умов ЗГР та вирощування з використанням системи РАС, підгодівлі активними компонентами, що є адаптогенами та коректорами метаболічних процесів в їх організмі [2, 6, 7].

Отримані результати дозволяють відмітити перебіг регенеративних та дегенеративних процесів в крові та кровотворних органах гідробіонтів за умов впливу еколого-біологічних чинників. Кількість еритроцитів була дещо підвищеною у період активного живлення. Процеси інтенсивності гемопоезу за кількістю еритроцитів відбувалися на активному рівні, що свідчить про метаболічні процеси з відповідними розщепленням речовин, необхідних для енергетичних витрат організмом риб.

Висновки. Розроблена схема із впровадженням інноваційних технологічних елементів симбіотичного зв'язку рибовідтворювальних заводів Півдня України та водойм з метою зариблення отриманої підрощеної молоді з метою підвищення виживаності, резистентності в трансформованих акваторіях. Отримані результати передбачають створення технологічного підґрунтя для виробничої діяльності рибничих, рибоохоронних і екологічних установ, а комплексність проведених досліджень надає можливість об'єктивно проаналізувати сучасний стан водних біоресурсів Дніпровсько-Бузької гирлової

системи в умовах антропогенного впливу та системно визначити вплив абіотичних і біотичних факторів середовища.

Список використаних джерел

1. Honcharova O., Kutishchev P., Korzhov, Y. A Method to Increase the Viability of *Cyprinus Carpio* (Linnaeus, 1758) Stocking of the Aquatories Under the Influence Advanced Biotechnologies. *Aquaculture Studies*, 2021, P. 139-148.
2. Honcharova, O.V., Paranjak, R.P., Rudenko, O.P., Lytvyn, N.A. Biological substantiation of improvement of biotechnological map of production of aquaculture products "eco - direction". *Ukrainian Journal of Ecology*, 10(1), (2020). P. 261-266 doi: 10.15421/2020_41
3. Korzhov Ye. I., Kutishchev P. S., Honcharova O. V. Influence of water balance elements change on the salinity regime of the Dnieper-Bug estuary // *Innovative development of science and education*. III International Scientific and Practical Conference, Athens, Greece, 24-26 May 2020. – P. 225 – 231.
4. Kutishchev P.S., Heina K.M., Honcharova O.V., Korzhov Ye.I. Zooplankton Spatial Distribution in the Dnieper-Bug Estuary. *Hydrobiological Journal*. 2021. Vol. 57 (6). P. 17–30
5. Гончарова О.В. Технологічні аспекти впровадження європейського досвіду «демо-акваферми» Науковий журнал. Водні біоресурси та аквакультура. Херсон: Видавничий дім Гельветика, Херсон № 2 2020 С. 91–100
6. Гончарова О. В., Кутіщев П.С., Коржов Є.І., Ковальов Ю.І. Технологічні аспекти використання інтенсивних технологій при товарному вирощуванні коропа (*Cyprinus carpio* (Linnaeus, 1758)) *Науковий журнал Рибогосподарська наука України*. 2021. Вип. 1(55). С. 5–21
7. Гончарова О.В., Sekiou O., Кутіщев П.С. Фізіолого-біохімічні аспекти адаптаційно-компенсаторних процесів організму гідробіонтів під впливом технологічних чинників. *Науковий журнал Рибогосподарська наука України*. 2021. Вип. 4 (58), 2021. С.101–114.
8. Гончарова, О. В., Р. П. Параняк, and Б. В. Гутий. "Функціональний стан організму прісноводних риб за умов впливу абіотичних

чинників." *Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені СЗ Гжицького* 21.90 (2019): 82-87.

9. Гончарова, О., & Кутіщев, П. (2021). Фізіолого-біохімічні аспекти адаптаційно-компенсаторних процесів організму гідробіонтів під впливом технологічних чинників.

10. Гринжевський М.В., Пекарський А.В. Оптимізація виробництва продукції аквакультури. Київ: ПоліграфКонсалтинг, 2004. 328 с.

11. Кутіщев П.С., Коржов Є.І., Гончарова О.В., Козлов Л.В. Екологічна оцінка якості води Дніпровсько-Бузької естуарної екосистеми за гідрохімічними показниками / *Таврійський науковий вісник*, 2021. Вип.120. С.323–335.

12. Коржов Е. И. Влияние климатических изменений на территории Украины на термический и ледовый режимы устьевого участка Днепра // *Водные ресурсы, экология и гидрологическая безопасность: сборник трудов VII международной научной конференции молодых ученых ФГБУН ИВПРАН*; 11-13 декабря 2013 г. М: ИВП РАН, 2013. С. 51-54.

13. Тімченко В. М., Гільман В. Л., Коржов Є. І. Основні фактори погіршення екологічного стану пониззя Дніпра / *Гідрологія, гідрохімія, гідроекологія*. 2011. Т. 3(24). С. 138–144.

14. Коржов Є. І., О. В. Гончарова Формування режиму солоності вод Дніпровсько-Бузької гирлової області під впливом кліматичних змін у сучасний період / *Actual problems of natural sciences: modern scientific discussions: Collective monograph*. Riga: Izdevniecība «Baltija Publishing», 2020. P. 315-330.

15. Korzhov Ye. I. Ecohydrological investigation of plain river section in the area of small hydroelectric power station influence / *Collective monograph: Current state, challenges and prospects for research in natural sciences* // О. V. Averchev, I. O. Bidnyna, O.I. Bondar, L.V. Boyarkina, etc. Lviv-Toruń: Liha-Pres, 2019. P. 135-154.

ВПЛИВ ІНОКУЛЯЦІЇ КАРТОПЛІ МІКРОБНИМ ПРЕПАРАТОМ МІКОФРЕНД НА ЇЇ ПРОДУКТИВНІСТЬ

Мельник Олексій Володимирович

кандидат с.-г. наук, старший науковий співробітник

Інститут овочівництва і баштанництва НААН

Україна

Вступ. В технології вирощування картоплі система оптимізації живлення забезпечує зростання урожайності товарних бульб на 30–60%. В той же час за впровадження органічних технологій вирощування зазначаються певні обмеження в використанні добрив. Дозволено внесення органічних добрив та застосування сидеральних, що за повільної мінералізації органічної речовини часто лімітує надходження поживних речовин до рослин картоплі, для кореневої системи якої притаманна середня поглинальна здатність.

Певною альтернативою є застосування в технології вирощування картоплі мікоризоформуєчих препаратів. Мікоризні гриби є облігатними симбіонтами, які позитивно впливають на ріст і розвиток рослини-господаря, збільшуючи його забезпеченість елементами мінерального живлення, підвищують стійкість рослин до несприятливих умов навколишнього середовища.

Використання мікоризи на картоплі посилює ростові процеси, підвищує стійкість до патогенів, збільшує урожайність. Колонізація коренів за допомогою грибів забезпечує зростання вмісту сухої речовини як в вегетативній масі, так і коренях, підвищення вмісту хлорофілу та врожайності бульб. Причинами такого позитивного впливу є збільшення темпів поглинання фосфору, заліза і магнію рослинами картоплі, а також зростання коефіцієнту використання фосфору з ґрунту.

Мета роботи – дослідження впливу різних норм внесення мікоризоформуєчого препарату Мікофренд за органічної технології вирощування картоплі в умовах краплинного зрошення.

Матеріали и методи. Препарат Мікофренд містить мікоризоутворюючий гриб *Glomus* VS, гриби-антагоністи *Trichoderma harzianum*, гриби, що підтримують утворення мікоризи та ризосфери рослин: *Streptomyces* sp., *Pseudomonas fluorescens*, фосфатмобілізуєчі бактерії *Bacillus megaterium* var. *phosphaticum*, *Bacillus subtilis*, *Bacillus muciloginosus*, *Enterobacter* sp. Загальне число життєздатних клітин складає 1,0–1,5 x 10⁸ КУО/мл.

Схема досліду включала обробку бульб картоплі сорту Сіфра мікробним препаратом Мікофренд з нормами 0,3 л/т, 1,0 та 2,0 л/т. Контроль – без обробки. Польові досліди закладено відповідно «Методичних рекомендацій щодо проведення досліджень з картоплею» (Немішаєве, 2002). Схема садіння 70x35, густина садіння 41 тис. шт./га.

Результати та обговорення. В умовах 2020-2021 рр. використання мікробного препарату Мікофренд позитивно впливало на біометричні параметри рослин картоплі (табл. 1). За різних доз обробки бульб відмічено істотне підвищення висоти рослин на 0,12-0,26 см. При цьому за використання дози 1,0 і 2,0 л/т відмічено збільшення маси рослин на 23-82 %.

Таблиця 1

Вплив препарату Мікофренд на біометричні параметри картоплі

№№	Варіант	Висота рослин, м	Маса рослини, г
1	Контроль (без обробки)	0,57	690
2	Мікофренд 0,3 л/т	0,69	643
3	Мікофренд 1,0 л/т	0,75	850
4	Мікофренд 2,0 л/т	0,83	1253

Інтенсивний розвиток вегетативної маси рослин сприяв активізації процесу фотосинтезу та посиленню надходження пластичних речовин до новоутворених бульб. Використання Мікофренду зумовлює зростання кількості

бульб на 0,3-0,7 шт/кущ та збільшення середньої маси бульб на 2-7 г. Це забезпечує отримання урожайності картоплі на рівні 34,0-36,5 т/га (перевищення над контрольним варіантом на 6,6-14,4%). За використання Мікофренду в дозі 1,0 і 2,0 л/т за рахунок зростання середньої маси та кількості товарних бульб в кущі урожайність збільшується максимально (табл. 2). Це забезпечило високий економічний ефект від отримання додаткової продукції.

Таблиця 2

Вплив препарату Мікофренд на структуру врожаю картоплі

№№	Варіант	Урожайність, т/га	Кількість бульб, шт./кущ	Середня маса бульб, г
1	Контроль	31,9	13,0	60
2	Мікофренд 0,3 л/т	34,0	13,3	62
3	Мікофренд 1,0 л/т	36,5	13,7	65
4	Мікофренд 2,0 л/т	36,5	13,3	67

Висновки. Таким чином, застосування препарату Мікофренд за передсадивної обробки насінневих бульб за дози від 1,0 до 2,0 л/т забезпечує стимуляцію розвитку вегетативної маси та зростання урожайності картоплі на 14,4% за відповідного зростання кількості і середньої маси бульб.

ВПЛИВ ДІАЗОБАКТЕРИНА НА ПОСІВНІ ЯКОСТІ НАСІННЯ ЖИТА ОЗИМОГО

Пшиченко Олена Ігорівна,

к.с.-г.н., доцент

Сумський національний аграрний університет

м. Суми, Україна

Вступ. Україна - держава, яка протягом останніх десятиріч знаходиться у числі перших 7 країн світу за обсягом валових зборів зерна. Вже довгий період часу половину всіх орних земель займають лише зернові культури. Безперечно, перше місце, серед зернових культур, належить озимій пшениці (в залежності від року площі посіву становлять 6,4 – 7,3 млн га). Друге місце займає ярий ячмінь (3,5-4 млн га), третє місце – кукурудза (1,5-2 млн га). Інші зернові культури, такі як: озимий ячмінь, жито, яра пшениця, тритикале, овес, просо, рис, сорго висіваються на площах 2,5 – 3,5 млн га.

У Сумському районі поширені переважно пшениця, жито, ячмінь та ріпак. І хоча жито займає друге місце за посівною площею, та по своїм корисним властивостям воно не поступається озимій пшениці, а в дечому навіть переважає. В зерні озимого жита міститься багато вуглеводів (69,1%), білку (12,8%), амінокислот та вітамінів: А, В1 В2, В3, В6, РР, С. Ненасичені жирні кислоти, які також присутні у зерні, здатні розчиняти холестерин в кровоносній системі людини, який викликає важке захворювання, переважно у людей похилого віку – атеросклероз.

Жито – цінна кормова культура, а з його соломи виготовляють парникові мати, корзини, папір та ін. Взагалі, користь озимого жита полягає не лише в тому, що воно є необхідним і незамінним продуктом харчування людей (хліб, крупи, макарони та ін. вироби), а ще й є найважливішим чинником забезпечення людей висококалорійною їжею тваринного походження – м'ясом, салом, молоком, яйцями та іншою продукцією. Отже, враховуючи цінність

озимого жита та екологічну ситуацію в країні, важливо знайти способи по збереженню всіх корисних властивостей в зерні при вирощуванні культури.

Мета роботи. Оскільки стан ґрунтів поступово погіршується під дією внесених хімічних засобів захисту рослин та мінеральних добрив, а це в свою чергу негативно впливає на якість продуктів харчування та життєдіяльність людини, тому для підтримки екологічної безпеки потрібно намагатися замінити якомога більше хімічних препаратів на біологічні. У господарствах жито переважно вирощують після гірших попередників, на малородючих ґрунтах та майже не вносять добрив і як результат отримують менший врожай зерна. Одним із способів для підвищення врожайності та збереження екологічної якості продукції є використання бактеріальних препаратів. Отже, спочатку, ми вирішили дослідити вплив бактеріальних препаратів на посівні властивості насіння та інтенсивність ростових процесів на початкових етапах росту рослин жита озимого.

Матеріали та методи. У своїй роботі ми вирішили дослідити препарат Інституту сільськогосподарської мікробіології та агропромислового виробництва НААН – Діазобактерин. Який створений на основі штаму *Azospirillum brasilense* 18-2 та 410, титр не менше 2×10^9 КУО/см³ препарату. Він сприяє збільшенню польової схожості насіння, підвищує активність азотфіксації в кореневій зоні рослин. За характеристикою цей препарат сприяє збільшенню вмісту білка в зерні, покращує його амінокислотний склад та підвищує урожайність культури на 12-30%. Науковці дослідили, що застосування біопрепаратів також підвищує зимостійкість рослин внаслідок впливу на їх розвиток та інтенсивність накопичення цукрів.

Дослідження проводили із сортом Жатва який характеризується стійкістю до вилягання, грибкових захворювань і проростання на пні. Врожайність при достатньому живленні біля 10 т/га. Число падіння 220-260. Вміст білка в зерні 12,0%. Відмінні борошномельні та хлібопекарські якості. Озерненість колосу 90-92%. Маса 1000 насінин 52 – 56 г. Насіння обробляли рекомендованими для жита дозами: на 1 т насіння – 900 мл препарату. Необхідну кількість препарату

розводили у дистильованій воді з розрахунку 1-1,5% води від маси насіння. Отриману суспензію наносили на насіння, ретельно перемішуючи. Оброблене насіння висівали у чашки Петрі та ставили у термостат. Обробку результатів проводили методом дисперсійного аналізу. Схожість визначали згідно з загальноприйнятою методикою.

Результати та обговорення. Високопродуктивні посіви сільськогосподарських культур можливо отримати за умови появи своєчасних та дружних сходів, що в свою чергу забезпечується використанням високоякісного насінневого матеріалу. Насіння озимого жита для дослідження використовували з насінницьких посівів, яке за посівними кондиціями відповідає 1 класу, відповідно до Національного стандарту України ДСТУ 2240-93.

Посівні якості сорту Жатва обробленого бактеріальним препаратом встановлювали відповідно до стандартів та визначали наступні показники: енергію проростання, лабораторну схожість та силу росту насіння (табл. 1).

Таблиця 1

Результати впливу діазобактерина на посівні якості насіння жита озимого сорту Жатва

Варіант	Енергія проростання, %	Лабораторна схожість, %	Середня маса проростків, г	Середня довжина корінця, см
Контроль	73	81	0,13	7,01
Діазобактерин	81*	91*	0,15	7,93*

*Істотна різниця на рівні значимості 0,05

Аналіз схожості насіння в лабораторних умовах показав, що бактеріальний препарат діазобактерин також позитивно впливає і на такі показники як енергія проростання та лабораторна схожість.

Важливим показником, який характеризує потенційні можливості насіння проростати є енергія проростання. Насіння, що проросло пізніше оптимального строку для визначення цього показника є баластом, бо рослини з нього, мають меншу продуктивність, ніж ті, що проросли в оптимальний час.

У лабораторних умовах ми визначили, що енергія проростання збільшилась на 8%, лабораторна схожість на 10%, довжина корінця на 0,92 см, або 13,0%, а середня маса проростків на 0,02 г (15%) порівняно з контрольним варіантом.

Висновки. Отже, обробка насіння жита озимого сорту Жатва бактеріальним препаратом діазобактерином сприяє підвищенню посівних властивостей на початкових етапах проростання, що дуже важливо, для отримання високого та якісного врожаю надалі. Адже значне зниження цих показників нерідко є однією із причин зменшення врожайності.

ВПЛИВ ПРОБІОТИЧНОГО ПРЕПАРАТУ НА ПОЖИВНІСТЬ СИЛОСУ ТА ОКРЕМІ ЛАНКИ АЗОТОВОГО ОБМІНУ В ОРГАНІЗМІ ДІЙНИХ КОРІВ У ЛІСОСТЕПОВІЙ ЗОНІ КАРПАТСЬКОГО РЕГІОНУ

Федак Наталія Миколаївна,
к.б.н., с.н.с

Седіло Григорій Михайлович,
д.с.-г.н, академік НААН

Чумаченко Сергій Петрович,
к.б.н., с.н.с

Інститут сільського господарства
Карпатського регіону НААН
Оброшине, Львівський р-н, Україна

Вступ. Успішне ведення галузі тваринництва визначається науково обґрунтованими нормами селекції, утримання та годівлі худоби. Корекція структури кормовиробництва неможлива без розуміння особливостей механізмів трансформації поживних речовин як окремих кормів, так і раціонів у цілому, в складові тваринницької продукції, які базуються на дослідженні обміну азотистих метаболітів.

Як правило, дефіцит протеїну в раціонах складає 20–25 %. Вирішення цієї ключової проблеми за рахунок традиційних високобілкових культур (сої, еспарцету, люцерни та ін.), вирощування яких у деяких регіонах є обмеженим через ґрунтово-кліматичні умови, не може бути перспективним. У зв'язку з цим очевидна необхідність пошуку раціональної структури кормової бази для невеликих фермерських господарств з урахуванням біогеохімічних особливостей окремих зон регіону.

У літературі широко описано використання пробіотиків для зміни шлунково-кишкової мікрофлори з метою поліпшення здоров'я та продуктивності тварин, однак їх вплив і потенціал не обмежуються здоров'ям кишківника: це спостерігали багато користувачів, і це підтверджують наукові дані.

Мета роботи. Дослідити вплив пробіотичного препарату КТ-L 18/1 на поживність силосу та окремі ланки азотого обміну в організмі дійних корів, що дасть можливість провести корекцію структури кормовиробництва Лісостепової зони Карпатського регіону з метою підвищення продуктивності поголів'я та отримання високоякісної продукції.

Матеріали і методи. Дослідження проведено на двох групах лактуючих корів української чорно-рябої породи, з урахуванням віку та надою за останню лактацію, сформованих з використанням методичних підходів, які застосовують у міжнародній практиці відповідно до вимог ISO 17025, а також згідно з загальноприйнятими методиками груп-аналогів на клінічно здорових тваринах.

Тварини обох груп отримували основний раціон (сіно злаково-бобове, жом, солома пшениці озимої, меляса, комбікорм), окрім якого коровам контрольної групи згодовували по 20 кг вико-вівсяного силосу, заготовленого в господарстві за традиційною технологією, а дослідної – по 19 кг силосу, законсервованого із застосуванням пробіотичного препарату КТ-L 18/1. Оскільки поживність дослідного силосу була вища, ніж контрольного (табл. 1), то було проведено корекцію кількості добової даванки з метою забезпечення ізоенергетичних раціонів обох груп. Раціони балансували згідно деталізованих норм з розрахунку отримання середньодобового надою 16–17 кг.

Матеріалом для досліджень слугували корми, вміст рубця, та кров корів. Хімічний склад корму визначали за загальноприйнятими методами зоотехнічного аналізу, БЕР (безазотисті екстрактивні речовини) – розрахунковим методом (за різницею між 100 % і сумою поживних речовин: протеїну, жиру, клітковини, золи), кормові одиниці – розрахунковим методом з використанням коефіцієнтів перетравності та даних власного хімічного аналізу корму.

З метою дослідження перебігу біохімічних процесів в організмі від 3 тварин з кожної групи відбирали проби вмісту рубця (ротостравохідним зондом) та крові (з яремної вени) через дві години від початку ранкової годівлі.

У вмісті рубця визначали: рН, аміак, азот і азотові фракції, амінний азот, у крові – концентрацію гемоглобіну та кількість еритроцитів, сечовину, загальний білок і його фракційний склад.

Результати і обговорення. Для проведення досліджень у господарстві було закладено два варіанти силосу із вико-вівсяних сумішок, а саме – контрольний, заготовлений за традиційною технологією і дослідний – законсервований із застосуванням пробіотичного препарату КТ-L 18/1 у дозі 8,0 мл суспензії на 1 т зеленої маси. Через 70 діб після закладки проведено визначення їх хімічного складу (табл. 1).

Таблиця 1

Хімічний склад та поживність силосів, %

Показник	Варіанти	
	контрольний	дослідний
Вода	81,60	80,04
Суша речовина	18,40	19,96
Сирий протеїн	3,26	3,77
Сирий жир	0,62	0,64
Сира клітковина	5,70	5,50
Зола	1,38	1,40
БЕР	7,44	8,63
Каротин, мг/кг	18,35	23,05
Поживність, к.од	0,21	0,27

Дослідний варіант силосу містив на 7,9 відн. % більше сухої речовини, в основному за рахунок вмісту сирого протеїну (на 0,51 %) та БЕР (на 1,19 %) за одночасного зниження концентрації сирого клітковини на 0,2 %, що зумовило підвищення його поживності на 0,06 корм. од. щодо контрольного варіанта. Очевидно, що інокуляція силосованої маси молочнокислою флорою препарату КТ-L 18/1 сприяла бажаному напрямку та інтенсивності процесів бродіння з накопиченням необхідного пулу молочної кислоти та пригніченням маслянокислого компоненту мікрофлори.

У дослідному варіанті вміст вільної молочної кислоти був вищим (на 9,5 %) щодо контролю, що зумовлено збільшенням кількості та активності

гомоферментативних молочнокислих організмів. У цьому варіанті відзначено оптимальне співвідношення між вмістом молочної та оцтової кислот (74,41 : 24,91 %) за відсутності масляної.

Згодовування силосу, заготовленого з пробіотичним препаратом, відповідним чином позначилося на інтенсивності азотного метаболізму в рубці та крові. Слід відзначити, що вже через 2 години від початку ранкової годівлі показник рН рубця дослідних корів мав тенденцію до зниження, що свідчить про зростання інтенсивності бродильних процесів (табл. 2).

Таблиця 2

Показники вмісту рубця корів ($M \pm m$, $n=3$)

Показник	Група	
	контрольна	дослідна
рН	6,77±0,07	6,59±0,05
Азот, мг %:		
аміачний	8,45±0,20	6,83±0,20*
амінний	2,61±0,03	2,95±0,03**
білковий	50,70±2,01	53,30±1,56

Примітка. У цій та наступних таблицях: *P<0,05; **P<0,02.

Одним із показників, за яким судять про величину пулу вільних амінокислот та забезпеченість організму азотом є амінний азот, вміст якого дає змогу до певної міри проводити корекцію рівня протеїнового живлення корів. У наших дослідженнях показник вмісту амінного азоту, тобто більшої концентрації вільних амінокислот, був вірогідно вищим у дослідній групі корів (P<0,02).

Також у дослідних тварин відзначено зниження (P<0,05) концентрації аміачного азоту на фоні збільшення рівня азоту вільних амінокислот (P<0,02). Це може бути обумовлено, зокрема, більш ефективним використанням аміаку мікрофлорою, про що свідчить зростання концентрації білкового азоту що, очевидно, є наслідком більш повного забезпечення мікрофлори всіма елементами живлення, а також активності мікрофлори пробіотика, яка сприяє виробництву низки амінокислот, ферментів та вітамінів групи В.

При дослідженні морфологічних показників крові встановлено, що рівень еритроцитів та ступінь насиченості їх гемоглобіном у організмі корів обох груп був у межах фізіологічної норми, хоча є очевидною тенденція до підвищення цих показників у дослідних корів (табл. 3).

Таблиця 3

Морфологічні та біохімічні показники крові корів ($M \pm m$, $n=3$)

Показник	Група	
	контрольна	дослідна
Еритроцити, Т/л	8,15±0,29	8,31±0,90
Гемоглобін, ммоль/л	8,14±0,30	8,27±0,40
Загальний білок сироватки, г/л%	76,5±0,26	85,9±0,14*
Альбуміни, г/л	34,8±0,09	36,5±0,11
Глобуліни, г/л:		
α	11,5±0,03	13,8±0,05
β	11,8±0,03	10,8±0,09*
γ	19,4±0,07	24,8±0,14
Сечовина, ммоль/л	3,96±0,03	3,61±0,02*

Дослідження білкового спектру сироватки крові свідчить про вірогідне підвищення рівня загального білка ($P < 0,02$) і концентрації його γ-глобулінової фракції в організмі корів дослідної групи, що в деякій мірі пов'язано з вираженими пробіотичними властивостями силосу, заготовленого із пробіотичним препаратом КТ-Л 18/1 (табл. 3).

Висновки. Введення до раціонів лактуючих корів силосу, заготовленого з пробіотичним препаратом, сприяє оптимізації процесів бродіння в рубці (за рахунок більш ефективного використання азоту аміаку), не впливає негативно на перебіг окисно-відновних процесів у крові та сприяє підвищенню в сироватці загального білка та його альбумінової і γ-глобулінової фракцій.

ИССЛЕДОВАНИЯ ИСТИРАЕМОСТИ СОВРЕМЕННЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ЗАЩИТЫ ДЕТАЛЕЙ МАШИН ОТ АБРАЗИВНОГО ИЗНОСА

Черний Александр Анатольевич
Калганков Евгений Васильевич

Старшие преподаватели кафедры надежности и ремонта машин
Днепровский государственный аграрно-экономический университет
г. Днепр, Украина

Введение. В последнее время эластомеры (резины, полиуретаны) широко используются в качестве защитных футеровок и износостойких покрытий машин. В тезисах излагаются результаты сравнительных испытаний на истираемость футеровочной резины производства ООО «Валса-ГТВ», и термопластичного полиуретана производства фирмы «Covestro» с торговым наименованием «Desmoran».

Цель работы. Определение истираемости при скольжении представленных образцов резины и термопластичного полиуретана.

Материалы и методы. Нормативно-правовой базой работы являлся Межгосударственный стандарт ГОСТ 426-77 «Резина. Метод определения сопротивления истиранию при скольжении».

Работа проводилась на машине трения МИ-2 (машина Грассели), которая соответствует требованиям предусматриваемыми стандартом.

На эксперимент было представлено ряд образцов (по три пары) из резины марки А размером 20x20x8, а также образцы термопластичного полиуретана «Desmoran» размером 20x20x5. Свойства тестируемых материалов следующие: твердость по Шору резины 66 ед., «Desmoran» – 92 ед.; плотность резины 1,200 г/см³, «Desmoran» – 1,240 г/см³.

В качестве абразивного материала, использовалась шлифовальная шкурка по ГОСТ 6456 с зернистостью абразива: 8Н (ГОСТ 3647-80) или P150 (ISO-6344); 40Н (ГОСТ 3647-80) или P40 (ISO-6344);

Проведение испытаний осуществлялось по методике, указанной в

стандарте. Основными параметрами были: нормальная сила, действующая на два образца – 26 Н (2,6 кгс), окружная скорость диска в точке касания образцов – 0,29 м/с, время проведения теста – 300 с. Схема конфигурации испытания показана на (рис. 1.)

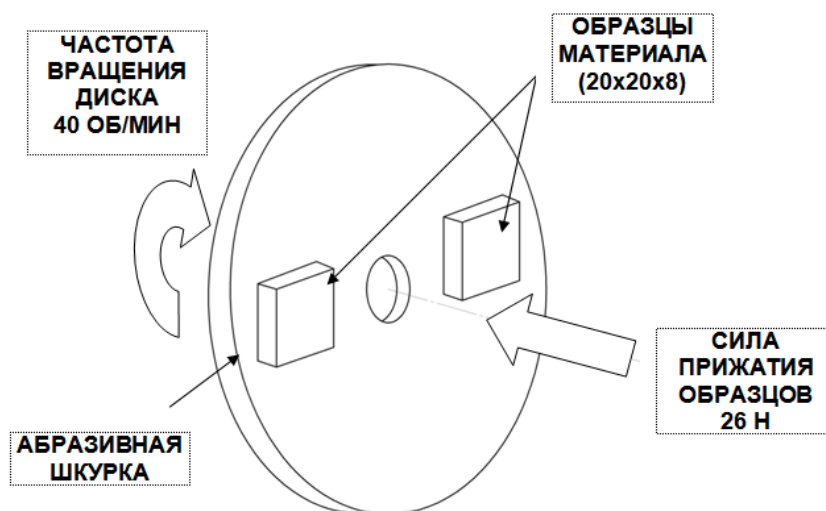


Рис.1. Схема проведения эксперимента.

В этих экспериментах использовались два набора абразивных кругов SiC с разным размером зерен (# 40 и # 150), и твердость абразивных частиц составляла HV 30-800. Параметры испытаний приведены в таблице 1.

Таблица 1

Параметры теста.

Уровни теста	Номер абразивного круга, # (Номинальный размер зерна, мкм)	Скорость скольжения, м/с	Нагрузка, Н	Время теста, с
Уровень 1	P150 (90 мкм)	0,29	26	300
Уровень 2	P40 (450 мкм)	0,29	26	300

Результаты и обсуждение.

Абразивный износ. Из графиков (рис.2.) видно, что при разных уровнях теста, больше изнашивался полиуретан. Но при увеличении размера зерна абразива, износ образцов обоих материалов уменьшался.

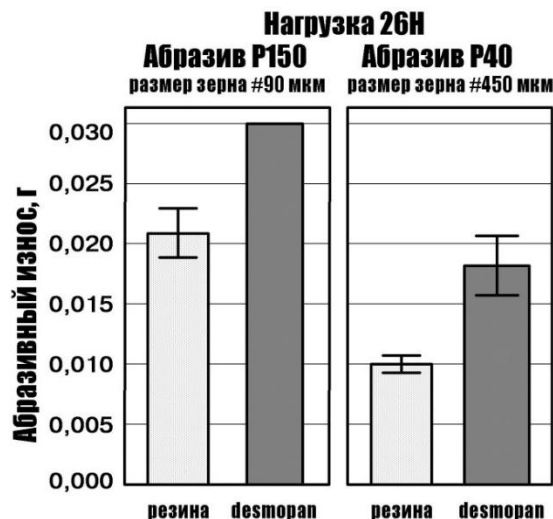


Рис. 2. Величина стертого материала во время теста

Трение. Величины коэффициентов трения испытываемых материалов приведены на (рис. 3.) Как видно, во время теста, проведенного по уровню 1, футеровочная резина имеет больший коэффициент трения, чем полиуретан, а при тесте с уровнем 2 полиуретан имеет величину коэффициента трения больше чем футеровочная резина.

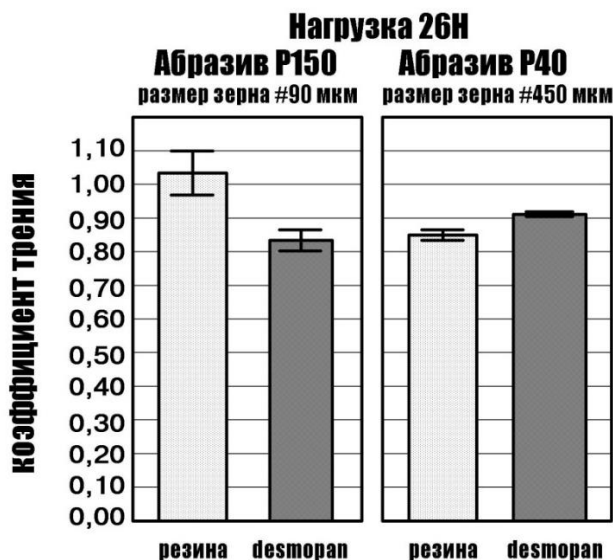


Рис. 3. Коэффициент трения материалов во время теста

Истираемость. На (рис. 4.) показано величины истираемости тестируемых материалов. Из них видно, что в обоих уровнях проведенного теста, футеровочная резина имела величину истираемости ниже чем термопластичный полиуретан. Особенно велика их разница при тестах, проведенных по второму уровню.

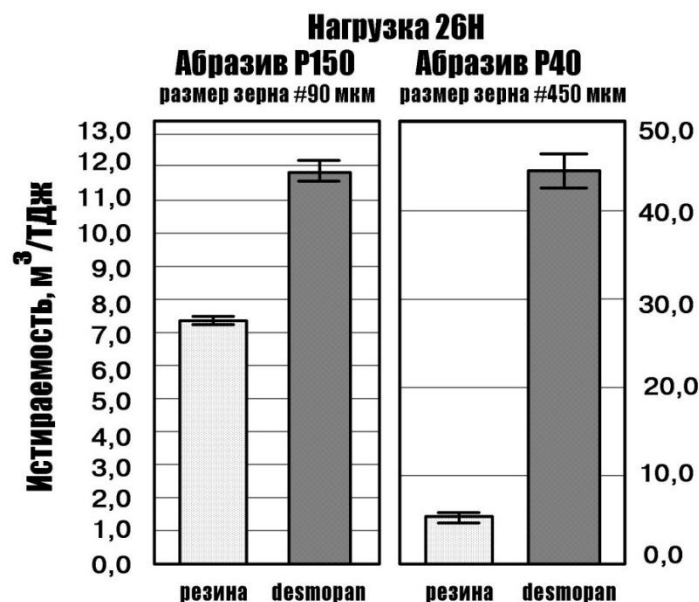


Рис. 4. Величины истираемости материалов во время теста

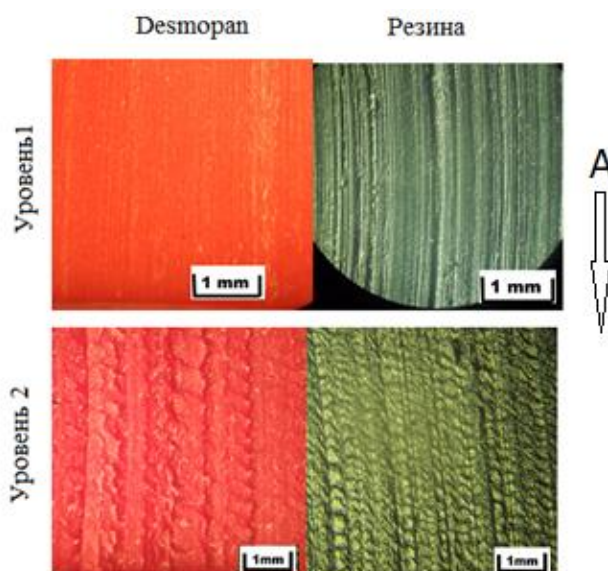


Рис. 5. Типичные изношенные поверхности материалов во время теста (направление движения абразива по стрелке А)

Типичные изношенные поверхности показаны на (рис. 5.) Можно

заметить, что на полученных поверхностях образовались как царапины (расположены параллельно к направлению движения абразива при тесте), так и выступы что расположены перпендикулярно направлению скольжения.

На (рис.7.) показаны частицы износа испытываемых материалов, которые образовались при разных уровнях теста.

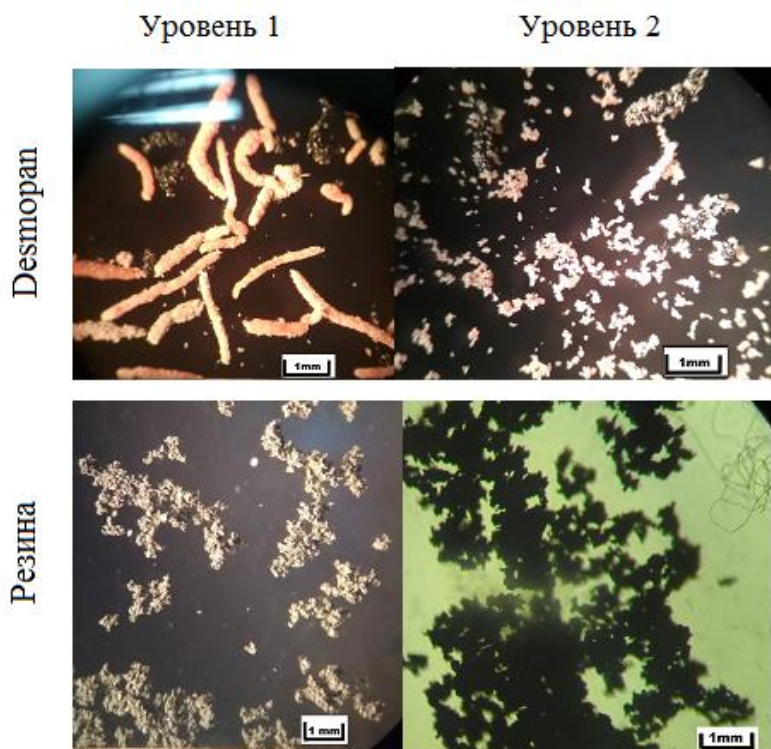


Рис. 7 Агрегаты износа испытываемых материалов

Частицы износа полиуретана при испытании по уровню 1, были агрегированы в скатки, а по уровню 2 были разделены и имели вид сухого мелкого порошка; в то время как частицы износа образцов из резины во всех тестах имели вид сухого порошка.

Выводы:

1. Исследован абразивный износ и процесс трения двух материалов для производства защитных покрытий: резины и термопластичного полиуретана. Результаты показывают, что коэффициент трения у резины уменьшается с ростом величины размера абразива; у материала «Desmopan» коэффициент не так сильно зависит от величины абразива.

2. С увеличением размера абразива, износ всех образцов уменьшался.

3. Анализ изношенной поверхности показал, что оба материала, характеризовались одинаковым механизмом истирания: при абразиве Р150 их поверхности имели царапины, а при абразиве Р40 к царапинам добавились выступы. Полученные агрегаты износа имели следующий вид: в полиуретане при тесте по уровню 1– частицы-скатки, по уровню 2– мелкий сухой порошок; в резине все частицы имели примерно одинаковый размер и не были агрегированы в более крупные частицы, т.е. носили характер сухого порошка.

4. Экспериментальные исследования показали, что полиуретан типа «Desmoran» при истирании крупным абразивом имел большую истираемость, чем футеровочная резина; при истирании мелким абразивом, истираемость полиуретана и резины были примерно одинаковыми.

5. Футеровочная резина производства производства НПП ООО «Валса-ГТВ» достаточно хорошо зарекомендовала себя при использовании для защиты от абразивного износа деталей машин, которые взаимодействуют с крупными абразивными частицами. Полиуретан «Desmoran» более пригоден в качестве защитных покрытий рабочих органов машин и механических устройств при переработке и транспортировке мелких фракций материала: внутренние полости насосов перекачки пульпы, пульпопроводы, транспортерные ленты, поверхности накопительных ёмкостей и т.д.

Список литературы

1. Прикладная механика упругонаследственных сред: В 3-х томах. – Т. 2. Методы расчета эластомерных деталей / А.Ф. Булат, В.И. Дырда, Е.Л. Звягильский, А.С. Кобец. – Киев: Наук. думка, 2012. – 616 с.

2. Кобець А.С. Абразивно-втомний знос гумової футерівки в контексті фрактального аналізу/ А.С. Кобець, В. І. Дирда, Є.В. Калганков, І.М. Цаніді, О.А. Черній//Міжвідомчий збірник наукових праць інституту геотехнічної механіки ім. М.С. Полякова НАНУ. Геотехнічна механіка . – Вип. 144. –Дніпро: Інтеграл, 2019. – С. 103- 110 DOI: <https://doi.org/10.15407/geotm2019.144.103>.

3. Desmoran® – Thermoplastic Polyurethane. Электронный ресурс: www.covestro.com. (дата обращения 15 марта 2022).

VETERINARY SCIENCES

УДК 619. 636.2.083

МОНІТОРИНГ ФОСФОРНО-КАЛЬЦІЄВОГО ОБМІНУ У КОРІВ

Корольчук Влаліслав

студент

Поліський національний університет

м. Житомир, Україна

Анотація: В статті розглянуто зміни деяких показників мінерального обміну у великої рогатої худоби в період сухостою та перші дні лактації. Приведено статистичні дані щодо змін у показниках мінерального обміну зокрема загального кальцію та неорганічного фосфору. Доведено що показник кальціє-фосфорного співвідношення можна використовувати в якості допоміжного критерія у діагностиці остеодистрофії корів.

Ключові слова: мінеральний обмін, патологія, моніторинг, корови

Вступ. Сучасний стан розвитку молочного тваринництва у світі характеризується подальшим підвищенням продуктивності корів і зниженням витрат кормів на виробництво одиниці продукції [1]. Саме це потребує більш глибокого вивчення основних фізіологічних і біохімічних механізмів організму, трансформації поживних та біологічно активних речовин кормів.

Наукові дослідження фосфорно-кальцієвого і D-вітамінного метаболізму в нормі та за патології є актуальними завжди, завдяки тим фундаментальним функціям, які закладені еволюційним розвитком організму тварин [2, 3]. Тому вивчення гіпокальціємії та гіпофосфатемії у високопродуктивних молочних корів в умовах реформування аграрного сектору економіки України є актуальним.

Метою нашої роботи було дослідити зміни показників крові за патології фосфорно-кальцієвого обміну у корів.

Матеріали і методи досліджень. Для виконання поставлених завдань було проведено диспансеризацію 120 корів.

Дослідження проводили на 27 коровах голштинської породи віком 4–10 років у період сухостою. В окремому досліді провели клініко-біохімічне дослідження крові 20 корів на перший-другий дні після отелення за субклінічного перебігу гіпокальціємії та 13 корів з клінічно вираженими симптомами гіпокальціємії та гіпофосфатемії. У корів з типовими симптомами патології визначали загальний кальцій, неорганічний фосфор [4].

Експериментальні дослідження проводили з дотриманням міжнародних принципів Європейської конвенції «Про захист хребетних тварин, які використовуються для експериментів та інших наукових цілей», норм біомедичної етики та відповідних законів України.

Результати досліджень. У групі сухостійних були корови, в яких показники кальцію та фосфору були в межах норми і в середньому становили $2,33 \pm 0,013$ і $1,57 \pm 0,019$ ммоль/л. Кальціє-фосфорне співвідношення в середньому становило $1,49 \pm 0,018$. Таким чином, у корів в період сухостою були “закладені” несприятливі показники, які могли після отелу провокувати розвиток гіпокальціємії.

Слід відмітити, що за субклінічного перебігу гіпокальціємії, одночасно зі зменшенням вмісту загального кальцію, спостерігається вірогідне підвищення порівняно з періодом сухостою.

За клінічно вираженої гіпокальціємії вміст загального кальцію становить $1,1 \pm 0,089$ ммоль/л, що є вірогідно меншим, порівняно з періодом сухостою $2,33 \pm 0,013$ ммоль/л, так і субклінічним перебігом гіпокальціємії $2,0 \pm 0,025$ ммоль/л у всіх корів кальцію менше на 0,33 ммоль/л, проте слід зазначити, що у 5 корів з 13 кальцію було менше навіть на 1 ммоль/л, ще у 2 – на рівні 1,03 і 1,05 ммоль/л.

Нами відмічено, що за післяродового парезу спостерігається також вірогідне зменшення вмісту неорганічного фосфору з $1,22 \pm 0,06$ до $0,78 \pm 0,077$ ммоль/л, порівняно з субклінічним перебігом гіпокальціємії.

Провівши розрахунок взаємозв'язку між показниками вмісту загального кальцію та магнію за післяродового парезу та субклінічної гіпокальціємії, слід відмітити, що між ними існує висока вірогідність.

Отже, клінічні симптоми гіпокальціємії пов'язані з граничними концентраціями загального кальцію, що дало змогу виділити певну стадійність її прояву.

Таким чином, вважаємо за доцільне внести на розгляд наступні результати. У перші дві доби після отелу у 100 % корів розвивається гіпокальціємія, у 75,0 % – гіпофосфатемія. Перебіг хвороби субклінічний. Уміст загального кальцію в сироватці крові знаходиться в межах 1,79–2,14 ммоль/л. У 75 % корів за I стадії гіпокальціємії уміст неорганічного фосфору знижений на 1,2 ммоль/л і співпадає з гіпокальціємією.

За клінічно вираженої стадії післяродової гіпокальціємії розвиваються типові симптоми післяродового парезу. У цей період максимальний уміст загального кальцію 1,52 ммоль/л. У 5 з 13 корів кальцію менше на 1 ммоль/л, ще у двох на 1,03 і 1,05 ммоль/л. Паралельно зменшується уміст неорганічного фосфору і в 10 корів з 13 уміст його менший на 0,77 ммоль/л. Між умістом загального кальцію та неорганічного фосфору встановлена позитивна кореляція. Отже, паралельне зменшення вмісту кальцію та фосфору за другої стадії гіпокальціємії є підставою використання для лікування препаратів, що містять обидва макроелементи.

Таким чином, патологія фосфорно-кальцієвого обміну встановлена в 77,9% корів, у тому числі зміни кальцію – у 64,5 %, а фосфору – 69,9 %. Отже, обидва показники є досить інформативними для діагностики остеодистрофії.

Отже, розрахунок кальціє-фосфорного співвідношення можна використовувати в якості допоміжного показника діагностики остеодистрофії. Оптимальне значення співвідношення 1,32–1,68. Зменшення його свідчить про розвиток гіпокальціємії, збільшення, яке встановлено в 2,55 рази частіше, є показником гіпофосфатемії й розвитку афосфорозної форми остеодистрофії.

Висновки. Патологія фосфорно-кальцієвого обміну має значне місце у корів періоду сухостою. Гіпокальціємія встановлена в 45 і 35,7 % у період раннього і пізнього сухостою відповідно, а вміст фосфору з наближенням до отелення зменшується на 10 % і гіпофосфатемію реєстрували у 40,0 % корів. Перед отеленням одночасний перебіг гіпокальціємії та гіпофосфатемії встановлено в 14,3 % корів, лише гіпокальціємію – 21,4 %, лише гіпофосфатемію – у 25,7 %. Таким чином, порушення фосфорно-кальцієвого обміну встановлено у 61,4 % корів за 3–10 днів до отелення.

Список літератури

1. Хоменко А.Ю. Стан молочного скотарства в Україні. Вісник СНТ ННІ бізнесу і менеджменту ХНТУСГ. Харків: ХНТУСГ. 2019. Вип. 1. С. 80-84.
2. http://dominanta-ukr.com/transport_kaliciyu.html
3. Аполінарій Краєвський. Післяпологовий парез. Журнал Тваринництво. Вип. №5(82). 2015. <https://agroexpert.ua/pislapologovii-parez/>
4. Біохімічні методи дослідження крові тварин: методичні рекомендації для лікарів хіміко-токсикологічних відділів державних лабораторій ветеринарної медицини України, слухачів факультетів підвищення кваліфікації та студентів факультету ветеринарної медицини / Левченко В. І. та ін. Київ, 2004. 104 с.

ЯКІСТЬ І БЕЗПЕЧНІСТЬ МОЛОКА В КОНТЕКСТІ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОДОВОЛЬЧОЇ БЕЗПЕКИ

Котелевич Валентина Антонівна
Згозінська Оксана Анатоліївна

к.вет.н., доценти
Поліський національний університет
м. Житомир, Україна

Вступ. Важливою складовою повноцінного харчування населення кожної країни є молоко і молочні продукти. Відомо, що молоко завдяки своїм поживним властивостям (наявності повноцінних білків, лактози, мінеральних речовин, вітамінів) виконує функції підвищення резистентності організму [2].

Попит на молочну продукцію у наступному десятиріччі, як зазначають світові аналітичні агенції з продовольчої безпеки світу, зросте як мінімум на 25% [7]. В умовах переорієнтації країни на європейський ринок особливої уваги набувають показники якості та безпечності молока-сировини, що є основою конкурентоспроможності продукції [9, 10, 11].

Для отримання молока високої якості необхідно не лише правильно годувати тварин, а й забезпечити дотримання санітарно-гігієнічних вимог, порушення яких призводить до високого бактеріального обсіменіння молока [1].

Як зазначає Згурська О.М. (2014), виробництво якісного і безпечного молока забезпечується системою господарських, зоотехнічних, ветеринарних та техніко-технологічних заходів, які підвищують конкурентоспроможність молочної продукції молокопереробних підприємств [3, с. 113–119].

Необхідно зазначити, що у країнах ЄС встановлено єдині вимоги до молока-сировини без поділу його на гатунки (Регламент ЄС «8653/2004 від 29 квітня 2004 р.). Цей Регламент встановлює спеціальні гігієнічні вимоги для гігієни харчових продуктів, в т.ч. й до сирого молока і молочних продуктів. В країнах-членах ЄС до переробки допускається лише молоко-сировина з

мінімальною кількістю бактерій, яка відповідає українському гатунку екстра, і дозволено імпотрувати лише молоко екстра класу [7].

В Україні введено новий стандарт на молоко, який частково вирішує питання гармонізації нормативних вимог до сирого молока, але не вирішує проблему дефіциту молока-сировини та її якості і безпечності [1, 7].

Харчове законодавство країн СОТ (до складу якої увійшла Україна) є дуже вимогливим до якості і безпечності харчових продуктів і вимагає контроль над виробництвом по всьому харчовому ланцюгу «від ферми – до споживача». Жодна ланка цього ланцюга не повинна випадати з-під контролю Держпродспоживслужби та виробників [12].

Метою роботи є привернути увагу виробників молока-сировини до існуючої проблеми отримання якісного і безпечного молока в контексті забезпечення продовольчої безпеки та конкурентоспроможності молочної продукції молокопереробних підприємств.

Результати досліджень та їх обговорення. Щоб запобігти харчовим захворюванням, необхідно надавати споживачам гарантії щодо безпечності своєї продукції. Актуальною проблемою сьогодення є питання резистентності до антибіотиків у молочному скотарстві. У порівнянні з іншими країнами ситуація в нашій державі невтішна. Зокрема, відсутня статистика щодо вироблення молока з антибіотиками. По-друге, щоб не втратити постачальників, виробники приховують інформацію про надходження і переробку молока з антибіотиками. По-третє, відсутня реєстрація таких випадків [8].

Другим небезпечним чинником є мікробне забруднення молока-сировини. Дослідженнями Марченко А.М. (2013) встановлено, що найчастіше з сирого молока на молочних фермах виділяють *Enterobacter cloacae*, *Escherichia coli*, *Klebsiella spp.*, золотистий стафілокок. Автор наголошує, що існує прямопропорційний взаємозв'язок між рівнем санітарії на молочних фермах і вмістом цих мікроорганізмів.

Капітула П.А., Хімічева Г.А.(2020) зазначають, що виробники молока-сировини, як правило, не забезпечують належних санітарно-гігієнічних умов утримання корів та процесу доїння. Внаслідок цього знижується санітарна якість та безпечність молока-сировини. Тому важливим є налагодження особливого контролю на цій початковій ланці.

За результатами досліджень науковців [5] встановлено, що 60-70% сирого молока в Україні виробляють особисті селянські господарства і через пункти заготівлі воно постачається на молокопереробні підприємства. Автори зазначають, що ветеринарно-санітарні вимоги в пунктах заготівлі молока не виконуються. Відсутні засоби для дезінфекції доїльного устаткування та молочного інвентарю, технічне забезпечення незадовільне, морально і технічно застаріле, до 44% – не забезпечені охолоджувачами молока. Контроль якості молока не проводиться або визначається лише густина і вміст жиру.

Попри те, що у 40-45% молочних кооперативів проводиться автоматичне доїння корів і вони оснащені засобами для охолодження молока, мають задовільні умови його первинної переробки, 47,7 % партій молока надходить на переробку від кооперативів негатунковим за вимогами українського стандарту і 100 % партій молока не відповідають вимогам ЄС [2, 5].

Як зазначають вчені [5], підвищена мікробна контамінація молока сирого – це результат недотримання правил санітарії при його одержанні, первинній обробці, охолодженні, зберіганні та транспортуванні.

Одним з найбільш поширених методів фальсифікації молока від особистих селянських господарств є розведення водою, в результаті чого підвищується ризик його інфікування патогенною мікрофлорою. Від 19,7% до 51,2 % проб молока містили воду у кількості 2,3-6,2 %. Відповідно, у молоці сирому виявляли зниження вмісту жиру, СЗМЗ, густини та білку [5].

Для досягнення належного рівня якості та безпечності молока за мікробіологічними показниками на молочних фермах кожен виробник має встановити виробничі норми на ділянках, де потрібно застосовувати заходи управління. У цих точках необхідно вести систематичні записи контрольованих

показників. До цих показників необхідно віднести, крім загальної кількості мікроорганізмів, вміст санітарно-показових мікроорганізмів, таких як *Escherichia coli* та вміст терморезистентних мікроорганізмів. У разі відхилення від нормативів у цих точках мають застосовуватися заходи для коригування процесу. Основною метою GMP для виробників молока є одержання молока від здорових корів в умовах, що забезпечують гігієну, добробут тварин та охорону довкілля.

У процесі виробництва молока-сировини та забезпечення попиту населення постійно підвищуються вимоги до якості та безпечності. Найефективнішою системою, яка дає можливість отримання якісної і безпечної молочної продукції, є НАССР та міжнародні стандарти ISO 22000.

Висновки: 1. Для конкурентоспроможності молочної продукції України на міжнародних ринках потребує вирішення проблема контролю якості і безпечності молока та молочної продукції за Європейськими стандартами.

2. Вирішенню проблеми якості та безпечності молока в контексті продовольчої безпеки повинно сприяти впровадження систем управління на всіх технологічних етапах виробництва сирого молока та обов'язковий моніторинговий контроль його якості і ефективності технологічних операцій одержання, використовуючи основоположні вимоги системи забезпечення якості молока НАССР.

3. На молочних фермах та в приватних господарствах необхідно забезпечувати належну виробничу практику, а саме: здійснювати одержання молока від здорових корів в умовах, що забезпечують гігієну, добробут тварин та охорону довкілля.

Використана література:

1. Аверчева Н.О. Підвищення якості молока як основа конкурентоспроможності продукції на Європейському ринку. *Агросвіт*. 2019. №2. С.19–30. DOI: 10.32702/2306-6792.2019.22.19

2. Воляк Л.Р., Галіцька А.С. Аналіз виробництва молока та молочних продуктів в Україні. *Економіка і суспільство*. 2018. Вип. 19. С. 1393–1399.

URL: http://economyandsociety.in.ua/journal/19_ukr/208.pdf

3. Згурська О.М. Шляхи підвищення конкурентоспроможності продукції молокопереробних підприємств. *Економіка АПК*. 2014. № 3. С. 113–119.

4. Капітула П.А., Хімичева Г.А. Оцінювання якості та безпечності молочної продукції за вимогами принципів HACCP та стандартів ДСТУ ISO 22000. *ЛОГОС. ОНЛАЙН*. 2020. №15. URL: <https://ojs.ukrlogos.in.ua/index.php/2663-4139/article/view/5455>

EOI [10.11232/2663-4139.15.04](https://doi.org/10.11232/2663-4139.15.04)

5. Кухтін М.Д., Лайтер-Москалюк С.В., Решетнік А.О., Тютюн А.І., Кос'янчук Н.І. Якість молока коров'ячого сирого, що надходить на переробні підприємства Західного регіону України. *Ветеринарія, технології тваринництва та природокористування*. 2018. №1. С. 41–45.

6. Марченко А.М. Основа якості та безпечності молочних продуктів – належне виробництво молока сировини. *Екотрофологія. Прогрес, проблеми, перспективи екологічно безпечного виробництва: матеріали IV Міжнар. наук.-практ. конф., присвяч. 10-річчю кафедри екотрофології БНАУ, 10 жовтня 2013 р. Біла Церква, 2013. С. 42–43.*

7. Омельченко Н.В., Бойко А.С., Ворожбит В.М.. Аналіз вимог до безпечності та якості молока і молочних продуктів в Україні та ЄС. *Якість і безпечність харчової продукції і сировини – проблеми сьогодення: матеріали Міжнар. конф., присвяч. до 80-річчя Заслуженого діяча науки і техніки України, д.т.н, професора Львівського торгівельно-економічного університету І.В.Сирохмана, 25 вересня 2020 р. Львів, 2020. С. 23–26.*

8. Про затвердження Вимог до безпечності та якості молока і молочних продуктів: Наказ Міністерства аграрної політики і продовольства України від 12.03.2019. № 118. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0593-19>

9. Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів: Закон України 771/97-ВР. Редакція від 06.08.2019, підстава – 2639-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/771/97-%D0%B2%D1%80>.

10. Про державний контроль за дотриманням законодавства про харчові продукти, корми, побічні продукти тваринного походження, здоров'я та благополуччя тварин 2042-VIII. Закон України Редакція від 06.08.2019, підстава – 2639-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2042-19>

11. Про молоко та молочні продукти: Закон України 1870-IV. Редакція від 05.04.2015, підстава – 191-VIII. URL: <https://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1870-15>

12. Шевченко А.В. Табачук Н.О. Сучасний стан розвитку молочної продукції та забезпечення якості в умовах Євроінтеграції України. *Міжнародні відносини та світове господарство*. 2019. Вип. 27, ч.2. С. 101–107. DOI: <https://doi.org/10.32782/2413-9971/2019-27-40>

УДК 636.2.083:616-085.36

МОНІТОРИНГ ДЕЯКИХ ПОКАЗНИКІВ ОБМІНУ РЕЧОВИН ЗА ВИКОРИСТАННЯ ТКАНИННИХ ПРЕПАРАТІВ КОРОВАМ В ПЕРІОД СУХОСТОЮ

Куцик Олескандр

студент

Поліський національний університет

м. Житомир, Україна

Анотація: В статті розглянуто зміни деяких показників обміну речовин у великої рогатої худоби в період сухостою, доведено позитивний вплив на організм корів тканинних препаратів, який полягає в тому, що спостерігалась тенденція до нормалізації процесів обміну речовин. Приведено статистичні дані щодо зростання показника загального білка, альбумінів та активності індикаторних ферментів печінки.

Ключові слова: обмін речовин, моніторинг, тканинні препарати, корови

Вступ. Відтворення поголів'я худоби це вищий щябель у розвитку сучасного тваринництва [1, 2]. Успішним він буде там, де господарі не лише дбають про вирощування, годівлю й утримання тварин, але й застосовують новітні заходи, серед яких на першому місці залишається акушерсько-гінекологічна диспансеризація [3]. Регулярне проведення цього заходу дає можливість не тільки оцінити загальний стан тварин, а, перш за все, визначити вікові зміни в організмі, які необхідно постійно контролювати для забезпечення високої відтворної здатності і максимального отримання якісної продукції.

Мета нашого експерименту полягала у дослідженні деяких біохімічних показників крові корів за введення тканинних препаратів Метрофет і Метрофет-М у період сухостою.

Матеріали і методи досліджень. Робота виконана протягом шести місяців. Експеримент проведено на поголів'ї корів породи Голштин, в умовах

Агрофірми «Астарта-Київ» ТОВ «Хмільницьке», Вінницька обл., Хмільницький р-н., с. Війтівці. Середній річний надій на корову становив більше 5500 кг. Тварин поділили на групи-аналоги.

Дослідним тваринам трьохразово з проміжком тиждень з розрахунку 20 мл на голову, підшкірно вводили тканинні препарати: тваринам першої групи - Метрофет, другої групи - Метрофет М [4, 5]. Обидва тканинні препарат виготовлений із дитячої плаценти ссавців за методом В.П. Філатова у модифікації Г.М. Калиновського. Введення препаратів закінчували за два тижні до запланованого отелення.

Від корів дослідних груп вранці до годівлі відбирали проби венозної крові перед початком досліду і через сім днів після останнього введення препаратів для біохімічних досліджень [6].

Результати досліджень. Аналізуючи зміни біохімічного складу крові від корів до початку досліду всі досліджувані показники коливались в фізіологічних межах, за винятком індикаторного ферменту АсАТ активність якого була дещо нижчою $63,99 \pm 4,97$ Од/л.

Через тиждень після закінчення досліду в крові корів другої групи виразно змінився в бік зростання рівня загального білку з $76,28 \pm 3,02$ до $84,22 \pm 1,83$ г/л, альбумінів з $35,81 \pm 1,04$ до $47,5 \pm 0,90$ %, загального білірубину з $5,38 \pm 0,75$ до $6,98 \pm 0,53$ мкмоль/л, сечовини з $3,67 \pm 0,12$ до $4,12 \pm 0,25$ ммоль/л, активності АлАТ з $17,80 \pm 1,12$ до $20,61 \pm 3,59$ Од/л та АсАТ з $54,00 \pm 4,82$ до $66,21 \pm 4,86$ Од/л, в бік зменшення креатиніну з $115,44 \pm 8,75$ до $97,38 \pm 6,19$ мкмоль/л та активності лужної фосфатази з $158,69 \pm 14,48$ до $101,76 \pm 4,7$ Од/л.

Вміст загального кальцію та неорганічного фосфору маже не мав змін, та співвідношення між ними залишилось майже незмінним і становило в середньому 1,5:1.

Також змінився в фізіологічних межах склад крові корів першої дослідної групи у них збільшився як і в другій групі рівень загального білірубину з $5,01 \pm 0,34$ до $8,00 \pm 0,63$ мкмоль/л, сечовини з $3,97 \pm 0,23$ до $4,28 \pm 0,31$ ммоль/л та

активність індикаторних ферментів АЛАТ з $19,18 \pm 2,18$ до $31,60 \pm 6,62$ Од/л і АсАТ з $60,99 \pm 4,97$ до $67,60 \pm 7,95$ Од/л, спостерігалось зменшення рівня креатиніну з $114,02 \pm 8,73$ до $102,66 \pm 3,84$ Од/л. Проте майже не змінився відсоток альбумінів з $47,60 \pm 2,38$ та $47,51 \pm 0,90$ %, рівень сечовини $4,29 \pm 0,31$ та $4,12 \pm 0,25$ ммоль/л і холестеролу $3,54 \pm 0,22$ та $3,53 \pm 0,34$ ммоль/л.

Оскільки коливання показників крові після введення препаратів відбувалось в фізіологічних межах, то є підстава стверджувати про корегувальний вплив тканинних препаратів на обмін речовин корів в період сухостою.

Підвищення активності індикаторного ферменту АсАТ у корів до початку досліду вказує на порушення функції печінки, що наступило під дією складників раціону, зокрема впливу комплексної мінеральної добавки, яка згодовувалась тваринам.

На нашу думку збільшення активності АсАТ в крові корів після закінчення досліду в обох групах не є наслідком впливу тканинних препаратів, а є показником наростаючого порушення функції печінки, що зумовлено впливом раціонів.

Висновки. Враховуючи результати дослідження, дає підстави стверджувати про те, що трикратне введення коровам в період сухостою тканинних препаратів: Метрофет та Метрофет - М позитивно впливає на обмін речовин, проявляється зміною біохімічного складу крові в бік підвищення або зниження в межах норми майже всіх показників.

Список літератури

5. <https://minagro.gov.ua/napryamki/tvarinnictvo/selekcijno-pleminna-robota/vidtvorennya-silskogospodarskih-tvarin>
6. <https://usba.com.ua/top-3-regioni-ukraini-z-naybilshim-pogolivyam-vrkh>
7. Калиновський Г. М., Заремблук С. В. Диспансеризація – основний метод профілактики акушерсько-гінекологічних захворювань маточного поголів'я корів. *Вісник ЖНАЕУ*. 2014. № 2 (46), т. 5. С. 26–32.

8. Спосіб отримання препарату «Метрофет» для корекції статевого циклу ссавців : пат. 93839 Україна : МПК А61К 35/48, А61Р 15/00. № а201006615 ; заявл. 31.05.2010 ; опубл. 10.03.2011, Бюл. № 5.

9. Спосіб виготовлення ветеринарного препарату «Метрофет -М» : пат. 110268 Україна : МПК А61К 35/50, А61Р 15/00. № а201404518 ; заявл. 28.04.2014 ; опубл. 10.12.2015, Бюл. № 23.

10. Біохімічні методи дослідження крові тварин: методичні рекомендації для лікарів хіміко-токсикологічних відділів державних лабораторій ветеринарної медицини України, слухачів факультетів підвищення кваліфікації та студентів факультету ветеринарної медицини / Левченко В. І. та ін. Київ, 2004. 104 с.

BIOLOGICAL SCIENCES

TOWARDS A BETTER UNDERSTANDING OF THE MODIFICATION (INCREASE) OF THE HUMAN ORGANISM'S RADIOSENSITIVITY IN THE PATIENTS RECOVERED FROM COVID-19

Domina Emiliia A.

Dr. of Biology, Professor,
Head of Department of biological effects
of ionizing and non-ionizing irradiation
R.E. Kavetsky Institute Experimental Pathology,
Oncology and Radiobiology
of National Academy Science of Ukraine

Introductions. With the ongoing COVID-19 pandemic, forecasting and clarifying of the mechanisms of distant effects resulting from interactions between ionizing radiation and the SARS-CoV-2 virus play an important role. The difficulty in solving this problem is caused by the fact that the global science has no exhaustive information on the possible influence of this virus on radiation-induced effects.

The study of this problem is relevant due to the widespread use of ionizing radiation sources in the radiological diagnostics of the diseases of human's body various organs and systems and in the radiational therapy of oncological diseases. The long-term effects on patients recovered from SARS-CoV-2 infection are not yet known, and the likelihood and severity of disease during reinfection remain uncertain. The relevance of such studies is increasing due to the coincidence of the COVID-19 pandemic and the unprecedented global situation - the radiation threat in Chernobyl and Energodar due to aggressive actions of Russia. Therefore, planning and carrying out large-scale scientific research in the above direction will ensure objective revision of the main paradigms of radiobiology and radiation medicine taking into account the detected modification (increase) of the human organism's radiosensitivity.

Aim. Conduct an analytical literature review on the possible impact of SARS-CoV-2 on the radiosensitivity of the human body and justify the relevance of radiobiological research in this area.

Materials and methods. Analysis of the data on radiation diagnostics and therapy of the patients recovered from COVID-19. Radiobiological studies using peripheral blood T-cell culture of the patients recovered from COVID-19.

Results and discussion. The SARS-CoV-2 virus has been the focus of researchers worldwide. The most dangerous property of this virus is its ability to create an overactive innate immune system through damage to macrophages and induction of a cytokine « storm », which causes severe pathogenetic complications. At the same time, intense discussions are beginning about the use of radiation technology to reduce the potential risk of developing and treating atypical pneumonia in patients with COVID-19. Some researchers believe that the cytokine « storm » caused by interleukin-6 (IL-6) in COVID-19 pneumonia resembles rheumatic arthritis, which is successfully treated with low-dose radiotherapy (LDRT). At the same time, a decrease in the number of CD4+ T- and CD8+ T-cells in the peripheral blood of COVID-19 patients is observed under the influence of radiation. It is believed that the greatest therapeutic effect is achieved by irradiation in the dose range of 0.3-0.7 Gy, while increasing the dose, on the contrary, may intensify the inflammatory process. Other researchers believe that lungs affected by SARS-CoV-2 cannot serve as a local target for irradiation and only general LDRT of COVID-19 patients can be effective. However, even this scenario of radiation treatment of COVID-19 patients presents several limitations: the occurrence of radiation-induced genomic instability; negative interaction between ionizing radiation and COVID-19 infection, given the different pathogenesis of viral and bacterial pneumonia.

Due to the widespread use of chest computed tomography (CT) for the diagnosis of COVID-19, studies assessing radiation exposure and radiation risks, including those related to the development of cancer pathology, are of particular relevance. A number of studies on the carcinogenic effects of low doses of ionizing radiation have been performed previously. At present, there are still differences in the

definition of low-dose radiation. Close attention to small doses is explained, first of all, by the well-known basic radiobiological paradox - disproportionately high biological effect in comparison with the absorbed energy. According to the recommendations of the UN Scientific Committee on the Effects of Atomic Radiation, small doses have higher values than those due to the natural level of radiation, i.e. 1-40 cGy. Doses not exceeding 40-50 cGy are considered to be small doses for the most radiosensitive cells of the human body - blood lymphocytes.

In this context, we have for the first time determined the linear nature of the dose dependence of malignant neoplasms in a survey of 17,000 liquidators of the Chernobyl disaster using the method of biological (cytogenetic) dosimetry, as well as models of mathematical statistics - linear, linear-quadratic and spline regression. On the basis of a large-scale and long-term radiation-epidemiological study and taking into account the paradigms of radiobiology, the carcinogenic danger of exposure to radiation in small doses on the body of liquidators regardless of their age was established.

Galle P. (2001) based on a linear threshold-free model, it was shown that medical irradiation of the French population causes 14.3% of cancers of radiation origin. Tsalafoutas IA, Koukourakis GV. (2010) also confirm that stochastic (carcinogenic) effects can be caused by radiation in small doses.

Commenting on the doses of pulmonary radiation used in clinical practice for the diagnosis and treatment of patients recovered from COVID-19, Arruda GA et al (2021) argue that a dose of no more than 0.5 Gy provides an acceptable level of lifelong radiation risk (no more than 1%). It is concluded that the usage of modern computed tomography, which allows the use of low-dose algorithms for computer diagnostics, will significantly reduce the radiation exposure of patients.

The above-mentioned data suggest that the COVID-19 pandemic may make significant adjustments to the formation (increase) of radiosensitivity of those patients who have suffered from this disease. It should be taken into account that the increased systemic-inflammatory activity caused by the SARS-CoV-2 virus persists for a long time after recovery.

The author of the article for the first time drew attention of the professional community to the possible impact of SARS-CoV-2 on the radiosensitivity of the body of patients recovered from COVID-19 and proposed a hypothesis of the mechanism on how to increase it based on the development of systemic long-term inflammation. The evolution of radiosensitivity in patients recovered from COVID-19 exposed to low-dose radiation, including for medical purposes, may progress by activating sequential mechanisms: increased systemic inflammation → increased cell oxygenation → increased radioactivity background of lymphocytopenia → increased risk of radiogenic carcinogenesis. In order to confirm or exclude the proposed hypothesis, it is necessary to solve a number of questions involving the paradigms of radiobiology. The effect of ionizing radiation on immunity is evident in the early and distant period after exposure. The lymphoid tissue is the most radiosensitive in the human organism. The death of individual subpopulations of lymphocytes is possible already under irradiation in the low dose range. A decrease in the content and proliferative activity of T-lymphocytes and their migratory properties was detected early after exposure. However, it should be considered that T-lymphocytes play the most important role in the immune response to viral infection. This explains the need for further investigation of the mechanisms of the primary processes underlying the development of the inflammatory response to radiation damage of T-lymphocytes in patients recovered from COVID-19. These processes are superimposed on endogenous cytokine responses, which cause prolonged inflammatory responses to SARS-CoV-2 virus. It is suggested that increased systemic inflammatory activity, which persists for a long time in the patients recovered from COVID-19, in combination with low-dose range irradiation (in repeated diagnostic radiation procedures, in particular computed tomography) and high-dose range irradiation (radiation therapy of cancer patients) can significantly modify (increase) radiosensitivity of cells, tissues. This may cause the development of associated diseases of the blood circulatory system, nervous system and others. The potential risks of the clinical use of LDRT for the treatment of COVID-19, according to many authors, exceed the potential benefits. This means that the anti-inflammatory effects

of LDRT may not be effective against SARS-CoV-2. Therefore, in our opinion, clinical trials of LDRT should be preceded by radiobiological studies using cellular models (e.g. T- lymphocytes) highly sensitive to irradiation in a wide range of doses. Use of test-system of human peripheral blood lymphocytes culture with further analysis of frequency and spectrum of spontaneous and radiation-induced chromosome aberrations, evaluation of individual radiosensitivity based on G₂-chromosome test will allow estimating the change of "dose-effect" and "cell cycle stage-effect" dependencies under the influence of SARS-CoV-2 virus.

Conclusions. Clinical trials of low-dose radiotherapy for the treatment of COVID-19 pneumonia involve a preliminary radiobiological study to answer the following question: does the SARS-CoV-2 virus affect the radiosensitivity of the human body? The most optimal approach for the solution of this problem is the use of test-system of human peripheral blood lymphocytes' culture with the subsequent cytogenetic analysis. It will allow investigating changes in the "dose-effect" "cell cycle stage-effect" dependencies, as well as changes in individual radiosensitivity under the influence of SARS-CoV-2 virus.

УДК 581.9 (477.74)

**ABOUT THE FINDING OF *OXYBAPHUS NYCTAGINEUS* (MICHX.) SWEET
ON THE DNIESTER RESIDENCE**

Myronov Svyatoslav Leonidovich

Student

Bondarenko Olena Yuriivna

Ph.D., associate professor

Odesa National Mechnykov University

Odesa, Ukraine

Introductions. In modern Ukrainian floristics, considerable attention is paid to synanthropic plant species, especially the findings of localities for invasive species. The debatable issues of the criteria of their appearance, the analysis of the main terms [Фітоінвазії ..., 2002; Протопопова, Шевера, 2005; Інвазійні ..., 2009; Абдулоєва, Карпенко, 2012] are also relevant. Modern methods of biological control of the activity of such species deserve attention [Мосякін, 2012].

Aim. The study of invasive species in Ukraine, in particular in the Odessa region - an urgent issue [Васильєва, 2005; Інвазійні..., 2009]. The aim of our study is to continue to study the distribution of synanthropic plant species in the region, in particular in anthropogenically transformed areas of the Dniester spillway. The object of the study was the possible localities of *Oxybafus nocturnal*.

Materials and methods. *Oxybaphus nyctagineus* (Michx.) Sweet from the *Nyctaginaceae*. It is a socketless, short-rhizome hemicryptophyte. The species is an epiphyte (1895), of North American origin and an element of the ruderal ecological-coenotic group. Its current range includes both North America and Europe. According to the method of seed distribution – barochor. It has some economic significance: ornamental, weed, alkaloid, medicinal plant [Определитель..., 1986; Протопопова, 1991].

Its localities are quite widely represented in Ukraine: it is known from Volyn, Kyiv, Donetsk, Dnipropetrovsk, Odessa, Kharkiv, Kherson regions [Губарь, 2004].

Oxybaphus nyctagineus was also recorded in Kolomyia (Ivano-Frankivsk region), at the railway station in 2007. The find is positioned as a new species for the region [Сичак, 2012].

In the town of Shepetivka, Khmelnytsky region – L.M. Gubar [2004] noted several single specimens on the railway along the sandy slope (in 2003).

According to some regional literature sources [Paczoski, 2008], with reference to P.S. Shesterikova – *Oxybaphus nyctagineus* was found in nurseries in Odessa as a weed. The species was mentioned by P.S. Shesterikov himself [Шестериков, 1912]. According to him, for the regional flora plants of this species can be listed under the names *O. violaceus* Ch., *O. cervantesii* Lang., *O. floribundus* Ch.

Called *Oxybaphos cervantesii* Lag. – available specimens in the herbarium collection of P.S. Shesterikov from the MSUD herbarium fund. These plants were collected by the author of the collection, dated July 8, 1886; There is a comment that it is "heavy weed" in Odessa city nurseries.

Also called *Oxybaphus cervantesii* Lag. 1816 (*Allionia nyctaginea* Mihx. 1803) – there are specimens of this species in the historical herbarium collection of E. Lindemann from Odessa: it is a collection of P.S. Shesterikov from Odessa in 1894 **and** Chisinau in 1880 by Bosse.

In the modern herbarium collection MSUD there is information about the findings of specimens of this species in the Primorsky district, without the exact location (2010) and in Victory Park (2001) in Odessa.

The species was also recorded by us in 2021 in Odesa: single specimens from the railway station "Mala" to the station. "Trainees". Here the plants came across as elements of the flora of the railway infrastructure - between the stones at the stations, in the cracks in the rubble between the platforms and tracks.

In addition, this species was found Bondarenko O.Yu. in August 2019 on the coast of the Tiligul estuary near the suburban areas of the village of Koshary (Odesa region). Plants of the species were most likely an accidental element on a bulk clay pile near one of the country sites.

Results and discussion. Based on field research in 2021 in the areas of the Dniester estuary, we found the presence of specimens of synanthropic species *Oxybaphus nyctagineus*.

The plants are presented directly on the territory of the railway station "Sunny": two specimens on a low, half-ruined wall of shell rock, which separates the station from the surrounding suburban areas. And also – nine plants directly outside the wall on sandy soil among construction debris, in the thickets of *Artemisia arenaria* DC. The total number of *Oxybaphus nyctagineus* plants is eleven.

As of August 28, 2021, all plants here are represented by multi-branched specimens; almost every branch had a well-formed inflorescence. Mechanical damage of various origins in plants - not recorded.

The site found, according to the results of our initial research in 2021 in various anthropogenically transformed areas of the Dniester overflow – single.

Conclusions. In the Odessa region, specimens of *Oxybaphus nyctagineus* have been recorded for various substrates: from pure clay to stony gravel and limestone. In the literature there are references to the findings of plants of the species in nurseries (probably on variants of chernozem soils). In general, for a long time (over a hundred years), in the Odessa region, mainly in its southern part, various authors have noted isolated finds of the species. According to literature and herbarium information, we have not recorded large-scale invasions of natural and semi-natural ecotopes. One locality *Oxybaphus nyctagineus* was noted for the flora of anthropogenically transformed areas of the Dniester overflow.

References

Абдулоєва О.С., Карпенко Н.І. Обґрунтування критеріїв інвазійного потенціалу чужинних видів рослин у Україні // Чорноморський бот. ж. – Т. 8, № 3. – С. 252-256.

Васильєва Т.В. Інвазійно активні адвентивні види рослин Південної Бессарабії // Вісник ОНУ. Біологія. – 2005. – Т. 10, вип. 5. – С. 73-82.

Губарь Л.М. Нові для флори Малого Полісся види судинних рослин // Укр. ботан. журн. – 2004. Т. 61, № 1. – С. 70-74. – ISSN 0372-4123.

Інвазійні види у флорі Північного Причорномор'я / [В. В. Протопопова, М. В. Шевера, С. Л. Мосякін та ін.]. – К.: Фітосоціоцентр, 2009. – 56 с.

Мосякін А.С. Сучасні методи біологічного контролю (біологічного регулювання) активності інвазійних рослин: приклади й перспективи застосування // Наукові основи збереження біотичної різноманітності. – 2012. – Т. 3(10), № 1. – 93-109.

Определитель высших растений Украины / [Доброчаева Д. Н., Котов М. И., Прокудин Ю. Н. и др.]; под ред. Ю. Н. Прокудина. – К.: Наук. думка, 1987. – 548 с.

Протопопова В.В. Синантропная флора Украины и пути её развития. – К.: Наук. думка, 1991. – 192 с.

Протопопова В. В. Фітоінвазії в Україні як загроза біорізноманіттю: сучасний стан і завдання на майбутнє / В. В. Протопопова, С. Л. Мосякін, М. В. Шевера. – К.: Інститут ботаніки ім. М. Г. Холодного НАН України, 2002. – 32 с.

Протопопова В.В., Шевера М.В. Фітоінвазії. I. Аналіз основних термінів // Промышленная ботаника. – 2005., вип. 5. – С. 55-60.

Сичак Н.М. Нові локалітети деяких адвентивних видів рослин у Івано-Франковській області // Наукові основи збереження біотичної різноманітності. – 2012. – Т. 3(10), № 1. – С. 111-122.

Шестериков П.С. Определитель растений окрестностей Одессы. – Одесса: Комерч. типографія Сапожнікова Б., 1912. – 539 с.

Paczoski Józef. Flora Chersonszczyzny. Tom II. Rósliny dwuliścienne. – Poznań, 2008. – 505 stron.

РОЛЬ АСКОРБІНОВОЇ КИСЛОТИ ТА ГЛУТАТІОНУ У ВЗАЄМОДІЇ СОРТІВ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР З МІКРОМІЦЕТОМ *F. OXYSPORUM*

Безноско Ірина Володимирівна,

к.б.н, с.н.с.

Горган Тетяна Михайлівна,

аспірантка, н.с.

Мосійчук Ірина Іванівна,

аспірантка

Гаврилюк Ліля В'ячеславівна,

к.б.н

Туровнік Юлія Анатоліївна,

к.б.н.

Мінералова Валентина Олегівна,

к.с-г.н.

Інститут агроєкології і природокористування НААН

м. Київ, Україна

Вступ. Фізіологічно активні речовини рослин виконують різноманітні функції: фітоценотичну, едифікаторну, стимуляційну, інгібіторну, фітонцидну, захисну, регуляційну та ін. Сумісна дія всіх видів виділень створює навколо рослин специфічну біохімічну сферу. Виділення рослин можуть накопичуватися в ґрунті й залежно від концентрації діють як стимулятори або як інгібітори [1]. Рослини виділяють у навколишнє середовище різноманітні водорозчинні й леткі органічні речовини, які мають різноманітний хімічний склад [2]. Всі захисні реакції рослини пов'язані з істотними змінами в обміні речовин як рослини, так і паразита. Регуляторами цих змін є фізіолого-біохімічні складові рослини, а саме: вуглеводи, вітаміни, органічні кислоти, білки, ферменти, ефірні олії та фітонциди. Від характеру змін в обміні речовин рослини-хазяїна залежить результат взаємодії, тобто загибель паразита або ураження рослини [3]. З вітамінів у зерні рослин є 9 водо- (тіамін, рибофлавін, ніацин, піридоксин, пантотенова кислота, холін) та жиророзчинних (каротиноїди, D, E) вітамінів, а також вітамін С (аскорбінова кислота, яка

появляється при проростанні зерна). Аскорбінова кислота (вітамін С) та глутатіон широко розповсюджені у рослинах.

Глутатіон за своєю природою відноситься до сірковмісних вторинних метаболітів рослини, які відіграють важливу роль у захисті рослин від патогенних мікроорганізмів, а також різних видів абіотичних стресів. В літературі зустрічаються данні, що сорти зі зниженим вмістом глутатіону характеризувались підвищеною сприйнятливістю до грибів з некротрофним типом живлення. Крім того, глутатіон відіграє важливу роль в регенерації аскорбінової кислоти в рослинах [4]. Аскорбінова кислота бере участь у біохімічних реакціях, від яких залежить адаптація рослин до стресів та факторів навколишнього середовища. Відомо, що від вмісту аскорбінової кислоти в рослинах залежить їх стійкість до патогенних мікроорганізмів [5].

Мета роботи: визначення активності аскорбінової кислоти та глутатіону у взаємодії сортів зернових культур з мікроміцетом *F. oxysporum*.

Матеріали і методи. Дослідження проводили у лабораторії біоконтролю агроecosистем і органічно виробництва Інституту агроecології і природокористування НААН. Вивчено активність аскорбінової кислоти та глутатіона у взаємодії сортів зернових культур (пшениця озима, овес, жито) з мікроміцетом *F. oxysporum*.

Насіння сортів зернових культур, а саме: пшениці озимої сортів Подолянка, Скаген; вівсу сортів Тембр, Світанок; жита сортів Синтетик та Дозор промивали упродовж 1 години у проточній воді, стерилізували в слабкому розчині KMnO_4 та переносили у вологі камери, де пророщували впродовж 7 діб до отримання проростків довжиною 2–3 см [6].

Вміст аскорбінової кислоти (С) та глутатіона у проростках зернових рослин виражали у мг на 100 г досліджуваної речовини (мг%) і обчислювали за формулами [7].

Результати та їх обговорення. Під час дослідження встановили, що сорти Подолянка та Скаген пшениці озимої відрізнялись за вмістом вітаміну С та глутатіона (рис. 1).

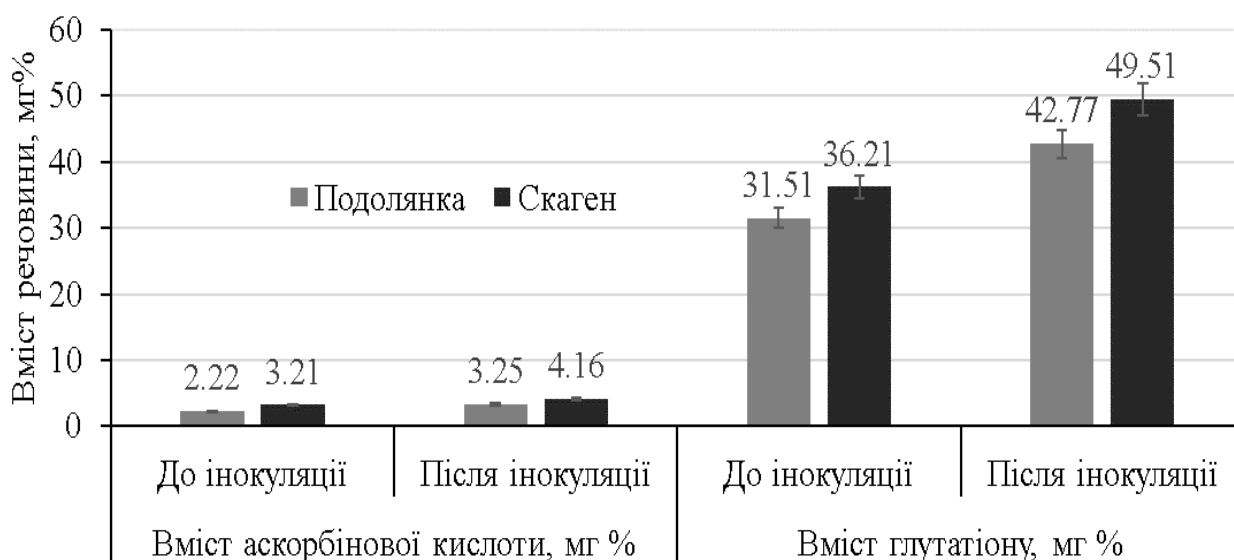


Рис. 1. Вміст аскорбінової кислоти та глутатіона у проростках різних сортів пшениці озимої

За даними представленими на рисунку 1, показано що високою кількістю вітаміну С та глутатіона характеризувалися проростки пшениці озимої сорту Скаген, де вміст аскорбінової кислоти становив 3,21 мг%, а глутатіона – 31,51 мг%. Поряд з тим, у проростках сорту Подольанка вміст аскорбінової кислоти був дещо нижчим і становив 2,22 мг%, а глутатіона – 36,21 мг%. Після інокуляції проростків суспензією мікроміцета *F. oxysporum* спостерігали істотне зростання як аскорбінової кислоти та і глутатіона у двох сортах пшениці озимої.

Різна кількість цих речовин в рослинах різних сортів пшениці озимої, зумовлює різні механізми адаптаційних реакцій в рослинах, від яких залежать особливості взаємодії рослин різних сортів та фітопатогенних мікроміцетів.

Визначено вміст аскорбінової кислоти та глутатіона у проростках жита сортів Синтетик та Дозор. В порівнянні із сортами пшениці озимої, сорти жита характеризувалися більшим вмістом цих речовин (рис. 2).

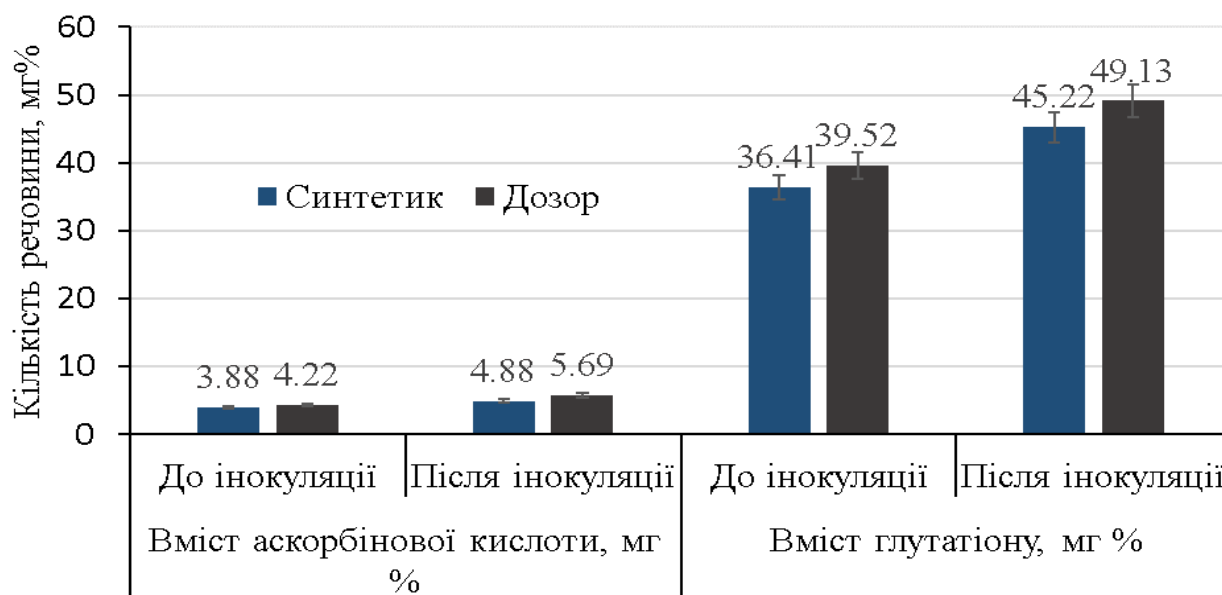


Рис. 2. Вміст аскорбінової кислоти та глутатіона у проростках різних сортів жита

За даними, які представлені на рисунку 2, показано, що до інокуляції проростків жита, більшим вмістом аскорбінової кислоти характеризувався сорт Дозор – 5,69 мг% та глутатіона містив 39,52 мг%, порівняно із сортом Синтетик, де кількість аскорбінової кислоти була 3,88 мг%, а глутатіону – 36,41 мг%. Після інокуляції суспензією мікроміцета *F. oxysporum* вміст аскорбінової кислоти та глутатіона істотно зростає на обох сортах. Слід зазначити, щодо вмісту цих речовин до і після інокуляції мікроміцетом зберігається тенденція залежності від сорту рослин.

Також було визначено вміст аскорбінової кислоти та глутатіона у проростках вівса (рис. 3), де кількість цих речовин була найвищою в порівнянні із різними сортами рослин пшениці озимою та жита.

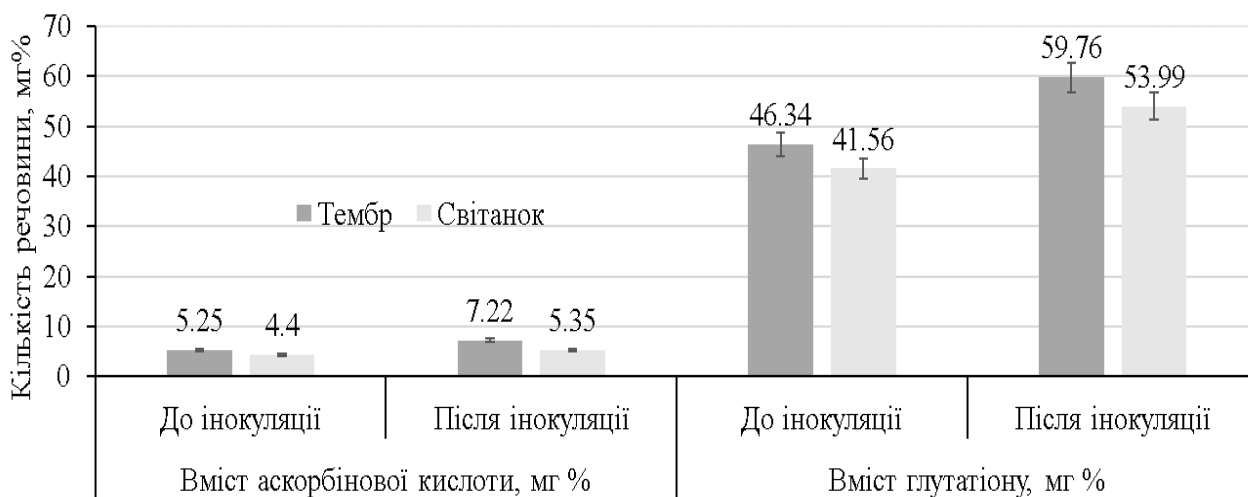


Рис. 3. Вміст аскорбінової кислоти та глутатіона у проростках різних сортів вівса

Найвищим вмістом аскорбінової кислоти характеризувалися прорости вівса сорту Тембр, де його кількість була 5,25 мг% до інокуляції, а після інокуляції суспензією *F. oxysporum* зростала до 7,22 мг%. Кількість глутатіона також була високою і становила 46,34 мг% до інокуляції та зростала до 59,76 мг% після інокуляції мікроміцетом. Подібну залежність спостерігали і на проростках вівса сорту Світанок, але вміст аскорбінової кислоти був дещо нижчим, що становив до інокуляції 4,40 мг% та після інокуляції суспензією мікромуцета 5,35 мг%. Вміст глутатіона у проростках сорту Світанок був до інокуляції 41,56 мг% та після інокуляції мікроміцетом 53,99 мг% (рис. 3).

Отже, за дії суспензією мікроміцету *F. oxysporum* спостерігали істотне збільшення цих речовин, що свідчить про підвищення стійкості рослин до даного патогена. Підвищений вміст глутатіону та аскорбінової кислоти в різних сортах пшениці озимої, жита та вівса може слугувати ознакою пригнічуючої дії сорту на репродуктивну здатність гриба *F.oxysporum*, що буде проаналізовано в подальших дослідженнях.

Таким чином, на підставі результатів оцінки вмісту глутатіону та аскорбінової кислоти у проростках зернових культур, можна характеризувати особливості взаємодії рослин різних сортів та фітопатогенного мікроміцета *F.oxysporum*.

Висновки. Вміст аскорбінової кислоти в проростках зернових культур різних сортів пшениці озимої, жита та вівса різнилася, що була в межах від 2,22 до 5,25 мг%. Найвищим вмістом аскорбінової кислоти характеризувалися проростків вівса сорту Тембр (5,25 мг%), найнижчим вмістом проростки пшениці озимої сорту Подолянка (2,22 мг%). Після інокуляції проростків різних сортів суспензією мікроміцета *F. oxysporum* вміст аскорбінової кислоти істотно зростає, що свідчить про стійкість рослин до даного збудника. Подібну залежність спостерігали із вмістом глутатіона та аскорбінової кислоти у проростках зернових культур різних сортів пшениці озимої, жита, вівса до і після інокуляції мікроміцетом, де їх кількість істотно зростала.

Різна кількість аскорбінової кислоти та глутатіона в проростках різних сортів пшениці озимої, жита та вівса зумовлює різні механізми адаптаційних реакцій в рослинах.

Література.

1. Горган Т. М., Безноско І. В., Біленька О. М., Благініна А. А. (2021). Вплив екзометаболітів різних сортів культурних рослин на ріст і розвиток патогенних мікроміцетів *Bipolaris sorokiniana* та *Alternaria alternata*. *Мікробіологічний журнал*. 96–104. <https://doi.org/10.35868/1997-3004.33.96-105>
2. Cheng, F., & Cheng, Z. (2015). Research Progress on the use of Plant Allelopathy in Agriculture and the Physiological and Ecological Mechanisms of Allelopathy. *Frontiers in Plant Science*, 6, 1020, 1–16. <https://doi.org/10.3389/fpls.2015.01020>
3. Шкаликів В. А., Дьяков Ю. Т., Смирнов А. Н. (2005). Иммунитет растений. М.: Колос. 190.
4. Mazid M., Khan T. A., Mohammad F. (2011). Role of secondary metabolites in defense mechanisms of plants. *Biology and Medicine*. 3 (2). Aligarh, India. 232–249.
5. King. E. O., Ward M. K, Raney D. E. (1954). Two simple media for the demonstration of pyocyanin and fluorescein. *Journal of Clinical Medicine*. 44. 301—307.

6. ДСТУ 4138-2002 Насіння сільськогосподарських культур. Методи визначення якості [Чинний від 2004.01.01]. К. : Держспоживстандарт України, 2003. 173.

7. Чупахина Г.Н. (1997). Система аскорбиновой кислоты растений: Монография. Калинингр. ун-т. Калининград. 120.

ЕКОМОРФНИЙ АНАЛІЗ КВІТНИКОВОГО ОЗЕЛЕНЕННЯ У ПАРКАХ І СКВЕРАХ ПРАВОБЕРЕЖЖЯ М. ДНІПРО

Бессонова Валентина Петрівна,

д.б.н., професор

Дніпровський державний аграрно-економічний університет,

м. Дніпро, Україна

Яковлева-Носарь Світлана Олегівна,

к.б.н., доцент

Хортицька національна академія, м. Запоріжжя, Україна

Вступ. Парки і сквери є невід’ємними елементами архітектурно-планувальної структури мегаполісів, виконуючи за цих умов декоративні і фітомеліоративні функції та виступаючи ареною рекреаційної діяльності містян і туристів. Естетичні якості цих об’єктів зеленого будівництва значно підвищуються завдяки наявності квітників.

Нині актуальною є проблема стану та перспективного розвитку парків і скверів, тому дослідження характеристик квіткового оздоблення необхідні для створення проєктів реконструкції цих об’єктів зеленої мережі великих міст. Одним з важливих аспектів підтримання декоративності квітників є підбір асортименту квіткових рослин з урахуванням їх екологічних вимог і, особливо, відношення до освітлення і водного режиму. Такий підхід вирішує одразу дві проблеми: формування високодекоративних насаджень, які перебуватимуть у зоні екологічного оптимуму, а також скорочення кількості заходів із поливу створених квітників.

Мета роботи – екоморфний аналіз декоративних рослин, що зростають у квітниках на території парків і скверів правобережжя м. Дніпро.

Матеріали і методи. Аналіз квіткового озеленення парків і скверів здійснювали у правобережній частині м. Дніпро. Обстеженням охоплено 10 парків і 5 скверів: парки ім. Лазаря Глоби, ім. Т. Г. Шевченка, Севастопольський парк, ім. Ю. Гагаріна, Міський молодіжний парк дозвілля та відпочинку «Новокодацький», Пам’яті та Примирення, ім. В. Дубініна,

ім. Б. Хмельницького, ім. Л. В. Писаржевського, Зелений Гай; сквери ім. І. Старова, Героїв, 40-річчя визволення Дніпропетровська, ім. Г. Андрусенко та Металургів. Дослідження квітникового оформлення здійснювали маршрутним методом. Таксони декоративних квіткових рослин встановлювали за визначником (1999), а їх приналежність до екологічних груп за відношенням до рівня освітленості і водного режиму – за довідковими виданнями (Азбука квітникаря, 1993; Ван дер Неер, 2004; Бессонова, 2010).

Результати та обговорення. Встановлена відсутність квітникового озеленення у таких скверах правобережжя м. Дніпро, як 40-річчя визволення Дніпропетровська, ім. Г. Андрусенко та Металургів. У парку ім. В. Дубініна наразі відбувається реконструкція.

У квітниках решти обстежених парків і скверів правобережжя м. Дніпро зростає 64 таксони декоративних квіткових рослин. Аналіз їх відношення до рівня освітлення дозволив поділити рослини на групи. Встановлено, що переважну більшість складають світлолюбні рослини (геліофіти), – 58 таксонів, або 90,6 % (рис. 1, А). Серед досліджених рослин виявлено 4 таксони з групи тіньюлюбних рослин (сціофітів) – це представники роду *Hosta*: *H. albo-marginata*, *H. lancifolia*, *H. plantaginea*, *H. sieboldiana* (6,2 %). До групи відносно тіньовитривалих (геліосціофіти) нами віднесено 2 таксони: *Primula vulgaris* та *Vinca minor* – 3,1 % від загальної кількості таксонів декоративних квіткових рослин.

Аналіз розподілу обстежених рослин на екологічні групи стосовно їх відношення до рівня забезпечення вологою (водний режим) дозволив встановити, що найбільша їх кількість належить до групи мезофітів – 20 таксонів (31,3 % від усієї кількості таксонів) (рис. 1, Б). Дещо меншу частку участі зафіксовано для групи ксерофітів – 17 таксонів (26,5 %). Групи ксеромезофітів і мезоксерофітів представлені 11-ма і 9-ма видами, відповідно. Найменш чисельною виявилася група мезогідрофітів – 7 видів (10,9 % від загальної кількості таксонів). До цієї групи входять такі рослини, як *Canna*

indica, *Hemerocallis hybridus*, *H. fulva*, *Paeonia chinensis*, *Hosta albo-marginata*, *H. lancifolia*, *Salvia splendens*.

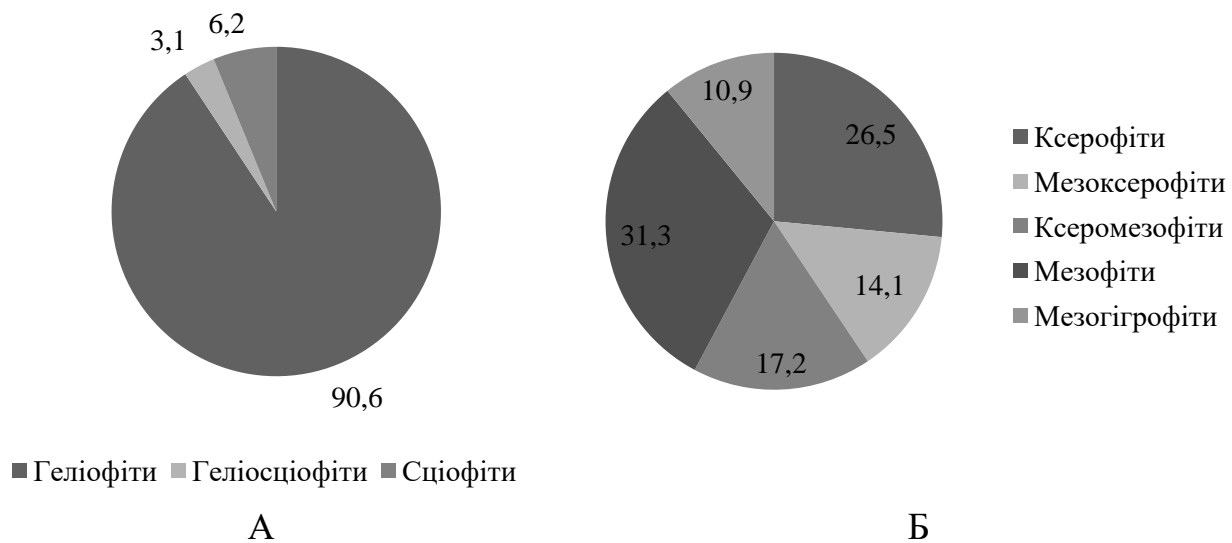


Рис. 1. Частка екоморф декоративних квіткових рослин відносно освітленості (А) та водного режиму (Б), % від загальної кількості таксонів

Як показали наші дослідження, багато рослин, що належать до групи геліофітів, є одночасно і ксерофітами. Наведемо декілька прикладів таких таксонів: *Centaurea cyanus*, *Cosmos bipinnatus*, *C. sulphureus*, *Lobularia maritima*, *Cineraria maritima*, *Santolina chamaecyparissus*, *Oenothera drummondii* та інші. Такими рослинами можна оформлювати квітники у будь-якій частині парків і скверів, оскільки вони не потребують особливого догляду. Єдина умова їх гарного зростання і високої декоративності – це сонячні, відкриті місця.

Що ж стосується рослин, які поєднують у собі світлолюбність (група геліофітів), але у відношенні до водного режиму є більш вибагливими (мезофіти або навіть мезогігрофіти), зокрема *Canna indica*, *Chrysanthemum × koreanum*, *Coreopsis drummondii*, *Dahlia × cultorum*, *Heliopsis scabra*, *Hemerocallis hybridus*, *H. fulva*, *Impatiens New Guinea*, *Ipomea purpurea*, *Leucanthemum vulgare*, *Linum perenne*, *Nigella damascene*, *Paeonia chinensis*, *P. suffruticosa*, *Phlox paniculata* та інші (усього 19 видів, або 29,7 %), то такі рослини слід садити у квітниках, також розташованих на відкритих місцях, але для підтримання їх декоративності запланувати регулярний полив.

Висновки. На території обстежених парків і скверів правобережжя м. Дніпро у складі квітників виявлено 64 таксони декоративних квіткових рослин. Переважна їх більшість (58 таксонів, або 90,6 %) є геліофітами і здатна рости на відкритих місцях. Відносно водного режиму переважає група мезофітів (20 таксонів, або 31,3 %). Друге місце посідають таксони з групи ксерофітів (17 таксонів, або 26,5 %). Якщо рослина поєднує світлолюбність і посухостійкість, то для підтримання своєї життєдіяльності і високої декоративності не вимагає особливих заходів з догляду. Виявлена група рослин, які є геліофітами, але потребують добре зволжених ґрунтів (19 видів, або 29,7 % від усієї кількості таксонів), тому для них необхідний більш ретельний догляд і регулярний полив. Можливо, ці рослини логічно використовувати для оформлення квітників біля основних паркових доріг, що полегшить їх полив.

Література.

1. Определитель высших растений Украины / Доброчаева Д. Н., Котов М. И., Прокудин Ю. Н. и др. 2-е изд. стереот. Киев : Фитосоцицентр, 1999. 548 с.
2. Азбука цветовода / Сыроватская Л. С., Гречишкин А. И., Билорусец Е. Ш. и др. Київ : Урожай, 1993. 272 с.
3. Ван дер Неер. Все о садовых цветах. Спб: ООО «Кристалл», 2004. 176 с.
4. Бессонова В. П. Рослини квітників: довідник. Дніпропетровськ: Вид-во «Свідлер А.Л.», 2010. 176 с.

ВПЛИВ ХОЛОДОВОГО СТРЕСУ НА ВМІСТ І РОЗПОДІЛ АБСЦИЗОВОЇ ТА ГІБЕРЕЛОВОЇ КИСЛОТ В ОРГАНАХ ОЗИМОЇ ПШЕНИЦІ ТА ЖИТА

Косаківська Ірина Василівна

д.б.н., професор, зав. відділу фітогормонології,

Войтенко Леся Василівна

к.б.н., старший науковий співробітник,

Васюк Валентина Анатоліївна

к.б.н., с.н.с., старший науковий співробітник,

Щербатюк Микола Миколайович

к.б.н., старший науковий співробітник

Інститут ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України

м. Київ, Україна

Вступ. У формуванні реакції-відповіді на дію низької температури важливу роль відіграє фітогормональна система. Біосинтез, катаболізм, транспорт та сигналінг фітогормонів, синергічний або антагоністичний характер їхньої взаємодії визначають інтенсивність ростових процесів, формують стресостійкість (Bhattacharya, 2022). Абсцизова кислота (АБК) належить до головних регуляторів у формуванні реакцій-відповідей на стреси. Вміст і розподіл гормону в клітинах, тканинах та органах рослини є вирішальними при визначенні її ефектів. За дії стресів вміст гормону зростає (Kosakivska et al., 2021; 2022), змінюється апертура продихів (Geiger et al., 2011), уповільнюється ріст пагонів і активується коренів (McAdam et al., 2016), посилюється поглинання води кореневою системою (Maurel et al., 2015). Гібереліни (ГБ), клас дитерпеноїдних фітогормонів, відіграють важливу роль у регуляції росту та розвитку рослин, задіяні у процесах адаптації до негативних впливів (Kosakivska, Vasyuk, 2021) Зниження вмісту ГБ за дії стресорів обмежує ріст рослин, водночас посилений біосинтез гормону запобігає можливим пошкодженням (Colebrook et al., 2014).

Абіотичні стреси негативно впливають на ріст і урожайність злакових культур – найважливішої групи однодольних рослин, які упродовж тисячоліть задовольняють харчові та інші потреби людства. Вони обумовлюють втрати близько 50% урожаю; з них на долю низької температури припадає 7% (Kajlaa et al., 2015). Головною зерновою культурою в Україні та світі є пшениця (*Triticum aestivum* L.). Важливий елемент технології її вирощування, котрий впливає на продуктивність, передбачає використання високоврожайних, стійких сортів (Morgun et al., 2016). До пріоритетних зернових культур належить також жито (*Secale cereale* L.), яке успішно вегетує і дає високі врожаї за несприятливих екологічних умов (Schittenhelm et al., 2014). Жито тривалий час посідало головне місце і досі залишається ключовою зерновою культурою в багатьох країнах Європи (Hagenblad et al., 2016).

Мета роботи. Вивчення впливу короткотривалого холодого стресу на ростові характеристики, накопичення і розподіл ендогенних абсцизової та гіберелової кислот в органах озимої пшениці та жита.

Матеріали та методи. Досліджували рослини голозерної м'якої пшениці *Triticum aestivum* L. сорту Подолянка та жита *Secale cereale* L. сорту Богуславка. Зернівки пшениці та жита отримано з колекції Інституту фізіології рослин та генетики НАН України (м. Київ). Відкалібровані зернівки стерилізували у 80% розчині етанолу, відмивали дистильованою водою, вміщували на 3 год у кювети з водою, після чого пророщували на воді в термостаті за температури +24°C впродовж 21 год. Зернівки, що наклюнулись, висаджували у посудини ємністю 2 л. Як субстрат використовували прожарений річковий пісок. Рослини вирощували у контрольованих умовах за температури +20°C, інтенсивності освітлення 190 мкмоль/(м²·с), фотоперіоду 16/8 год. (день/ніч), відносної вологості повітря – 65±5%. Вологість субстрату підтримували на рівні 60% від повної вологості. Проростки щоденно поливали розчином Кнопа з розрахунку по 50 мл на посудину. Динаміку і

розподіл ендogenous фітогормонів в органах визначали на 14-ту та 21-шу добу вегетації. Для моделювання холодowego стресу 14-добові рослини (фаза 3 листків) піддавали дії температури +4°C впродовж 2 год., Для відновлення рослини до 21-ої доби вирощували за наведених вище умов. Порівнювали рослини, вирощені у нормальних умовах та рослини після короткотривалої гіпотермії. Аналітичне визначення фітогормонів проводили методом високоефективної рідинної хроматографії на рідинному хроматографі Agilent 1200LC/MS (США) з діодно-матричним G1315B й мас-селективним Agilent G6120A детектором (Kosakivska et al., 2020). Вміст фітогормонів визначали в нг/г сирової речовини (нг/г с.р.), оскільки втрати води під час короткотривалого холодowego стресу були несуттєвими (Косаківська та ін., 2019). Досліди проводили у трьох біологічних та трьох аналітичних повторах. Аналіз і підрахунок вмісту фітогормонів здійснювали за допомогою програмного забезпечення хроматографа Agilent OpenLAB CDS ChemStation Edition (rev. C.01.09). Отримані результати обробляли статистично за допомогою комп'ютерної програми Statistica 6.0. Застосовували однофакторний дисперсійний аналіз, відмінності між середніми значеннями обчислювали за критерієм ANOVA, які вважали вірогідними за $P \leq 0,05$ (Van Emden, 2008).

Результати та обговорення. Досліджувані рослини пшениці Подолянка та жита Богуславка відзначались високим показником лабораторної схожості. Максимум пророслих зернівок у пшениці зафіксовано через 24 год. пророщування (97%), у жита – через 72 год. (93%).

Модельована короткотривала гіпотермія індукувала диференційовані зміни морфофенологічних показників досліджених видів злаків, які залежали від виду і органу рослини. Неспецифічним виявилось збільшення біомаси надземної частини стресованих 14-добових рослин обох видів та зменшення біомаси коренів пшениці Подолянка. До специфічних змін ми віднесли морфофізіологічні зміни 21-добових стресованих рослин, коли зафіксовано зменшення біомаси надземної частини і коренів рослин пшениці Подолянка та

зменшення біомаси надземної частини жита Богуславка. За морфофенологічними ознаками стійкішою до короткотривалої дії низької позитивної температури виявилась коренева система жита Богуславка.

За короткотривалої гіпотермії відбулось активне накопичення ендогенної АБК у надземній частині (у 4,3 рази) та коренях (у 5,9 рази) 14-добових рослин пшениці Подолянка. Сумарний вміст гормону збільшився на 396% і склав $234,2 \pm 11,7$ нг/г с.р. На 21-шу добу після відновлення вміст АБК зменшився в порівнянні з 14-добовими стресованими рослин на 35% і склав $151,9 \pm 7,6$ нг/г с.р., але був на 130% вище, ніж у 21-добових нестресованих рослин. У всіх варіантах дослідження гормон домінував у надземній частині (рис. 1, А).

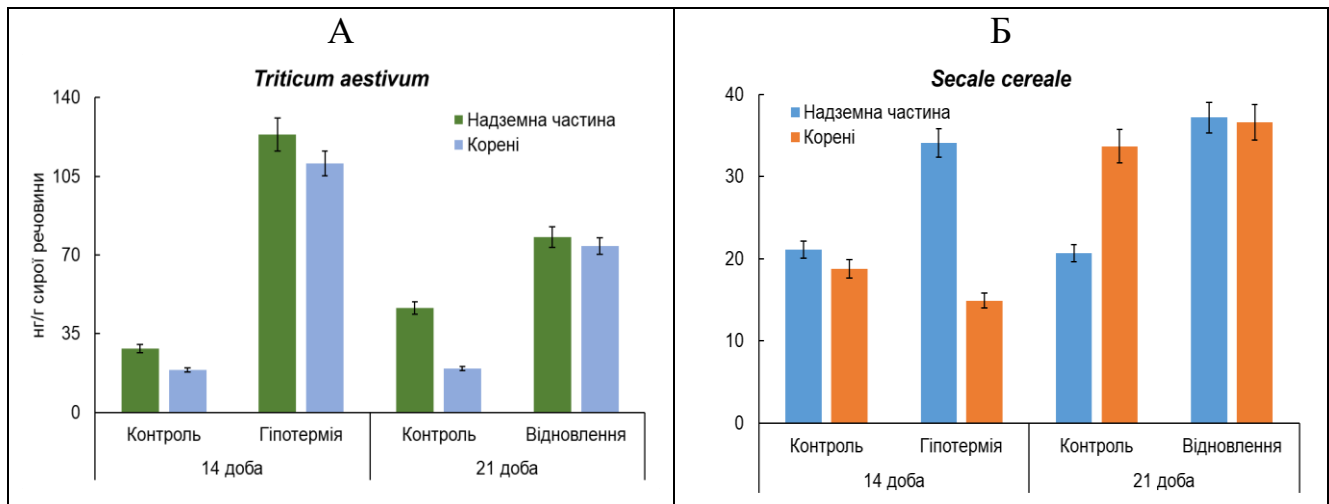


Рис. 1. Вміст ендогенної АБК в органах 14-добових рослин *Triticum aestivum* L. сорту Подолянка та *Secale cereale* L. сорту Богуславка за короткотривалої гіпотермії (+4°C, 2 год) і на 21-шу добу після відновлення

За короткотривалої гіпотермії вміст ендогенної АБК у надземній частині 14-добових рослин жита Богуславка зріс на 62%, тоді як у коренях зменшився на 20,7%. Сумарний вміст гормону зріс на 22,8% і склав $49,0 \pm 2,5$ нг/г с.р. Після відновлення на 21-шу добу кількість АБК у порівнянні з 14-добовими стресованими рослинами зросла у коренях у 2,5 рази. Сумарний вміст гормону склав $73,8 \pm 3,7$ нг/г с.р., що на 35,7% було вище показника контролю. АБК домінувала у надземній частині всіх досліджуваних рослин, за виключенням 21-добових нестресованих (рис. 1, Б)

У досліджуваних рослинах пшениці і жита були ідентифіковані дві молекулярні форми гіберелінів – ГК₃ та ГК₄. Впродовж росту контрольних рослин пшениці Подолянка їх сумарний вміст (ГК₃+ГК₄, тут і далі по тексту) у надземній частині практично не змінювався і дорівнював 32,0± нг/г с.р., тоді як у коренях зменшився на 16,6% та досяг 50,8±2,5 нг/г с.р. На 21-шу добу розподіл між молекулярними формами ГБ у надземній частині змінився за рахунок ГК₄, вміст якої знизився у 0,6 разів, тоді як у коренях зменшився вміст ГК₃ у 0,9 разів, а ГК₄ – у 2,2 рази. Після короткотривалої гіпотермії сумарний вміст ГБ у надземній частині та коренях зменшився, відповідно на 35,9 та 30,4%. При цьому у надземній частині знизився переважно рівень ГК₄, а у коренях – ГК₃ (рис. 2, А). На 21-шу добу у надземній частині стресованих рослин рівень ГБ зріс на 56,1%, тоді як у коренях – на 8,5%. У надземній частині накопичувалась переважно ГК₄, а у коренях – ГК₃. Рівень ГК₄ у коренях досяг найнижчого показника (1,9±0,1 нг/г сирової речовини). Вміст ГБ у надземній частині 21-добових стресованих рослин був вище контролю у 0,9 рази, тоді як у коренях нижче у 0,9 разів. В усіх досліджених варіантах домінувала ГК₃, сайт якої знаходився у коренях (рис. 2, А).

Розподіл гіберелінів впродовж росту контрольних рослин жита Богуславка був подібним до такого у рослин пшениці Подолянка. Вміст ГБ у надземній частині та коренях 21-добових рослин зменшився на 17,8 та 25,0% і склав відповідно 17,1±0,9 та 36,6±1,8 нг/г с.р. У коренях 14-ти і 21-добових рослин вміст ГК₃ був відповідно вдвічі та у 2,7 рази вище, ніж у надземній частині. Рівень ГК₄ у всіх органах контрольних рослин впродовж росту практично не змінювався. У коренях і надземній частині 14-добових стресованих рослин кількість ГБ знизилась відповідно на 39,3% і 9,1%.

У надземній частині стресованих рослин зріс вміст ГК₄ і зменшився ГК₃. У коренях зменшився вміст обох молекулярних форм гормону. У 21-добових стресованих рослин після відновлення вміст ГБ зріс у надземній частині на 17,5%, у коренях на 3,6%. У стресованих і контрольних 21-добових рослинах гормон домінував у коренях, а вміст ГК₃ перевищував кількість ГК₄ (рис. 2, Б).

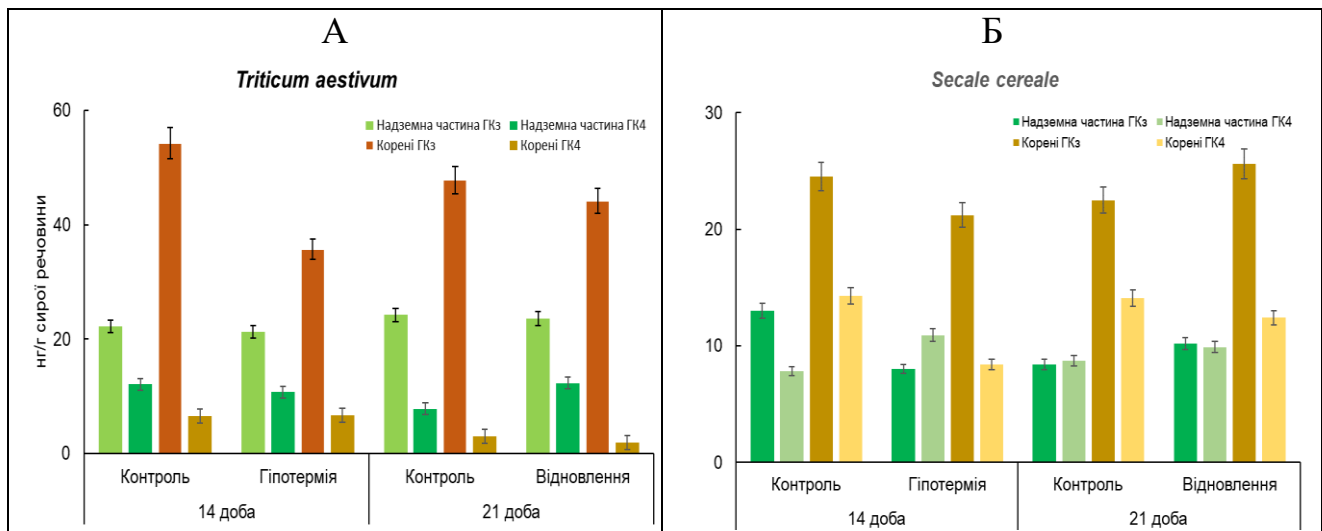


Рис. 2. Вміст ендогенних гіберелінів (ГК₃ та ГК₄) в органах 14-добових рослин *Triticum aestivum* L. сорту Подолянка та *Secale cereale* L. сорту Богуславка за короткотривалої гіпотермії (+4°C, 2 год) і на 21-шу добу після відновлення

Гібереліни відіграють важливу роль в адаптації, оскільки задіяні в регуляції ростових процесів за несприятливих зовнішніх умов. В роботах інших дослідників повідомлялось, що зниження рівня ГБ та гіберелінового сигналіngu обмежувала ріст рослин за низької температури (Krasensky, Jonak, 2012; Colebrook et al., 2014). За гіпотермії відбувалась дезактивація біологічно активних ГБ, а рівні неактивних гідроксильованих форм підвищувались (Kosova et al., 2012). На чутливих до низьких температур мутантах арабідопсису зростання вмісту попередників ГК₁₂, ГК₁₅, ГК₂₄ і біоактивного ГК₄ порівняно з рослинами дикого типу (Lange et al., 2020). Показано, що за холодового стресу знижувались рівні ендогенних ГК₄ і ГК₇ у пиляках рису, однак, не змінювався вміст їх попередника ГК₁₂, що було обумовлено зниженням експресії генів *GA20ox3* та *GA3ox1* (Sakata et al., 2014). У пшениці в умовах холоду відбувалось гальмування росту рослин на фоні високого вмісту активних ГБ, що пояснюється підвищенням порогу чутливості рослин до їхньої дії (Tonkinson et al., 1997).

Висновки: Досліджені ефекти короткотривалої гіпотермії (+4°C, 2 год) на морфофенологічні характеристики 14-добових стресованих та 21-добових

реабілітованих рослин озимої пшениці сорту Подолянка та озимого жита сорту Богуславка. Показано, що гіпотермія індукувала зміну біомаси надземної частини і коренів. Чутливішими до дії низької температури виявились корені. За короткотривалої гіпотермії зростав вміст ендогенної АБК в надземній частині і коренях 14-добових рослин пшениці та в надземній частині 14-добових рослин жита. У 21-добових стресованих рослинах пшениці та жита вміст АБК був вище, ніж у 21-добових контрольних. Гормон рівномірно розподілявся між надземною частиною і коренями. Вміст ендогенної АБК в рослинах пшениці був вдвічі вище, ніж в рослинах жита. Холодовий стрес індукував зменшення вмісту гіберелінів у 14-добових рослинах пшениці і жита. В органах стресованих 14-добових рослин пшениці та надземній частині жита домінувала ГК₃, тоді як у коренях жита – ГК₄. У надземній частині обох видів та у коренях жита 21-добових стресованих рослин вміст гіберелінів був вище, ніж у 21-добових контрольних рослин. Сайт акумуляції гіберелінів знаходився в коренях обох видів. Найвищі показники вмісту ГК₃ зафіксовані в органах 21-добових стресованих рослин пшениці. Отримані результати виявили риси подібності і відмінності у реакції фітогормональної системи пшениці та жита на короткотривалу гіпотермію і засвідчили, що зміни у балансі й локалізації АБК та гіберелінів, в органах пшениці і жита причетні до формування стратегії адаптації та післястресового відновлення рослин.

БІОТЕХНОЛОГІЇ. БІОПРИНТИНГ

Мойко Наталія Віліківна

Викладач Біології і екології, 1 категорії
ВСП Кам'янець-Подільський
фаховий коледж ЗВО ПДУ

Мойко Олександр Олександрович

Студент Відділення «Агрономія»
ВСП Кам'янець-Подільський
фаховий коледж ЗВО ПДУ

Введение./Introduction. З давня людина використовувала біотехнологічні процеси при хлібопеченні та приготуванні кисломолочних продуктів. Але тільки у середині 19 століття, завдяки роботі Луї Пастера, вдалося довести, що бродіння та квашення пов'язане з діяльністю мікроорганізмів, і саме тоді традиційна біотехнологія стала наукою. На сьогоднішній день неможливо уявити науку без біотехнологій. Вони стали невід'ємною частиною багатьох галузей. Гібридизація та селекція, клонування, генна інженерія - одні з найважливіших аспектів біотехнології.

Цель работы./Aim. Не менш важливим відкриттям є біопринтиг. Біопринтиг на сьогодні знаходиться на експериментальному етапі. Суть цієї галузі полягає у тому, що за допомогою біопринтера можна надрукувати будь-яку пошкоджену або втрачену частину тіла. Також можна буде надрукувати нові органи, які від народження були дефектними. При цьому не будуть відбуватися процеси відторгнення надрукованих тканин, адже вони будуть створені з клітин пацієнта. Розвиток біопринтинга допоможе зберегти життя мільйонам людей.

Материалы и методы./Materials and methods. Традиційні принтери, які використовуються у офісі працюють у двох вимірах. Вони можуть друкувати текст або зображення на плоскій поверхні. 3D-принтери додають ще один вимір - глибину. Вони можуть друкувати 3D об'єкти за допомогою пластикових чорнил. Біопринтери (рис. 1) працюють майже так само, як і 3D-принтери, але з

однією ключовою відмінністю - вони наносять шари біоматеріалу, який може включати живі клітини для створення складних структур, таких як кровоносні судини, тканини шкіри і навіть внутрішні органи.

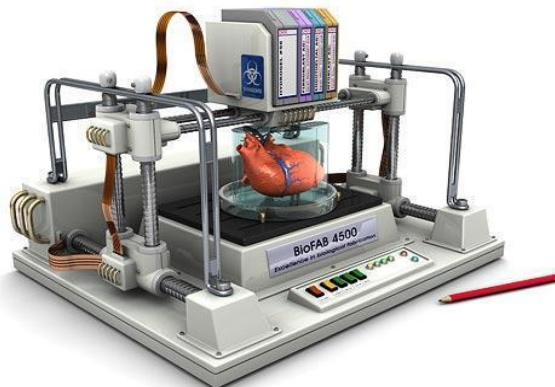


Рис. 1 Біопринтер

Кожна тканина в організмі складається із різних типів клітин. Необхідні клітини (нирок, шкіри тощо) беруть у пацієнта і потім розмножують їх до тих пір, доки їх не стане достатньо для створення «біо-чорнил». Це не завжди можливо, тому для деяких тканин беруть стовбурові клітини, які здатні перетворюватися на будь-яку клітину в організмі.

Результаты и обсуждение./Results and discussion. Друк окремих частин тіла на сьогодні не фантастика. Вченим вже давно вдалося надрукувати перші хрящі та кістки. Це наукове відкриття змінило життя багатьом людям, адже тепер не потрібно використовувати керамічні та синтетичні імпланти кісток, можна надрукувати нові. Аби надрукувати невеличку кістку, потрібно біля двох годин. Тому хірурги можуть зробити її прямо в операційній. Потім ця частина кістки покривається стовбуровими клітинами дорослої людини, які здатні розвиватися практично у будь-які клітини. Це поєднується з біочорнилами з принтера – комбінацією полімолочної кислоти та альгіната – матеріалу, який слугує амортизуючим матеріалом для клітин. Потім кінцевий продукт імпантується в організм, де протягом трьох місяців повністю перетвориться на нову кістку. Дослідники сподіваються, що в майбутньому «друковані» кістки зможуть створюватися достатньо надійними для складної реконструкції хребта,

а кістковий матеріал буде покращений для підвищення його сумісності з хрящовими клітинами. Успішні досліди 3D-друку людського хрящу незабаром можуть повністю замінити штучні імплантати для людей, що потребують реконструктивної операції.



Рис. 2 Надруковані хрящі

Ще у 2015 році вчені з Цюриха розробили технологію, яка дозволить лікарям друкувати повноцінний імплантат людського носа менше як за 20 хвилин (рис. 2). Вважають, що можна виготовити будь-який хрящовий імплантат, за допомогою цієї технології. Оскільки імплантат буде вирощений із власних клітин організму, ризик відторгнення буде набагато нижче, ніж для імплантату, зробленого із силікону. Додаткові переваги полягають в тому, що біоімплантат росте разом із пацієнтом, що важливо для дітей та підлітків.

Щороку мільйони людей страждають від опіків різних ступенів, багато з них гине через відторгнення донорської шкіри, але завдяки біопринтенгу здорову шкіру можна виростити та використовувати для заміни пошкодженої шкіри, саме це вчені медичної школи Уейк Форест успішно розробили, побудували та протестували принтер, що може друкувати клітини людської шкіри безпосередньо на рані з опіком (Рис. 3). Сканер точно визначає розмір та глибину пошкоджень. Ця інформація передається на принтер після чого шкіра друкується безпосередньо на рані. На відміну від традиційних шкіряних

трансплантатів, тут потрібен лише невеликий шматок людської шкіри щоб виростити достатню кількість клітин для друку. Ця технологія знаходиться в експериментальній фазі, але дослідники сподіваються, що вона пошириться протягом наступних 5 років.



Рис. 3 Друк шкіри безпосередньо на рані з опіком

З огляду на, те що в тілі людини десятки тисяч кілометрів вен, артерій і капілярів, дослідники працюють над тим, щоб замінити їх, якщо вони коли-небудь зносяться. Створення життєздатних кровоносних судин також важливо для правильної роботи всіх інших потенційних біонадрукованих частин тіла.

Також вчені намагаються виростити внутрішні органи. У 2013 році в Університеті Уейк Форест у США дослідники успішно взяли клітини з хворого сечового міхура пацієнта, культивували їх додавши додаткові корисні речовини. Потім була надрукована трьохвимірною формою сечового міхура пацієнта. Форма була поміщена в інкубатор та коли вона досягла потрібної кондиції її пересадили у тіло пацієнта. Форма з часом зруйнується, залишивши лише органічний матеріал. Також ця команда успішно створила життєздатну уретру.

Лікарі та вчені Інституту регенеративної медицини Уейк Форест (WFIRM) були першими у світі, хто створив органи та тканини, вирощені у лабораторних умовах, які були успішно трансплантовані людині. Наразі вони працюють над вирощенням тканин та органів для більш ніж 30 різноманітних частин тіла, від нирок та трахеї до хрящів і легень.

Австралійські вчені також займаються подібними дослідженнями. Вони використовували людські стовбурні клітини для вирощування ниркового органу, котрий має всі необхідні типи клітин для нирок. Такі клітини можуть слугувати цінним джерелом для біодруку складнішої структури нирок. Дивно, але саме серце людини може стати одним з найлегших органів для біодруку, оскільки воно, по суті, являє собою помпу з трубками. Звичайно, все не так просто, але вчені вважають, що людство навчиться друкувати серця раніше за нирки чи печінку, так у квітні 2019 року ізраїльські вчені надрукували перше у світі трьохвимірне серце. Воно ще дуже маленьке, розміром як вишня, але здатне виконувати свою функцію. Трьохвимірне серце з кров'яними судинами використовує персоналізовані «чорнила» з колагену, білка, котрий підтримує кліткові структури, та інших біологічних молекул.

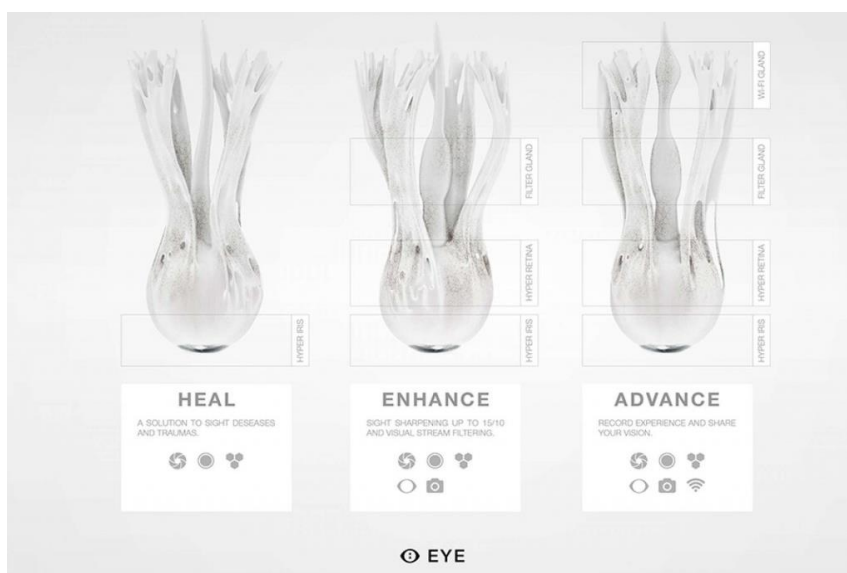


Рис. 4 штучні очі Heal, Enhance, і Advance

Італійський проєкт Enhance Your Eye (EYE) використовує 3D-біопринтер зі спеціальною голкою, щоб створювати складні клітинні конструкції (Рис. 4). В даний момент компанія все ще активно розробляє очі і готується до перших випробувань. Передбачається, що користувачі зможуть вибирати між трьома типами штучних очей: Heal, Enhance, і Advance. Очі Heal виступатимуть заміною живого ока для людей із захворюваннями або травмами, які в іншому випадку були б сліпими. Версія Enhance покращує можливості зору, фільтрує зображення, наближає і віддаляє його.

Выводи./Conclusions. Отже, біопринтинг це одне з найголовніших відкриттів зроблених вченими у 21 столітті. Розвиток цієї галузі допоможе створювати втрачені органи, кінцівки та інші частини тіла, без ризику відторгнення пацієнтом. Окрім того допоможе замінити ті частини тіла які були дефектними з народження. Це відкриття дає можливість зберегти і відновити мільйони життів.

Використана література

- 1) Біологія і екологія. Підруч. для 11 кл. / В. І. Соболь
- 2) Анатомія людини / Л. Матешук-Вацеба
- 3) <https://www.radiosvoboda.org/a/24897007.html>
- 4) <https://www.imena.ua/blog/enhance-your-eye/>
- 5) Біотехнологія з основами екології / И. Трохимчук, Н. Плюта, И. Логвиненко, Р. Сачук
- 6) <https://www.bbc.com/ukrainian/features-43533304>
- 7) <https://www.imena.ua/blog/3d-bioprint-part-1/>

ОЦІНКА ЗАГАЛЬНОЇ ДЕКОРАТИВНОСТІ *PSEUDOTSUGA MENZIESII* (MIRB.) FRANCO ТА ЇЇ РІЗНОВИДУ *PSEUDOTSUGA MENZIESII* VAR *GLAUCA* В УМОВАХ ЛІВОБЕРЕЖНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

Тарабун Марина Олександрівна
к.б.н., науковий співробітник
Державний дендрологічний парк
«Тростянець» НАН України
с. Тростянець, Прилуцький р-н.,
Чернігівська обл., України

Вступ. В останні роки приділяється досить значна увага введенню нових перспективних для рекреаційного використання культур, які б приваблювали відвідувачів ажурністю крон, просторовою структурою, освітленістю тощо. До таких видів належить північноамериканський інтродуцент *Pseudotsuga menziesii* (Mirb.) Franco.

Мета роботи. З'ясувати декоративні цінності представників роду *PSEUDOTSUGA* CARR для їх широкого використання в озелененні.

Матеріали і методи. Для встановлення декоративності виду та різновиду псевдотсуги, ми використовували методику Н.В. Котелової, О.М. Виноградової у модифікації А.М. Агапової за наступними ознаками: архітектоніка крони і стовбура (A1), форма та колір хвої (A2), декоративність під час пилювання та дозрівання шишок (A3), колір та фактура кори, гілок та пагонів (A4) за 5-ти бальною шкалою для кожної ознаки, де: 1 бал – незадовільно; 2 бала – задовільно; 3 бала – добре; 4 бала – дуже добре; 5 балів – відмінно. Після чого, загальна оцінка декоративності виду виводиться за формулою:

$$P_{cp} = \frac{(P1 \times A1 + P2 \times A2 + P3 \times A3 + P4 \times A4)}{(P1 + P2 + P3 + P4)}$$

Де: P1, P2, P3, P4 – перевідні коефіцієнти, котрі відображають вагомість кожної ознаки враховуючи тривалість, а також силу емоційного впливу.

Результати і обговорення. *Pseudotsuga menziesii* в Україні завдяки габітусу та окрасу хвої є винятково цінним видом для садово-паркового

будівництва. Як сам вид, так, особливо, його різновид та культивари є важливим елементом та гарною окрасою міських парків та присадибних територій.

В умовах Лівобережного Лісостепу України *Pseudotsuga* активно використовується в дизайні аналогічно ялинам і ялицям (перевищуючи останні за посухостійкістю) для солітерних посадок, рекомендується для чистих і змішаних типів насаджень, для створення груп в парках і садах, для формування невеликих гаїв. Досліджуваний вид рекомендується для швидкого створення щільної темнохвойної живої огорожі.

Загальна оцінку декоративності *P. menziesii* та її різновиду наведена у таблиці 1.

Таблиця 1

Оцінка загальної декоративності *P. menziesii* та її різновиду в умовах Лівобережного Лісостепу України за методикою Н.В. Котелової, О.М. Виноградової [76] у модифікації А.М. Агапової

№ п/п	Назва виду, культивару	Архітектоніка крони	Форма та колір хвої	Декоративність спорофілів (шишок) та пагонів	Колір та форма кори, гілок, пагонів	Загальна декоративність
		P1=4	P2=3	P3=2	P4=1	P _{ср}
1	<i>P. menziesii</i>	20	15	10	5	5
3	<i>P. menziesii</i> var. <i>glauca</i>	20	15	10	5	5

Таким чином, *P. menziesii* та її культивар, мають високий бал загальної декоративності (відмінно). Інтродуцент в цілому є перспективним для впровадження в озеленення і можуть бути рекомендовані для територій навіть біля проїжджих частин міст. Однозначно завдяки високій оцінці декоративності їх слід використовувати в скверах, парках та інших місцях відпочинку людей.

Отже, за отриманими нами даними щодо біологічних особливостей псевдотсуги, а також її стійкості до дії біотичних та абіотичних факторів, загальної оцінки декоративності, нами запропоновано наступні способи використання інтродуцента:

➤ різновид *P. menziesii* var. *glauca*, завдяки голубуватому кольорі хвої, може використовуватись для створення живоплотів. Такий дослід був проведений і в парку «Софіївка». Так, для цього потрібно визначити місце зростання майбутнього живоплоту. Наступним кроком буде натягування спеціальних металічних дротів або ж інших відповідних матеріалів. Це потрібно для того, щоб живопліт мав естетичний вигляд, а також від пошкоджень тваринами чи сильним вітром. Посадку рослин потрібно проводити через 0,5м;

➤ завдяки стійкості проти впливу негативних кліматичних факторів, а також стійкості проти шкідників, вид та різновид можна використовувати для заміни загиблих від короїду-типографа ялинових насаджень, про що і свідчать наші проведені дослід;

➤ псевдотсуга має здатність швидко відновлювати крону, що робить її перспективним об'єктом топіарного мистецтва.

➤ вид має властивість швидко відновлюватись, а отже нами почалась практика обрізки псевдотсуги, оформлення з неї різних фігур.

При проведенні добору перспективних рослин для використання в озелененні, окрім їх декоративних якостей, враховують і їх довговічність. Як свідчать отримані дані, псевдотсуга Мензиса та її голубий різновид, належать до довговічних рослин, що дає змогу активно використовувати її для створення груп у парках.

Оскільки рослину виду мають зелене забарвлення хвої, ошатну форму крони, то сміливо вони можуть використовуватись у психотерапії, бо саме зелене забарвлення рослин позитивно впливає на загальний психоемоційний стан.

При створенні ландшафтних композицій за участю псевдотсуґи, рослини добре поєднуються із значною кількістю інших високодекоративних рослин: скумпії, барбарису, магнолії, туї, кипарисовику тощо.

В останні роки спостерігається досить помітна зміна кліматичних умов: зниження зволоженості, зростання позитивних температур тощо. Така ситуація може суттєво нашкодити рослинам, навіть призвести до їх загибелі. Таким чином, щоб цьому зарадити, варто в садово-парковому господарстві при проектуванні ландшафтів та створенні пейзажних композицій, використовувати посухостійкі рослини.

Як показали результати проведених досліджень, псевдотсуґа є посухостійкою рослиною. За умов високих позитивних температур, а також при недостатньому зволоженні, рослини виду адаптуються до цих умов, при цьому зберігають нормальний ріст, розвиток, а також здатність до відтворення.

Так, під час проектування зелених насаджень, а особливо у районах з посушливим кліматом, слід збільшувати відсоток насаджень з псевдотсуґи. На нашу думку найкраще використовувати рослини 5-річного віку, оскільки саме в цей період у псевдотсуґи спостерігається активний ріст та розвиток. В ідеальному варіанті з закритою кореневою системою, підготовлених до певних умов. Використовувати не рекомендуємо крупномірних екземплярів, через досить тривалий період адаптації, а також витрат великої кількості води для їх поливу.

Після проведених вище етапів впровадження північноамериканського інтродуцента в ландшафтні насадження, потрібно враховувати видові особливості, а саме – притінення, профілактичні обробки рослин проти шкідників та хвороб.

Висновки. За результатами наших досліджень встановлено, що як сам вид, так, особливо, його різновид та культивари є перспективними для використання у садово-парковому мистецтві та озелененні. Висока декоративність цих рослин зумовлена формою кроні, кольором хвої, пагонів та кори, оригінальністю спорофілів.

MEDICAL SCIENCES

USE OF CEREBROLISIN FOR THE TREATMENT OF MOTION PROBLEMS

Kryvetska I. I.
Khovanets K. R.
Chernivtsi, Ukraine

Since cerebral stroke is a serious energy and metabolic catastrophe, a combination of various injuries with a variety of pathophysiological mechanisms of the death of affected neurons, the use of only one neuroprotective drug in treatment, even the widest spectrum of action, will not be able to provide complete and effective neuroprotection. In this case, the therapeutic strategy of stroke should provide for a comprehensive pathogenetic correction of the mechanisms of damage to brain tissue using at least two neuroprotective agents in treatment, which will more effectively influence the interrelated pathobiochemical and molecular mechanisms leading to the death of neurons.

Ischemic stroke in the basin of the tuberothalamic artery is manifested by cognitive and behavioral impairments (first disorientation, then apathic-abulic syndrome). When the left thalamus is damaged, there are mild apathic disorders and verbal hypomnesia, with lesions in the right thalamus - a violation of visual-spatial perception, constructive apraxia and visual hypomnesia. With a heart attack in the thalamo-subthalamic artery basin, upward (sometimes downward) movements of the eyeball are disturbed, amnesic aphasia and paraphasia, memory impairment, and occasionally mild contralateral hemiparesis occur. In bilateral lesions of the thalamus, hypersomnia, paresis of convergence and upward gaze, gross and persistent amnesia with subsequent progressive memory impairment were revealed.

A significant role in post-stroke neurorehabilitation belongs to pharmacological agents, among which Cerebrolysin occupies one of the leading positions.

Consequently, only in the last two years, this drug has been included in three clinical guidelines for the rehabilitation of patients after stroke by reputable medical organizations, namely the Austrian Stroke Association (ASA, 2018), the German Society for Neurorehabilitation (DGNR, 2020) and the examination of evidence-based data on methods of rehabilitation of patients after stroke (EBRSR, 2020), created with the support of the Canadian Partnership for Stroke Recovery (CPSR), a joint initiative of the Canadian Heart and Stroke Foundation (HSF) and Canadian research centers.

Cerebrolysin is a neurotrophic drug (having an effect similar to natural neurotrophic factors) with a multimodal effect (neuroprotection + neuroregeneration).

Cerebrolysin contains low molecular weight neuropeptides and free amino acids that have neuroprotective properties and reduce excitotoxicity, inhibit the formation of free radicals, reduce neuroinflammation, and can influence apoptosis through its effector calpain protease.

In experiments with models of cerebral ischemia, Cerebrolysin reduced the size of the infarction, prevented the formation of edema, stabilized microcirculation, normalized neurological and cognitive impairments, and doubled the survival rates. Positive results have also been obtained in studies in models of Alzheimer's disease. In addition to direct effects on neurons, Cerebrolysin significantly increases the number of molecules that transport glucose across the blood-brain barrier, thus compensating for the critical energy deficit observed in this disease.

Cerebrolysin therapy is carried out intramuscularly, in an amount of 5 ml. Although there are still cellex reviews for use after a stroke, which are also provided in foreign stroke clinics. It is also ranked by world ambulance standards, and nationwide as life-saving drugs. This is a new generation composition that has been processed and tested at the highest level.

According to the latest recommendations for post-stroke neurorehabilitation of Western authoritative medical societies, Cerebrolysin helps to restore the function of the upper limb after a stroke.

FEATURES OF THE FORMATION OF THE SMALL INTESTINE ATRESIA

Protsak Tetiana Vasylivna
Zabrodska Olha Serhiivna
Herman Oleksiy Ivanovych
Voitiuk Oleksandr Yuriyovych
Chernivtsi, Ukraine

Intestinal atresia - a congenital interruptions of intestine lumen, partial or complete absence of a segment of intestine, which in turn leads to intestinal obstruction. Such pathology is often combined with other disabilities, annular pancreas, intestine malrotation, ectopical anus, GS, doubling of colon. The most common duodenal atresia, which make up 35%. According to the literature, there are two theories of origin intestinal atresia - a violation of the blood vessels and violations of the nerve plexus and ganglia of the intestine. In places of duodenum atresia breach a formation of blood vessels in the submucosal membrane, necrosis, fibrosis, and separation membranes of intestine. The narrowing and atresia forms within 6-7 weeks of fetal development because of delay of the return development of epithelial «plug» under the influence of teratogenic factors.

Jejunum atresia, atresia of the «apple peel» or «Pagoda» syndrome is extremely infrequent defect of intestine, and therefore it requires a detailed study. For the first time this pathology described by Santulli I Blanc in 1961. The author mentions that patients with such defect is often premature; there is a large proportion malrotation, multiple atresia different parts of the digestive system. These diseases are accompanied by short bowel syndrome, frequent complications, especially 63% lead to death in the future.

The most common cause of non-duodenal intestinal atresia is a vascular accident in utero that leads to decreased intestinal perfusion and ischemia of the respective segment of bowel. This leads to narrowing, or in the most severe cases, complete obliteration of the intestinal lumen.

The most prominent symptom of intestinal atresia is bilious vomiting soon after birth. This is most common in jejunal atresia. Other features include abdominal distension and failure to pass meconium. The distension is more generalised the further down the bowel the atresia is located and is thus most prominent with ileal atresia. Inability to pass stool is most common with duodenal or jejunal atresia; if stool is passed, it may be small, mucus-like and grey. Occasionally, there may be jaundice, which is most common in jejunal atresia. Abdominal tenderness or an abdominal mass are not generally seen as symptoms of intestinal atresia. Rather, abdominal tenderness is a symptom of the late complication meconium peritonitis.

In the case that the superior mesenteric artery, or another major intestinal artery, is occluded, large segments of bowel can be entirely underdeveloped (Type III). Classically, the affected area of bowel assumes a spiral configuration and is described to have an "apple peel" like appearance; this is accompanied by lack of a dorsal mesentery (Type IIIb).

An inherited form – familial multiple intestinal atresia – has also been described. This disorder was first reported in 1971. It is due to a mutation in the gene TTC7A on short arm of chromosome 2 (2p16). It is inherited as an autosomal recessive gene and is usually fatal in infancy. Ileal atresia can also result as a complication of meconium ileus. A third of infants with intestinal atresia are born prematurely or with low birth weight.

PREVALENCE OF PELVIC FLOOR DYSFUNCTION SYMPTOMS IN WOMEN OF REPRODUCTIVE AGE

Sukhostavets Nataliia Petrivna,

Candidate of Medical Science,
Assistant of the Department of Obstetrics, Gynecology and Family Planning,
Sumy State University
Sumy, Ukraine

Introduction. For women of childbearing age, pelvic floor dysfunction is a significant problem in the postpartum period and beyond. However, early diagnosis of this problem after childbirth and comprehensive rehabilitation of women is an understudied issue and needs to be refined.

Aim. The aim of the study is to study the prevalence of symptoms of pelvic floor dysfunction in women of reproductive age.

Materials and methods. The study involved 184 women of reproductive age (mean age 28.7 ± 6.4 years). 1 childbirth in the anamnesis was in 42.3%, 2 and more - 36.2%, 21.5% were women who did not give birth. An anonymous questionnaire was conducted using a specially designed questionnaire after obtaining informed consent from women. Processing of the results was carried out using the program Statistica Version 10.

Results and discussion. At the time of the study, the presence of at least one symptom was registered in 45%. Most women (73.8%) complained about it sometimes, 23.8% - often, 2.4% - always. The most common symptoms are frequent urination (more than 8 times a day, more than 1 time at night) - 46%, lower abdominal pressure (37.2%), the need for excessive stress to empty the bowels (34.1%). The following symptoms were the least common: the need to insert a bulge into the vagina to empty the bowel (3.5%), loss of feces without control if the stool is soft (2.8%) and loss of feces without control if the stool is properly formed (1.2%). Every fourth patient experienced heaviness in the pelvis (22.4%). Urinary loss associated with the need for urgent urination and urinary loss associated with

coughing, sneezing or laughing were registered in 15.2%, symptoms of incomplete bowel movement during defecation - in 24.5%, gas discharge from the rectum uncontrolled - in 18.4% and the feeling of incomplete emptying of the bladder in 19.4%.

Conclusions. Thus, symptoms of pelvic dysfunction occur in almost 45.5% of women of childbearing age. The symptoms of pelvic prolapse, colorectal anal and urinary incontinence have been linked to a history of childbirth.

STROKE AMONG YOUNG PEOPLE

Sushchenko Elina

Student

Tykhonova Lyudmyla

Candidate of medical science, associate professor

Kharkiv National Medical University

Kharkiv, Ukraine

Introduction. Over the past ten years, the number of strokes in the group of women aged 18 to 34 years has increased by 32%, and in men of the same age group by at least 15%. Various risk factors such as: smoking (including passive), obesity and drugs, particulate matter and carbon monoxide - urban air are the causes of stroke in young people. In addition, hypertension and diabetes (additional risk factors for stroke) are increasingly common among young people.

Aim. We aimed to make a research and analyze of information about strokes among young age.

Materials and methods. Main background of our research was online platform PubMed and manual analyze of information.

Results and discussion. We analyzed 187 PubMed articles with the keywords “stroke among young people”, “cerebrovascular diseases among young people”, “epidemiology of strokes” on the PubMed resource, 76 of which were selected for analysis. Among the analyzed material, the main putative causes of stroke among young people (>45 years) and also secondary ones were identified. Among the main ones, we single out three: 1) pathology of the open oval window, 2) aneurysm of the interatrial septum, 3) neuropsychiatric symptoms (for example, depression). Among the additional reasons: 1) smoking (including passive), 2) obesity, 3) drug use.

Conclusions. The isolated causes, both underlying and secondary, are an excellent opportunity for future research as evidence-based recommendations for the treatment of these unusual etiologies are currently lacking, and further lifestyle recommendations can be made in the population under 45 years of age, as well as preventive recommendations to prevent recurrent stroke at a young age.

СТРУКТУРНІ ЗМІНИ ЩИТОПОДІБНОЇ ЗАЛОЗИ ХВОРИХ НА АВТОІМУННИЙ ТИРЕОЇДИТ З ГІПОТИРЕОЗОМ У ПІСЛЯКОВІДНОМУ ПЕРІОДІ

Андрейчин Михайло Антонович

д.мед.наук, професор

Остапчук Владислава Олександрівна,

Остапчук Вадим Андрійович

Студенти

Тернопільський національний медичний

університет ім. І.Я. Горбачевського

м. Тернопіль, Україна

Вступ. COVID-19, як тяжка імуносупресивна хвороба має багатогранний вплив на організм людини, в тому числі і на ендокринну систему. Найбільш вразливим органом у ній є щитоподібна залоза (ЩЗ). У багаточисленних публікаціях звертається увага на прогресування структурних змін в ЩЗ хворих на аутоімунний тиреоїдит (АІТ), після перенесеного COVID-19, за рахунок прямого і непрямого впливів на неї. Нез'ясованим є питання структурних змін ЩЗ в післяковідному періоді, що відбуваються у хворих на АІТ із субклінічним і маніфестним компенсованим гіпотиреозом.

Мета роботи. Вивчити зміни структури щитоподібної залози у хворих на АІТ із субклінічним і маніфестним компенсованим гіпотиреозом, які перехворіли на COVID-19 середньої тяжкості.

Матеріали і методи дослідження. Обстежено 49 хворих на АІТ, які перехворіли на COVID-19 з клінічним перебігом середньої тяжкості й звернулися впродовж наступних 2-3 місяців у зв'язку з погіршенням загального стану. Це були жінки у віці від 21 до 49 років. До COVID-19 13 з них мали АІТ із субклінічним гіпотиреозом (перша група) і 36 – АІТ з маніфестним гіпотиреозом у стадії медикаментозної компенсації препаратами тироксину (друга група). Усім хворим при зверненні проводили загальне клінічне обстеження, ультразвукове дослідження (УЗД) щитоподібної залози і визначали

її гормональну функцію за показником тиреотропного гормону (ТТГ) у крові. Отримані результати УЗД аналізували з урахуванням даних до захворювання на COVID-19 та через 6 місяців після нього.

Результати дослідження і їх обговорення. Основною причиною звертання хворих було наростання симптомів наявного АІТ. Пацієнток турбував постійний біль в ділянці передньої поверхні шиї, відчуття грудки та дискоорт при ковтанні. При фізикальному обстеженні виявляли щільну, помірно болючу ЩЗ.

За даними ультрасонографії щитоподібної залози розміри і об'єм її, порівняно з даними до COVID-19, у частини пацієнтів змінився. У п'яти хворих першої групи і у дев'яти другої – об'єм залози збільшився на 1,5 – 3,8 см³. У решти хворих достовірних змін об'єму ЩЗ не виявлено. Погіршення структури паренхіми залози мало місце в усіх хворих.

У пацієнтів першої групи до COVID-19 при УЗД залози визначали гіпоехогенний гетерогенний варіант ультразвукової картини хронічного тиреоїдиту (рис.1).



Норма

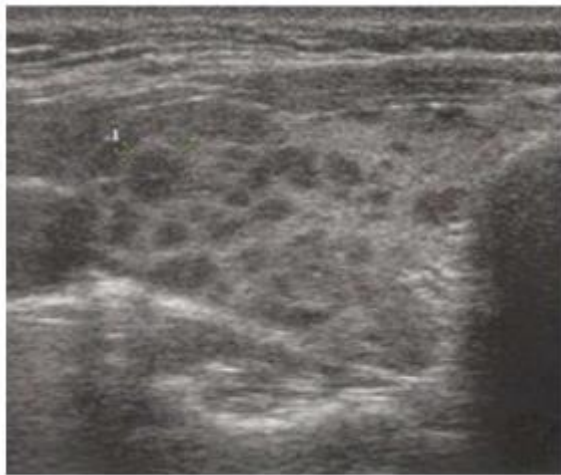


Гіпоехогенний гетерогенний варіант структурних змін залози

Рис. 1. Ультразвукова картина норми і структурних змін щитоподібної залози по типу гіпоехогенного і гетероехогенного варіанту.

Після COVID-19 у пацієнтів першої групи встановлено погіршення сонографічної картини, яке проявлялось наростанням лімфоцитарної інфільтрації паренхіми залози і, крім цього, у семи з них з'явилися поодинокі гіпоехогенні вогнища.

У пацієнтів другої групи, до COVID-19, структурні зміни були характерними для псевдомікровузлового варіанту хронічного тиреоїдиту. При цьому у 27 пацієток були наявні множинні локуси вогнищевих змін, які об'єднувались в окремих гіпоехогенних зонах у вигляді псевдовузлів, подібних на «швейцарський сир» (дрібні псевдовузли на фоні переважаючої паренхіми), і у 9 випадках – по типу «медових сот» (зливні дрібні псевдовузли на фоні сполучної тканини і незначної кількості паренхіми).



«Швейцарський сир»



«Медові соти»

Рис. 2. Ультразвукова картина псевдомікровузлового варіанту структурних змін щитоподібної залози по типу «швейцарського сиру» і «медових сот».

Через 6 місяців після перенесеного COVID-19 в усіх хворих встановлені ознаки прогресування лімфоцитарної інфільтрації і структурних змін паренхіми залози у межах псевдомікровузлового варіанту (рис. 2). Спостерігалось збільшення кількості структурного варіанту по типу «медових сот» з 9 до 14 випадків. Про прогресування структурних змін у залозі після перенесеного COVID-19 раніше повідомляли R. S. Knack et al (2021), Feghali, K. Et al (2021). Однак, вони не класифікували виявлені сонографічні зміни відносно варіантів

ультразвукової картини, що затруднює оцінку пролонгації процесу у межах одного чи кількох варіантів.

Висновки

1. У пацієнтів з субклінічним гіпотиреозом на ґрунті аутоімунного тиреоїдиту після перенесеної коронавірусної інфекції у межах гіпоехогенного гетерогенного структурного варіанту спостерігається прогресування лімфоцитарної інфільтрації паренхіми залози, поява поодиноких, гіпоехогенних вогнищ.

2. У пацієнтів з маніфестним гіпотиреозом після перенесеного COVID-19 погіршується сонографічна картина щитоподібної залози у межах псевдомікровузлового варіанту. Це проявляється збільшенням випадів структурних змін по типу «медових сот».

СТРУКТУРНІ І ФУНКЦІОНАЛЬНІ ЗМІНИ ЩИТОПОДІБНОЇ ЗАЛОЗИ У ПАЦІЄНТІВ ІЗ ЗЛОЯКІСНИМИ НОВОУТВОРЕННЯМИ МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ, ЯКІ ПОСТРАЖДАЛИ ВІД АВАРІЇ НА ЧАЕС

Базика Дмитрій Анатолійович,

д. мед. наук, професор, академік НАМН України,
Генеральний директор ДУ «ННЦРМ НАМН України»

Литвиненко Олександр Олександрович,

д. мед. наук, професор, завідувач відділу
радіоіндукованих онкологічних захворювань

Шахрай Галина Федорівна,

молодший науковий співробітник
відділу радіоіндукованих онкологічних захворювань

Дем'янов Владислав Олегович,

лікар-онколог
відділення радіаційноіндукованих онкологічних захворювань

Державна установа «Національний науковий центр
радіаційної медицини НАМН України»

м. Київ, Україна

Вступ. Виділяють екзогенні та ендогенні фактори ризику раку молочної залози (РМЗ). Серед екзогенних чинників перше місце належить іонізуючій радіації. Серед ендогенних факторів, що пов'язані з репродуктивною системою організму, виділяють генетичні фактори, а також ендокринно-метаболічні, до яких відносять захворювання щитоподібної залози (ЩЗ). Різні порушення гормонального статусу у жінок з тиреоїдною патологією можуть призвести до зміни рецепторної системи МЗ і розвитку в них дисгормональних гіперплазій. Навіть субклінічні форми порушень тиреоїдного стану можуть викликати патологічні зміни в лобулярно-альвеолярних структурах МЗ. Існує тенденція до зростання вираженості зазначених змін при залученні до процесу їх формування декількох факторів – гормональних, метаболічних, іонізуючого випромінювання.

Мета роботи. Вивчення характеру структурних і функціональних змін в щитоподібній залозі у хворих із злюкисними новоутвореннями молочних залоз, які постраждали від аварії на ЧАЕС.

Матеріали і методи. Обстежено 80 пацієток із злюкисними новоутвореннями МЗ віком 27–85 років. У 78 хворих діагностовано рак молочної залози (РМЗ) із стадіями розповсюдженості пухлинного процесу: $T_1N_0M_0$ – 8 хворих, $T_1N_1M_0$ – 2 хворих, $T_2N_0M_0$ – 8 хворих, $T_2N_1M_0$ – 23 хворих, $T_2N_2M_0$ – 1 хвора, $T_3N_1M_0$ – 11 хворих, $T_4N_1M_0$ – 10 хворих, $T_4N_2M_0$ – 2 хворих, $T_2N_1M_1$ – 1 хвора, $T_4N_3M_0$ – 1 хвора, $T_3N_1M_1$ – 2 хворих, $T_4N_1M_1$ – 4 хворих, $T_4N_2M_1$ – 1 хвора, $T_4N_3M_1$ – 4 хворих; саркома молочної залози – $T_{2b}N_1M_0$ – діагностована у 1 пацієтки; карциносаркома – $T_3N_0M_0$ – у 1 пацієтки. Учасниць ліквідації наслідків аварії (УЛНА) було 12 осіб, мешканок радіаційно забруднених територій – 68.

Ехографічне дослідження структури ЩЗ проводили на УЗ-апаратах Nemio XG SSA-580, № 2B730-815 ENA (фірма Toshiba Medical Systems corporation), Nemio XG SSA-580, № 2B730-815 RU, № E7B1124930 (фірма Toshiba Medical Systems corporation) лінійними датчиками з частотою 10 МГц.

Вивчали функціональний стан ЩЗ шляхом вивчення рівня вільної фракції тиреоїдного гормону – тироксину, ТТГ і показників титру антитіл до тиреоїдної пероксидази (АТ-ТПО) в периферичній венозній крові імунохімічним методом з електрохемілюмінісцентною детекцією.

Результати та обговорення. Результати проведеного УЗ-дослідження з вивчення структурних змін в ЩЗ свідчать, що у 60 (75 %) пацієток із 80, які звернулися за допомогою з приводу різних форм РМЗ та були обстежені в умовах клініки, виявлено наявність структурних змін в ЩЗ.

Вузлові утворення в ЩЗ діагностовано у 38 пацієток (47,5 %): багатовузловий зоб виявлено – у 14 (17,5 %), вузловий зоб – у 21 жінки (26,25%), вузловий зоб в поєднанні з хронічним аутоімунним тиреоїдитом (ХАІТ) – у 3 пацієток (3,75 %). Кістозні зміни в ЩЗ виявлені у 2 пацієток (2,5%), хронічний тиреоїдит – у 3 хворих (3,75 %), ХАІТ – у 6 хворих (7,5 %),

ділянки змішаної ехогенності – дрібні гідрофільні ділянки та дрібні фіброзно змінені ділянки у 8 хворих (10 %). Оперативні втручання в об'ємі видалення ЩЗ з приводу раку перенесли 3 пацієнтки (3,75 %). У 20 хворих (25 %) на РМЗ при УЗ-дослідженні не виявлено структурних змін в ЩЗ.

При аналізі характеру структурних змін в ЩЗ, залежно від стадії розповсюдженості пухлинного процесу, встановлено, що з 10 (12,5 %) хворих з пухлинним процесом в МЗ, який відповідає $T_1N_0M_0$, у чотирьох діагностовано вузловий зоб, у двох – ділянки змішаної ехогенності, одна пацієнтка перенесла оперативне втручання з видалення ЩЗ, у однієї – ХАІТ, у однієї – ХАІТ і вузловий зоб та у однієї пацієнтки структурні зміни в ЩЗ не були виявлені. Із трьох пацієнток (3,75 %), де стадія процесу становила $T_1N_1M_0$, у однієї мав місце вузловий зоб, у однієї – хронічний тиреоїдит та у однієї хворої зміни у ЩЗ не виявлені. Серед шести пацієнток (7,5 %) зі стадією $T_2N_0M_0$ у однієї структурних змін в ЩЗ не відмічено, у двох – виявлено ділянки змішаної ехогенності, де дрібні гідрофільні ділянки чергуються з дрібними фіброзно зміненими ділянками, у однієї – вузловий зоб, а дві хворі перенесли оперативне втручання в об'ємі видалення ЩЗ. Із 24 пацієнток (30 %), де пухлина відповідала $T_2N_1M_0$, у дев'яти структурні зміни в ЩЗ при УЗ-дослідженні не виявлені. Багатовузловий зоб діагностовано у трьох хворих. Вузловий зоб – у шести хворих, але у двох із них крім вузлового зобу діагностовано й ХАІТ. ХАІТ як самостійне захворювання виявлено у чотирьох жінок, а хронічний тиреоїдит – у двох пацієнток. Серед 11 пацієнток (13,75 %) з новоутворення МЗ, які належали до стадії $T_3N_1M_0$ – багатовузловий зоб виявлено у двох хворих, у чотирьох пацієнток вузловий зоб, ХАІТ у однієї пацієнтки, ХАІТ і багатовузловий зоб у однієї хворої, у трьох пацієнток структурні зміни в ЩЗ не виявлені. Таким чином, вузлові утворення в ЩЗ були виявлені у семи пацієнток із одинадцяти. Серед дев'яти жінок (11,75 %) з пухлинним процесом, який відповідав $T_4N_1M_0$, вузлові утворення в ЩЗ виявлені у переважної більшості пацієнток (у п'яти). У трьох із них мав місце багатовузловий зоб, у двох – вузловий зоб, у однієї пацієнтки виявлені дрібні гідрофільні ділянки з дрібними

фіброзно зміненими ділянками, у однієї – кісти, у однієї – кісти в обох частках ЩЗ, у двох структурні зміни в ЩЗ не відмічено. У двох пацієнток (2,5 %) з пухлинним процесом $T_4N_2M_0$ – набряково-інфільтративна форма РМЗ – діагностовані кістозні зміни в ЩЗ і у однієї хворої вузловий зоб. Із двох пацієнток із розповсюдженим процесом $T_4N_3M_0$ (2,5 %) в ЩЗ у однієї виявлені дрібні гідрофільні ділянки та дрібні фіброзно змінені ділянки, у іншої – багатовузловий зоб. Дві пацієнтки (2,5 %) з дисемінованою стадією процесу $T_4N_1M_1$ мали вузловий зоб і у однієї пацієнтки зміни в ЩЗ не виявлені. У двох пацієнток діагностовано РМЗ, що відповідає стадії $T_4N_2M_1$ (2,5 %): у ЩЗ однієї з них діагностовано вузловий зоб, у іншої хворої патологічні зміни в ЩЗ були відсутні. У однієї пацієнтки (1,25 %) із саркомою МЗ, яка відповідає стадії $T_{2b}N_1M_0$ – були виявлені дрібні гідрофільні та дрібні фіброзно змінені ділянки в ЩЗ. Одна пацієнтка (1,25 %) зі стадією процесу $T_2N_1M_1$ (метастатичне ураження печінки) – мала вузловий зоб. Із стадією пухлинного процесу $T_3N_1M_1$ на лікуванні знаходилось дві хворі (2,5 %), у однієї із них був ХАІТ і багатовузловий зоб, у однієї при УЗД структурні зміни в ЩЗ не виявлені. У п'яти пацієнток з діагностованим РМЗ, який відповідав стадії $T_4N_3M_1$ (6,25 %) в ЩЗ діагностовано багатовузловий зоб у трьох хворих, ХАІТ у однієї, і у однієї хворої патологічні зміни у ЩЗ не виявлені.

Показники fT_4 вище зазначеного нормального рівня були виявлені у однієї хворої, що становить 1,25 % від обстежених хворих на РМЗ. Ця пацієнтка мала стадію пухлинного процесу $T_2N_1M_0$ і при ультразвуковому обстеженні ЩЗ структурні зміни в ній не виявлені. Зміни концентрації ТТГ в периферичній венозній крові відмічено у шести пацієнток (7,5 %). У однієї пацієнтки, яка мала стадію пухлинного процесу $T_2N_1M_0$ вони були нижче норми і у п'яти із стадіями $T_4N_1M_0$ та $T_4N_3M_1$ і у трьох зі стадією процесу $T_2N_1M_0$ – перевищували верхню межу норми. У двох пацієнток відмічено наявність ХАІТ, у двох пацієнток не виявлено змін в ЩЗ, у двох вузловий та багатовузловий зоб. Слід відмітити, що у всіх трьох випадках, де мали місце

зміни вмісту T_4 та ТТГ за гістологічною будовою була інфільтруюча протокова карцинома МЗ.

Рівні АТ-ТПО вище норми були зареєстровані у п'ятнадцяти пацієнток (18,75 %), що свідчить про наявність аутоімунних змін в ЩЗ, тобто про наявність аутоімунного тиреоїдиту. Цифрові значення даного показника знаходилися в межах від 36,22 МО/мл до 1000 МО/мл, при нормальних значеннях його до 34,0 МО/мл. В середньому він становив 318,05 МО/мл і перевищував верхню межу нормальних значень в середньому в 9,35 раза, а інколи навіть у 29,41 раза. У всіх пацієнтів виявлені структурні зміни в ЩЗ при УЗ-дослідженні. У дев'яти виявлені вузлові зміни в ЩЗ: у чотирьох із них багатовузловий зоб, у чотирьох пацієнток – вузловий зоб. У п'яти пацієнток при УЗ-дослідженні встановлено діагноз ХАІТ, у однієї пацієнтки із них – вузловий зоб і ХАІТ, у однієї – кістозні зміни ЩЗ та у однієї хворої діагностовано гідрофільні і фіброзні ділянки в ЩЗ. Як видно з аналізу, у всіх пацієнтів крім підвищених значень АТ-ТПО діагностовано і структурні зміни в ЩЗ переважно вузлового характеру. Вісім пацієнток з ХАІТ відносилися до категорії хворих, які мали стадію $T_2N_1M_0$, одна зі стадією $T_2N_0M_0$, одна – зі стадією процесу $T_3N_0M_0$, дві мали стадію $T_3N_1M_0$ і три пацієнтки були зі стадією $T_4N_1M_0$. Таким чином, можна говорити, що всі хворі були з місцево розповсюдженим пухлинним процесом в МЗ. У дев'яти хворих, що мали зміни показників АТ-ТПО, була інвазивна протокова карцинома і у однієї – інвазивна карциносаркома МЗ, у трьох – інвазивна часточкова карцинома і у двох – інвазивна неспецифічна карцинома. Слід зазначити, що у однієї хворої цифрові значення АТ-ТПО були на верхній межі норми. Це була пацієнтка з інвазивною протоковою карциномою і вузловим зобом. Таким чином, можна вважати, що ХАІТ мав місце у шістнадцяти пацієнтів, тобто у 20 % від загальної кількості хворих на РМЗ, що ввійшли до аналізу.

Структурні патологічні зміни в ЩЗ не виявлені у двадцяти (25 %) хворих на РМЗ. Серед них, десять пацієнток були зі стадією $T_2N_1M_0$, одна зі стадією $T_1N_0M_0$ і дві мали розповсюдженість процесу, що відносився до $T_3N_1M_0$, три

відносились до категорії $T_1N_1M_0$ і чотири пацієнтки мали дисеміновані форми РМЗ. Так, у однієї хворої процес відповідав $T_3N_1M_1$, у однієї $T_4N_1M_1$, у однієї $T_4N_2M_1$ і у однієї хворої – $T_4N_3M_1$. Всі вони за гістологічною будовою відносились до інвазивної протокової карциноми.

Висновки.

1. Структурні зміни в ЩЗ у пацієнтів, хворих на РМЗ, що вважаються потерпілими від аварії на ЧАЕС, діагностовано у 75 %, із них до обстеження в умовах клініки 71,25 % пацієнтів раніше не знали про наявність патологічних змін в щитоподібній залозі. У структурі виявлених патологічних змін в ЩЗ 47,5% – становить вузловий зоб, 10 % – дрібні гідрофільні та дрібні фіброзно змінені ділянки, 3,75 % – раніше перенесені оперативні втручання з видалення ЩЗ, 3,75 % – хронічний тиреоїдит, 7,5 % – ХАІТ, 2,5 % – кістозні зміни ЩЗ, 3,75 % – вузловий зоб та ХАІТ.

2. Зміни показників, які характеризують функціональний стан ЩЗ у пацієнток, хворих на РМЗ, виявлені у 27,5 % пацієнтів. Підвищення fT_4 відмічено у 1,25 %, зміни ТТГ – у 7,5 %, зміни показників АТ-ТПО у 18,75 %. ХАІТ при УЗД діагностовано у 2,5 % пацієнтів, за допомогою визначення антитіл до тиреопероксидази в периферичній венозній крові у 18,75 % хворих.

3. У всіх пацієнтів з підвищеним рівнем АТ-ТПО виявлені структурні зміни в ЩЗ при ультразвуковому дослідженні. У переважної більшості – 11,25% із 18,75 % хворих – вузлові зміни в ЩЗ. У 5 % УЗ картина характерна для ХАІТ, у 1,25 % діагностовано кістозні зміни в ЩЗ та у 1,25 % хворих гідрофільні і фіброзні ділянки в ЩЗ.

ДИНАМІЧНА ПРАЦЕЗДАТНІСТЬ РОЗУМОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ ЗА РІЗНИХ (ON-LINE I OFF-LINE) СПОСОБІВ ОРГАНІЗАЦІЇ НАВЧАННЯ В УМОВАХ МОНОТОНІЇ

Вергелес Тетяна Михайлівна,
асистент кафедри загальної гігієни та екології,
Вінницький національний медичний університет ім. М. І. Пирогова
Сергета Ігор Володимирович,
д.мед.н., професор,
завідувач кафедри загальної гігієни та екології,
Вінницький національний медичний університет ім. М. І. Пирогова

Вступ./Introduction. Незаперечно (і це підкреслюють дані цілого ряду досліджень), одне із провідних місць у структурі характеристик, що визначають особливості психофізіологічного статусу людини, котра виконує певну діяльність, не є виключенням навчальна та професійна діяльність, належить таким його параметрам, як показники виконання теппінг-тесту, які надають можливість отримати поглиблену інформацію про стан основних нервових процесів, зокрема про силу та лабільність нервової системи, і, передусім, про динамічну працездатність розумової діяльності в умовах монотонії [1, 2, 3, 4, 5].

Мета роботи./Aim. Метою роботи було визначення особливостей динамічної працездатності розумової діяльності студентської молоді за різних (on-line і off-line) способів організації навчання в умовах монотонії.

Матеріали та методи./Materials and methods. Дослідження проводились на базі Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова. Показники динамічної працездатності за різних (on-line і off-line) способів організації навчання за умов монотонії в ході виконання основних завдань наукової роботи визначались на підставі виконання спеціального завдання, а саме теппінг-тесту, реалізованого як тестове завдання “Дятел” комп’ютерного комплексу “Effecton Studio”. Завдання досліджуваного полягало в тому, щоб протягом 40 с у максимальному темпі якомога швидше натискувати на клавішу “Enter” на зображенні дятла на моніторі.

Результати та обговорення./Results and discussion. Достатньо цікаві особливості засвідчували отримані в ході проведених досліджень узагальнені дані щодо найбільш поширених зрушень з боку провідних показників динамічної працездатності досліджуваних студентів, які навчались в умовах різних (on-line і off-line) за змістом форм організації навчального процесу, протягом 8 основних часових інтервалів по 5 секунд, що були визначені і використані під час виконання дисертаційної роботи.

Зокрема, аналізуючи особливості кривих працездатності студентів, що були побудовані, слід відзначити декілька достатньо цікавих явищ. Якщо на початку періоду досліджень, що припадав на час початку навчального року, показники, які відбивали дані виконання теппінг-тесту, були майже ідентичними, то надалі спостерігалось незначне, однак достатньо чітко окреслене, розшарування отриманих даних, характерною ознакою яких потрібно було вважати кращі відповідно до свого змісту (більша, ніж на початку досліджень кількість натискувань) результати за умов використання формату аудиторного навчання, причому більш яскраво такі тенденції були виражені серед юнаків.

З іншого боку, розглядаючи отримані дані, особливо значення їх абсолютних показників, необхідно було відзначити те, що відповідно до загальноприйнятого підходу (розмах коливань одержаних результатів не перевищує 10-15 %) криві динамічної працездатності слід було віднести до стабільного типу, котрий відзначається підтриманням максимального темпу виконання завдання приблизно на одному рівні протягом усього часу спостережень та характеризує тип нервової системи серед більшості досліджуваних осіб як нервову систему середньої сили.

Висновки./Conclusions. Отже, в ході проведених досліджень визначені особливості динамічної працездатності розумової діяльності студентської молоді за різних (on-line і off-line) способів організації навчання в умовах монотонії.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Мороз В. М., Макаров С. Ю., Серебреннікова О. А., Сергета І. В. Навчальний стрес та психофізіологічні критерії оцінки адаптаційних можливостей організму студентів закладів вищої медичної освіти. – Вінниця : ТОВ “ТВОРИ”, 2020. – 184 с.
2. Мороз В. М., Серебреннікова О. А., Сергета І. В., Стоян Н. В. Психофізіологічні та психогігієнічні основи ефективного використання здоров’язберігаючих технологій у закладах вищої освіти – Вінниця: ТОВ “ТВОРИ”, 2021. – 208 с.
3. Сергета І. В., Бардов В. Г., Дреженкова І. Л., Панчук О. Ю. Гігієнічні нормативи рухової активності студентів закладів вищої медичної освіти та шляхи її оптимізації. – Вінниця : ТОВ “ТВОРИ”, 2020. – 184 с.
4. Сергета І. В., Панчук О. Ю., Яворовський О. П. Гігієнічна діагностика професійної придатності студентів закладів медичної освіти (на прикладі стоматологічних спеціальностей). – Вінниця: ТОВ “ТВОРИ”, 2020. – 348 с.
5. Тимошук О. В., Полька Н. С., Сергета І. В. Наукові основи комплексної гігієнічної оцінки якості життя та адаптаційних можливостей сучасної учнівської і студентської молоді. – Вінниця: ТОВ “ТВОРИ”, 2020. – 272 с.

ДІАГНОСТИЧНЕ ЗНАЧЕННЯ МІКРОАЛЬБУМІНУРІЇ У ХВОРИХ НА МЕТАБОЛІЧНИЙ СИНДРОМ В ПОХИЛОМУ ВІЦІ

Гаман Ірина Олегівна,

к.мед.н., асистент

Кочержат Оксана Ігорівна,

Човганюк Ольга Степанівна,

Лучко Оксана Романівна,

Василечко Мар'яна Михайлівна

к.мед.н., доценти

Івано-Франківський національний медичний університет

м. Івано-Франківськ, Україна

Вступ. Мікроальбумінурію визнано як предиктор ризику смертності при метаболічному синдромі (МС). Проте, залишається недостатньо вивченою роль мікроальбумінурії у хворих на МС в похилому віці.

Мета роботи. Дослідити наявність і ступінь мікроальбумінурії у хворих на артеріальну гіпертензію (АГ) з МС із врахуванням вікових, гендерних особливостей, тривалості АГ та рівня глікозильованого гемоглобіну (HbA_{1c}).

Матеріали і методи. Обстежено 30 хворих (чоловіки – 11, жінки – 19) на АГ II-III ступеня, серед них в середньому віці (45-59 років) – 18 (60%), в похилому (60-74 роки) – 12 (40%). Про наявність МС судили за критеріями АТР III (2001). Проводили антропометричне обстеження, визначення офісного артеріального тиску (АТ), рівня мікроальбумінурії, добове моніторування АТ (ДМАТ), оральний глюкозо-толерантний тест (ОГТТ) з визначенням рівня глікемії натще та через 2 години після навантаження 75 г глюкози, HbA_{1c} в крові за загальноприйнятими методиками.

Результати і обговорення. Наявність абдомінального ожиріння серед обстежених хворих виявлено у 18 (60,0%) випадках. Надмірну масу тіла з індексом маси тіла (ІМТ) 25-29,9 кг/м² виявлено у 12 (40%) випадках; ожиріння – ІМТ >30 кг/м² – у 18 (60%) випадках. З надмірною масою тіла окружність талії (ОТ) складала у чоловіків – (103,6±3,57) см, у жінок –

(95,43±7,37) см, з ожирінням – відповідно (115,67±8,29) см та (110,83±12,49) см. Всі хворі мали АТ більше 140/90 мм рт.ст. Зокрема, з надмірною масою тіла середньодобовий рівень АТ складав (158,44±19,24) / (91,91±9,36) мм рт.ст., з ожирінням – (178,74±33,54) / (102,25±11,30) мм рт.ст. Порушення толерантності до глюкози за ОГТТ відмітили у 10 (33,33%) випадках, цукровий діабет – в 2 (6,67%) випадках. В 12 (40%) випадках виявили підвищення рівня НВА1с>6,0%. У 18 (60%) випадках тест на мікроальбумінурію виявився від'ємним. У 12 (40%) випадках виявили мікроальбумінурію різного ступеня вираженості, зокрема, у 9 (75,0%) – на рівні 0,1 г/л і у 3 (25,0%) випадках – 0,3 г/л. Причому всі хворі мали ожиріння та порушення толерантності до глюкози. Серед чоловіків похилого віку у 3 (75,0%) випадках мікроальбумінурія відмічалася при тривалості АГ – (16,67±2,89) роки, ОТ – (107,33±22,50) см, при рівні НВА1с – (6,13±0,15)%. Серед жінок похилого віку мікроальбумінурія відмічалася у 6 (75,0%) випадках – відповідно (12,0±9,27) роки, (101,25±11,09) см і (6,25±0,47)%.

Висновок. Таким чином, мікроальбумінурія характерна для хворих на МС з тривалістю АГ понад 10 років, частіше у жінок. Із збільшенням ОТ у чоловіків на 5%, а у жінок на 14% та підвищенні НВА1с >6,0% зростає ймовірність розвитку мікроальбумінурії в похилому віці. Альбумінурія є раннім маркером захворювання нирок, а зниження альбумінурії призводить до зменшення серцево-судинних та ниркових ускладнень.

МОРФОМЕТРИЧНІ АСПЕКТИ ВИВЧЕННЯ ОСОБЛИВОСТЕЙ РЕМОДЕЛЮВАННЯ СУДИННОЇ СТІНКИ АРТЕРІЙ ШЛУНОЧКІВ СЕРЦЯ ПРИ ПОСТРЕЗЕКЦІЙНІЙ ПОРТАЛЬНІЙ ГІПЕРТЕНЗІЇ

Гнатюк Михайло Степанович,
д.мед.н., професор

Гданська Наталія Миколаївна,
аспірант

Татарчук Людмила Василівна,
д.мед.н., доцент,

Монастирська Наталія Ярославівна,
доктор філософії, асистент

Тернопільський національний медичний
університет ім. І. Я. Горбачевського МОЗ України

Вступ. Морфометрія сьогодні широко застосовується при вивченні закономірностей ремоделювання (структурних змін) органів та систем і дозволяє отримати адекватні кількісні морфологічні характеристики фізіологічних та патологічних процесів та логічно пояснити їх [1]. Відомо, що резекція значних об'ємів печінки, яка проводиться у сучасних хірургічних клініках при доброякісних та злоякісних пухлинах, метастазах, травмах печінки, внутрішньопечінковому холангіолітіазі, альвеолярному ехінококозі, трансплантації печінки, може призводити до пострезекційної портальної гіпертензії, яка ускладнюється кровотечами з варикозно розширених вен стравохода і шлунка, прямої кишки, асцитом, спленомегалією, вторинним гіперспленізмом, паренхіматозною жовтяницею, портосистемною енцефалопатією, печінковою та поліорганною недостатністю [3]. Підвищений тиск у системі ворітної печінкової вени при портальній гіпертензії призводить до змін гемодинаміки у великому крові кровообігу, що впливає на структуру та функцію серця і особливо на артеріальне русло серцевого м'яза. Необхідно вказати, що кількісні морфологічні особливості ремоделювання судинної стінки

артерій шлуночків серця в умовах тривалої пострезекційної портальної гіпертензії досліджені недостатньо.

Мета роботи – кількісними морфологічними методами вивчити особливості ремоделювання судинної стінки артерій шлуночків серця при тривалій пострезекційній портальній гіпертензії.

Матеріали і методи. Морфологічними методами досліджено артерії середніх (зовнішній діаметр 51-125 мкм) і дрібних (зовнішній діаметр 26-51 мкм) калібрів шлуночків серця 60 лабораторних статевозрілих білих щурів-самців, які були розділені на 3-и групи. 1-а група нараховувала 15 інтактних тварин, що знаходилися у звичайних умовах віварію, 2-а – 30 білих щурів після видалення лівої та правої бокових часток печінки (58,1 % її паренхіми), що ускладнювалося пострезекційною портальною гіпертензією, 3-я – 15 тварин з поєднанням пострезекційної портальної гіпертензії та поліорганної недостатності. Евтаназію експериментальних тварин здійснювали кровопусканням в умовах тіопентал-натрієвого наркозу через 1 місяць від початку експерименту. З шлуночків серця виготовляли гістологічні мікропрепарати [4], на яких морфометрично у артеріях середнього та дрібного калібрів вимірювали їх зовнішні та внутрішні діаметри, товщини інтими, медії, адвентиції та відношення між ними, визначали відносні об'єми пошкоджених ендотеліоцитів. Отримані кількісні морфологічні параметри досліджуваних артерій обробляли статистично [1, 5].

Результати і обговорення. Проведеними дослідженнями встановлено, що видалення лівої та правої бокових часток печінки (58,1 % її паренхіми) ускладнювалися розвитком пострезекційної портальної гіпертензії, що підтверджувалося розширенням та повнокров'ям ворітної печінкової вени, брижових вен, а також вен тонкої та товстої кишок, спленомегалією, асцитом

[2, 3]. Поліорганна недостатність у експериментальних тварин проявлялася гепатаргією, ентеральною, серцевою та нирковою недостатностями.

Проведеним всестороннім аналізом отриманих кількісних морфологічних показників виявлено, що в умовах пострезекційної портальної гіпертензії вони суттєво змінювалися. При цьому встановлено, що більш виражено змінювалися структурні компоненти у стінках артерій дрібного калібру лівого шлуночка. Так, товщина адвентиції артерій дрібного калібру лівого шлуночка в умовах тривалої пострезекційної портальної гіпертензії зросла на 5,5 %, при поєднанні останньої з поліорганною недостатністю – на 6,8 % ($p < 0,01$), у правому шлуночку – відповідно збільшилася на 4,1 % та 5,0 % ($p < 0,05$). Товщина медії та адвентиційної оболонки артерій дрібного калібру у змодельованих експериментальних умовах також значно збільшувалися. При тривалій пострезекційній портальній гіпертензії товщина медії досліджуваних судин лівого шлуночка з вираженою статистично достовірною різницею ($p < 0,001$) збільшилася на 16,4 %, при розвитку поліорганної недостатності – на 20,5 %, а товщина адвентиції – відповідно на 66,6 % та 70,2 % ($p < 0,001$).

Внутрішній діаметр (просвіт) артерій дрібного калібру лівого шлуночка при пострезекційній портальній гіпертензії статистично достовірно ($p < 0,001$) зменшився на 14,2 %, при поєднанні пострезекційної портальної гіпертензії з поліорганною недостатністю на 16,4 % ($p < 0,001$), у правому шлуночку – відповідно на 12,2 % та 14,6 % ($p < 0,001$) порівняно з аналогічними контрольними морфометричними параметрами.

Нерівномірне, диспропорційне зростання товщин інтими, медії та адвентиції у досліджуваних судинах призводило до виражених порушень відношень між ними. За даними більшості дослідників виявлені порушення можуть призводити до дисфункції судинних структур [1, 3]. Останнє гістологічно підтверджувалося вираженими судинними розладами, повнокров'ям, розширенням переважно венозних судин, перивазальними набряками строми, осередками дистрофічно, некробіотично, апоптично зміненими ендотеліоцитами, кардіоміоцитами, вогнищевими інфільтратами та

розростанням сполучної тканини. Відмічався також набряк ендотеліоцитів, їх дистрофія, некробіоз, десквамація та проліферація. Останнє свідчило про наявність гіпоксії.

Відносний об'єм пошкоджених ендотеліоцитів у артеріях дрібного калібру лівого шлуночка у досліджуваних групах спостережень з вираженою статистично достовірною різницею ($p < 0,001$) зріс у 9,1 та 16,4 рази, в у правому шлуночку відповідно – у 7,5 та 11,8 рази ($p < 0,001$) порівняно з аналогічними контрольними величинами.

Висновок. Резекція лівої та правої часток печінки у білих щурів призводить до пострезекційної портальної гіпертензії та вираженого ремоделювання структур стінки артерій лівого і правого шлуночків, яке характеризується нерівномірними диспропорційними змінами товщин їх інтими, медії, адвентиції, порушенням відношень між ними, зменшенням просвіту досліджуваних судин, зростанням відносних об'ємів пошкоджених ендотеліоцитів. Більш виражена структурна перебудова судинної стінки домінувала у артеріях дрібного калібру лівого шлуночка та при поєднанні пострезекційної портальної гіпертензії з поліорганною недостатністю.

Список літератури.

1. Автандилов Г. Г. Основы количественной патологической анатомии / Г.Г.Автандилов. – М.: Медицина, 2002. – 240 с.

2. Дзигал О. Ф. Формування полісиндромної недостатності хворих на цироз печінки з портальною гіпертензією / О. Ф. Дзигал // Вісник наукових досліджень. – 2017. - № 2. – С. 88-92.

3. Дронов О. І. Особливості прогнозування та профілактики гострої пострезекційної печінкової недостатності при резекції печінки / О.І. Дронов, І. О. Ковальська, Ю.П. Бакунець, П. Ю. Бакунець // Науковий вісник Ужгородського університету. Серія: Медицина. – 2016. – № 2. – С. 69-73.

4. Методики морфологічних досліджень / Багрій М.М., Діброва В.А., Попадинець О.Г., Грищук І.М., за ред. М.М. Багрія, В.А. Діброви. - Вінниця: Нова книга, 2016. – 238 с.

5. Гржибовский А. И. Сравнение количественных данных двух парных выборок с использованием программного обеспечения Statistica и SPSS: параметрические и непараметрические критерии / А.И.Гржибовский, О.В.Иванов, М.А.Горбатова // Наука и здравоохранение. – 2016. – Т.3. – С.5-25.

ЛІПОКАЛІН-2 У ХВОРИХ З ПОЧАТКОВИМИ СТАДІЯМИ ХРОНІЧНОЇ ХВОРОБИ НИРОК НА ТЛІ ОЖИРІННЯ

Губіна Н. В.

к. мед. н., доцент

Купновицька І. Г.

д. мед. н., професор

Калугіна С. М.

к. мед. н., доцент

Вівчаренко М. П.

асистент

Івано-Франківський національний медичний університет
Кафедра клінічної фармакології та клінічної фармації
м. Івано-Франківськ, Україна

Сьогодні використовуються різні маркери ранньої діагностики ураження нирок, зокрема, й ті, що не залежать від їх фільтраційної функції, та вказують на тубулоінтерстиціальне пошкодження. Одним з таких маркерів є ліпокалін-2, або нейтрофіл-желатиназо асоційований ліпокалін (NGAL).

Мета дослідження: оцінити рівень ліпокаліну-2 як маркера ранньої діагностики пошкодження каналцевого апарату, його взаємозв'язок з показником ендотеліальної дисфункції - ендотеліном-1 у хворих з початковими стадіями ХХН на тлі ожиріння.

Матеріали та методи: обстежено 70 хворих з I та 88 - з II стадією ХХН на тлі різних ступенів ожиріння. Швидкість клубочкової фільтрації (ШКФ) розраховували за формулою СКД-ЕРІ на основі рівня креатиніну, цистатину С та їх поєднання (СКД-ЕРІ_{cysC}/cr). Методом імуноферментного аналізу в крові визначали рівень цистатину С, ендотеліну-1. Рівень зв'язаного з нейтрофільною желатиназою асоційованого ліпокаліну (NGAL) (нг/мл) визначали «сендвіч» імуноферментним методом у сечі (у здорових - 0,16 – 10 нг/мл) за допомогою набору «HUMAN NGAL ELISA Kit» (США). Статистичний аналіз отриманих результатів здійснювали за допомогою пакета статистичних програм Statistica

6,0 з використанням t-критерію Стюдента та коефіцієнта рангової кореляції Спірмена.

Результати і висновки: За результатами наших досліджень екскреція ліпокаліну-2 з сечею у пацієнтів I та II груп перевищувала показники у здорових відповідно в 3,6 та 6,3 рази ($p_{1,2} < 0,001$). Зростання екскреції NGAL із сечею було більшим у пацієнтів II групи, у яких був більш індекс маси тіла. Так, порівнюючи показники u-NGAL у пацієнтів обох груп, встановлено, що у хворих з ХХН II ст. на тлі ожиріння він був в 1,8 разу вищим ($p < 0,05$), ніж при I ст. ХХН на тлі ожиріння. Рівень цистатину С також перевищував показники здорових в обох групах, відповідно, в 1,8 та 2,29 разу ($p_{1,2} < 0,001$). У пацієнтів II групи вміст цистатину С був вищим у 1,25 разу, ніж у обстежених I групи ($p > 0,05$). Зростання рівня цистатину С в сироватці крові відображає стан клубочкової фільтрації та ступінь зниження функції нирок (Kravchun P.G., Mikhailova Y.A., 2014). Розрахована по формулі СКД-EPICysC/cr ШКФ свідчить про зниження в 1,5 разу ($p < 0,001$) даного показника у хворих II групи у порівнянні з I-ю, що підтверджує порушення функції нирок, незважаючи на нормальні значення креатиніну. Встановлено позитивний середній кореляційний зв'язок між NGAL та ІМТ в обох групах – $r_1 = 0,45$, $r_2 = 0,58$ ($p_{1,2} < 0,05$), між NGAL та цистатином С - $r_1 = 0,46$, $r_2 = 0,68$ ($p_{1,2} < 0,05$).

Згідно досліджень останніх років, ендотелін-1 (ЕТ-1) розглядається як маркер діагностики ендотеліальної дисфункції при різноманітній судинній патології, зокрема, і при захворюваннях нирок (Kohan N.E., 1997).

В обох групах нами виявлене зростання ендотеліну -1 – відповідно, в 1,7 та в 2,7 рази ($p_{1,2} < 0,05$) у порівнянні з контролем. В міру зниження ШКФ та зростання маси тіла спостерігалось збільшення рівня ендотеліну-1 в 1,6 разу у хворих II групи у порівнянні з показниками I групи ($p < 0,05$). У пацієнтів обох груп спостерігався позитивний кореляційний зв'язок між рівнем ліпокаліну-2 та ендотеліном-1 - $r_1 = 0,49$, $r_2 = 0,44$ ($p_{1,2} < 0,05$). В обох групах також виявлений негативний середній кореляційний зв'язок між швидкістю клубочкової фільтрації та ЕТ-1 ($r_1 = -0,44$, $r_2 = -0,63$ ($p_{1,2} < 0,05$), та позитивний сильний

кореляційний зв'язок між рівнем альбумінурії та ET-1 у хворих з ХХН II ст. на тлі ожиріння ($r_2 = 0,74$ ($p < 0,001$)). Таким чином, NGAL розглядається як ранній маркер тубулоінтестінального пошкодження нирок. Проведені дослідження свідчать про зростання секреції ліпокаліну-2 з сечею, особливо з вищим індексом маси тіла хворих на ХХН. Також наші дані узгоджуються з дослідженнями Davenport A.P., Hyndman K.A., Dhaun N., Southan C., Kohan D.E., Pollock J.S et al., (2016), які виявили, що підвищений рівень ET-1 може пошкодити подоцити нирок, викликати структурні зміни та спричинити зниження їх функції, а зростання NGAL свідчить про ранні ознаки тубулоінтерстиціального склерозу.

УСКЛАДНЕННЯ НЕМЕДИКАМЕНТОЗНИХ РИНИТІВ У СТУДЕНТІВ ВІЙСЬКОВИХ ЗАКЛАДІВ

Дзиза А. В.

асистент

Мкртчян Аміна Аліксанівна

Рашевська Олександра Юрїївна

Студенти

Харківський національний медичний університет

м. Харків, Україна

Вступ. Кожна людина, котра хоча б раз перехворіла на риніт, ще довго пам'ятає ці симптоми : закладеність носа, сльозотеча, набряк, почервоніння в місцях тертя хустинки. У такому стані складно робити, повсякденні справи не говорячи вже про роботу. У військових вузах курсанти регулярно займаються фізичною підготовкою та мають свій розпорядок дня, який не залежить від погодних умов, це ускладнює лікування ринітів та призводить до тяжких наслідків. Таких як: гайморит, синусит, фронтит, тонзиліт, ларингіт, фарингіт, отит, бронхіт. Ці захворювання потребують повного одужання та при переході в хронічну форму своєчасне відвідування лікарні, профілактика загострення.

Мета. Провести опитування серед курсантів військових вузів та виявити основні закономірності щодо ускладнення ринітів та надання рекомендацій для профілактики.

Матеріали та методи. Опитування курсантів військових вузів з ускладненим ринітом.

Результати. Нами було проведено опитування серед курсантів військових закладів, в якому взяли участь 16 осіб. У віковій категорії від 18 до 20 - 7 (43,8%), від 21 до 23 - 5 (31,2%), від 24 та більше ніж 25 - 4 (25%).

Опитування було побудоване на основі таких питань: Чи хворіли ви на риніт (нежить)?, Чи лікували ви риніт, як тільки відчували перші симптоми?, Ви зверталися за кваліфікованою допомогою на початку захворювання ?, Ви мали ускладнення після риніту ?, Чи були ви госпіталізовані в лікарню з

ускладненням риніту?, Як довго ви були госпіталізовані?, Чи дотримуєтесь всіх рекомендацій лікаря після одужання?, Ви повністю вилікувалися? Чи хвороба перейшла в хронічну форму?, Як часто виникають епізоди захворювання?, Ваші обов'язки як курсанта, впливають на стан вашого здоров'я?.

Відповідно до цих запитань ми отримали такі данні: риніт мають 14 (87,5%) курсантів, не було риніту лише у 2 (12,5%). При виникненні перших симптомів лікувалися 11 (68,8 %), не лікувалися 5 (31,3%). За кваліфікованою допомогою звернулися 10 (62,5%), не звернулося лише 6 (37,5%)

На питання: «Чи мали ускладнення після риніту? Якщо "так" вкажіть які саме?» маємо такі відповіді - 8 (50%) – гайморит, 3 (18,8%) – фронтит, 2 (12,5%) – отит, 3 (18,9%) – не мали ускладнень. Госпіталізувалися 10(62,5%), відмовилися 6 (37,5 %).

На питання «Як довго ви були госпіталізовані?»: 4 (36,4%) – до 7 днів, 4 (36,4%) - 7-10 днів, 3 (27,3) - 8-14 днів.

На жаль, лише 8 (50%) курсантів дотримуються рекомендацій лікаря.

Це вплинуло на перехід в хронічну форму 10 (71,4%). Повністю вилікувалися лише 4(28.6%).

На питання «Як часто виникають епізоди захворювання?» відповіді наступні: один раз на тиждень - 4 (28,6%), один раз на місяць - 5 (35,7%), один раз у квартал – 1 (7.1%), один раз на рік - 3 (21,4%). На питання «Ваші обов'язки як курсанта, впливають на стан вашого здоров'я?» 12 (75%) - відповіді так, 4 (25%) - ні.

Висновок: Висновок: Отже, дані які ми отримали в результаті опитування свідчать про те, що більшість курсантів мають ЛОР-захворювання та їх ускладнення. Серед цих ускладнень найбільш частими є гайморит та фронтит. Великий відсоток курсантів мають вже хронізовану форму захворювання, але є і ті курсанти які все ж таки слідкують за своїм здоров'ям, виконують всі рекомендації лікаря.

На жаль, іноді погодні умови та обов'язки курсантів перед Батьківщиною не сприяють адекватному лікуванню.

Щоб запобігти хронізації ЛОР-захворювань та збереженню здоров'я треба вчасно проводити діагностику, лікування та профілактику цих захворювань.

ОЦІНКА РИЗИКІВ РОЗВИТКУ ПОСТВАКЦИНАЛЬНОГО МІОКАРДИТУ ТА МІОКАРДИЧНИХ УСКЛАДНЕНЬ СПРИЧИНЕНИХ ВІРУСОМ SARS-COV-2

Іващук Дмитро Олегович,
студент

Іващук Олена Володимирівна

к.фіз.-мат.н., доцент

Вінницький національний медичний університет

імені М.І. Пирогова

м. Вінниця, Україна

Вступ. ВООЗ наголошує, що сьогодні вакцинація є важливим методом профілактики COVID-19, який дозволяє зменшити кількість захворювань, полегшити перебіг і запобігти тяжким ускладненням хвороби. Причому, 40% ускладнень припадає на серцево-судинну систему, 64% з яких є гострий міокардит. Для імунізації різні країни використовують чотири типи вакцин: вірусно-векторну (AstraZeneca (CoviShield, SKBio), Sputnik V/Gamaleya, Johnson&Johnson/Janssen); інактивовану (CoronaVac/Sinovac Biotech, Covaxin); мРНК (Comirnaty/Pfizer-BioNTech, Moderna); на основі протеїну (Novavax). З квітня 2021 р. почали з'являться факти розвитку поствакцинальних міокардитів. З появою нових штамів коронавірусу, з метою підвищення ефективності захисту, для ревакцинації стали використовувати вакцини іншого виробника, що за даними вчених Оксфордського університету та іспанського Інституту здоров'я імені Карлоса III призвело до збільшення кількості вакцинасоційованих міокардитів. Тому актуальним є питання порівняння ризиків розвитку поствакцинального міокардиту та міокардичних ускладнень COVID-19.

Мета. Зібрати і проаналізувати статистичні дані, що стосується частоти появи та характеру перебігу міокардиту спричиненого вірусом SARS-Cov-2 та вакцинасоційованого міокардиту при застосуванні різних типів вакцин. Оцінити потенційні ризики їх розвитку.

Матеріали та методи. Аналіз, систематизація та узагальнення результатів клінічних досліджень та статистичних даних представлених на веб-ресурсах Medscape, PubMed, Cochrane Library, Google Scholar та розміщених у публічному доступі виробниками вакцин.

Результати і обговорення. За даними глобальної бази ВООЗ VigiBase нечасті випадки міокардиту (6,24 епізодів на мільйон доз) реєструються при імунізації вакцинами різних типів: Pfizer-BioNTech – 75%, Moderna – 16,5%, CoviShield / AstraZeneca – 7,5%. Більшість випадків фіксуються протягом 3 діб після ревакцинації (діапазон 0 – 34 доби), мають легкий перебіг з часом одужання від кількох діб до 2 тижнів. Віковий розподіл є таким: 12-17 років – 72,8%, 18-64 років – 20,6%, старші за 64 роки – 6,6%. Частка чоловіків становить 63,8%.

Проаналізувавши описані клінічні випадки міокардичних ускладнень ковіду відмітимо, що клінічні прояви захворювання варіюються від незначних змін, що сприймаються за загальні симптоми хвороби, до ознак фульмінантного міокардиту. В зареєстрованих випадках середній вік становить 50,4 роки, переважають чоловіки (58%). Третина усіх випадків є молодшою за 40 років. У 44% хворих для нормалізації стану використовували ШВЛ. Летальність становить 7,4% всіх смертей викликаних COVID-19.

Висновки. Поствакцинальний міокардит в основному є ускладненням імунізації мРНК вакцинами та характеризується низькою частотою появи, легкістю перебігу, повною нормалізацією гемодинамічних показників і відсутністю органічного ураження міокарду. У хворих ковідом (навіть з легкою формою) можуть розвиватися запалення міокарду, з типовим для вірусного міокардиту перебігом, що викликають гостру серцеву недостатність і органічне ураження міокарду. Таким чином, вакцинація є порівняно безпечним шляхом профілактики ускладнень ковіду.

ОСОБЛИВОСТІ СУЧАСНИХ БІОЕТИЧНИХ АСПЕКТІВ ВЗАЄМОВІДНОСИН МІЖ ЛІКАРЕМ ТА ПАЦІЄНТОМ

Калугіна Світлана Михайлівна,

к.мед.н., доцент

Купновицька Ірина Григорівна,

д.мед.н., професор

Губіна Наталія Василівна,

к.мед.н., доцент

Романишин Неля Миколаївна,

к.мед.н., асистент

Івано-Франківський національний медичний університет
м. Івано-Франківськ, Україна

Вступ. Стрімкий прогрес біомедичної науки та практики кінця ХХ – початку ХХІ ст. докорінно змінює вигляд медицини як форми знання та діяльності. З технологізацією медицини змінилося розуміння самої професії лікаря. Ціннісні та соціальні основи сучасної медицини стають дедалі глибшими та значущими, а моральні та комунікативні якості актуалізуються як необхідні складові професійної компетентності лікаря. Біоетика стала невід’ємною частиною системи охорони здоров’я, де спостерігається розвиток етичних настанов як на міжнародному, так і на національному рівнях. Біоетичні принципи можуть застосуватися як у міжособистісних відносинах, так і професійній діяльності, включаючи взаємовідносини між лікарем та пацієнтом.

Мета. Провести огляд біоетичних аспектів взаємовідносин між лікарем та пацієнтом.

Матеріали і методи. Вітчизняні та зарубіжні наукові видання, що стосуються взаємовідносин “лікар-пацієнт”. При виконанні роботи використовували наступні методи: інформаційного пошуку, бібліосемантичний, структурно-логічний аналіз, системного підходу.

Результати і обговорення. В результаті проведеного дослідження встановлено, що одним із прикладів міжнародної діяльності в області біоетики є Женевська декларація, прийнята на Генеральній Асамблеї Всесвітньої

Медичної Асоціації (ВМА) у Женеві в 1949 р. і Міжнародний кодекс медичної етики ВМА. Фундаментальні біоетичні принципи у сфері охорони здоров'я включають: повагу автономності пацієнта; підтримку та створення умов для прийняття інформованої згоди; співвідношення користі лікування з можливими ризиками; дії в інтересах пацієнта та захист від шкоди; принцип «не нашкодь» - уникати дій, які можуть нанести шкоду пацієнту; справедливість - розподіл вигод, ризиків і витрат при отриманні медичних послуг. Протягом останніх десятиліть комунікація стає значущою темою медичних наук, беручи до уваги важливість якості життя, збільшення його тривалості, комплексного характеру проблем, що пов'язані зі здоров'ям через множинність хронічних захворювань. У такій мінливій ситуації комунікації стають особливо важливими, коли необхідно вислухати пацієнта, зрозуміти його стан і спільно прийняти рішення щодо подальшого лікування. Протягом свого професійного життя лікарі проводять безліч консультацій, у зв'язку з чим спілкування лікаря і пацієнта відіграє важливу роль у клінічній практиці. Комунікації підвищують ефективність консультацій, водночас стаючи мостом між доказовою медициною і роботою з конкретним пацієнтом. Комунікації тісно пов'язані з ефективністю лікування, показниками стану здоров'я і поліпшенням якості життя пацієнтів, що нероздільні з біоетичними аспектами взаємовідносин. Комунікації з боку лікаря охоплюють широкий спектр питань: необхідну інформацію для прийняття рішення, включаючи пояснення діагнозу, процесу лікування, прогнозу, переваг та недоліків кожного з курсів лікування, надання відповідей на питання пацієнтів. Культурні установки щодо медицини стосуються різних медичних аспектів, таких як тлумачення симптомів, відношення до хвороби, причин її виникнення, використання альтернативних джерел медицини, очікування пацієнтів тощо. У взаємовідносинах між лікарем та пацієнтом важливо враховувати елементи культурної компетентності. Комунікації з пацієнтами старшого віку, з дітьми та їх батьками вимагають особливого підходу. У випадках роботи з пацієнтами старшого віку значна роль належить характеру співпраці, злагоди між лікарем і пацієнтом, активної участі

пацієнта в медико-соціальній взаємодії. Пізнання пацієнтом свого захворювання за допомогою лікаря сприяє успішності лікування. Це найперспективніший шлях створення (для лікаря будь-якої спеціальності) у пацієнта нових доміант, які чинять оздоровчий вплив. Лікар повинен володіти емоційною і інтелектуальною гнучкістю, сміливістю рішень та вірою у свої можливості. Ніяка поведінка пацієнта не повинна заважати лікуванню. При цьому віра та переконаність лікаря передається і пацієнту. Також важливо брати до уваги мінливу ситуацію в взаємовідносинах між пацієнтами і лікарями на рівні індивідуумів та населення. Зміни характеризуються використанням нових інформаційних технологій, таких як соціальні медіа, блоги. Сучасні лікарі стикаються з біоетичними дилемами використання комунікаційних каналів у особистому та професійному житті, як і якою інформацією ділитися з пацієнтами і суспільством в цілому, в контексті наявності посібників з комунікацій з пацієнтами тільки на індивідуальному рівні, і відсутності посібників з комунікацій на рівні суспільства і відкритого інформаційного простору. Важливою складовою високого рівня комунікативної компетентності лікаря виступає здатність ефективно взаємодіяти, спільно розробляти плани дій та координувати свою професійну діяльність з іншими, тобто. здатність до кооперації та координації, що включає ряд показників: ініціативність; встановлення контактів і довірчих відносин; готовність відповідати за наслідки спільних дій. Адекватна комунікація передбачає правильне розуміння пацієнта та відповідне реагування на його поведінку.

Висновки. Біоетичні аспекти взаємовідносин між лікарем та пацієнтом складні і багатогранні. Вони знаходяться під впливом безлічі культурних і соціальних факторів, вікових особливостей пацієнтів, а також мінливої інфраструктури у сфері комунікацій.

ПЕРСПЕКТИВИ ЛІКУВАННЯ ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ І ТИПУ ШЛЯХОМ ТРАНСПЛАНТАЦІЇ ОСТРІВЦЕВИХ КЛІТИН

Козловська Ірина Михайлівна

к.мед.н., доцент кафедри хірургії №2

Мирешка Андрій Сергійович,

Юхновець Олександр Миколайович

Студенти

Буковинський державний медичний університет

м. Чернівці, Україна

Вступ. Цукровий діабет (ЦД) й досі залишається глобальною медико-соціальною, психологічною та економічною проблемою. Він займає четверте місце серед провідних причин смертності у розвинених країнах. Найважчою формою діабету є ЦД І типу, що зустрічається переважно у дітей, підлітків та людей молодого віку, є хронічним автоімунним захворюванням, характеризується руйнуванням бета-клітин підшлункової залози і призводить до дефіциту інсуліну. Результати епідеміологічних досліджень останнього десятиліття у різних країнах свідчать про збільшення захворюваності на ЦД І, особливо серед дітей та підлітків, а світовий щорічний приріст становить близько 3%. За даними Міжнародної федерації діабету, кількість дорослих хворих на ЦД (20–79 років) у світі станом на 2019 рік становив 463 млн, а у 2045 році становитиме 700 мільйонів людей.

Лікування ЦД І типу потребує лише замісної інсулінотерапії у вигляді багаторазових щоденних ін'єкцій. Однак, однією з альтернатив інсулінотерапії, яка може бути корисною для пацієнтів з лабільним цукровим діабетом, є відновлення ендогенного виробництва інсуліну за допомогою трансплантації острівцевих клітин. Трансплантація острівцевих клітин передбачає інфузію очищених острівцевих клітин з донорської підшлункової залози в печінку через ворітну вену. Крім цього, досліджується можливість імплантації острівцевих клітин в селезінку, передню камеру ока, підшкірну жирову клітковину, скелетні м'язи та ін.

Мета. Дослідити вірогідність та можливість виникнення інсулінонезалежності або зниження потреби в інсуліні в хворих на цукровий діабет I типу шляхом трансплантації острівцевих клітин та оцінити можливість покращення якості життя таких пацієнтів.

Матеріал і методи. Огляд наукових робіт, протоколів, клінічних досліджень та досліджень ВООЗ.

Результати й обговорення. В світі було проведено багато досліджень, спрямованих на визначення ефективності трансплантації клітин острівців Лангерганса. Вчені з університету Іллінойса провели нерандомізоване клінічне випробування, в якому взяло участь 10 хворих на цукровий діабет I типу. Трансплантація вважалась успішною, якщо через 2 тижні після останньої трансплантації пацієнти не потребують введення екзогенного інсуліну, а рівень глюкози натще не перевищує 7,8 ммоль/л (140 мг/дл) більше ніж 3 рази на тиждень і через дві години після їжі, або коли показники глюкози не перевищують 10 ммоль/л (180 мг/дл) більше 4 разів на тиждень. Через 15 місяців після останньої пересадки, трансплантація вважалась успішною, якщо хвороба або інша подія спричиняє потребу в екзогенному введенні інсуліну не більше 14 днів за умови відсутності доказів відторгнення трансплантата. Усі 10 пацієнтів стали інсулінонезалежними. В дослідженні також виявлено, що комбінована терапія етанерцептом та ексенатидом покращує функцію трансплантата острівців і сприяє досягненню інсулінонезалежності з меншою кількістю острівців [1]. В іншому дослідженні, де виконувалась трансплантація острівцевих клітин 7 хворим на ЦД I типу з попередньою трансплантацією нирки, інсулінонезалежність відзначали у 2 досліджуваних (28,6%). Зниження потреби в інсуліні відмічалось в 4 пацієнтів, які не досягли інсулінової незалежності (80%) [2].

Історія клінічної трансплантології Японії засвідчує, що в дослідженні 2012 року, в якому брало участь 9 учасників, річні покращення якості життя та нормалізація лабораторних показників крові були досягнуті в 75% випадків [3].

В університеті Женеві також було проведено дослідження, де 5 пацієнтів завершили курс трансплантації, тоді як 3 пацієнти отримали лише 1 інфузію острівців. Трансплантати усіх пацієнтів були функціональними (С-пептид >166 пмоль/л) протягом 6 місяців медіанного спостереження. З 5 пацієнтів, які завершили курс трансплантації, 4 стали інсулінонезалежними [4].

Всі попередні втручання здійснювались насамперед для імплантації острівцевих клітин в печінку. Це найбільший орган і, таким чином, може вмістити велику кількість острівців після простої процедури трансплантації (черезшкірна інфузія у внутрішньопечінкову ворітну вену за допомогою ультразвукового дослідження під місцевою анестезією). Однак трансплантація в печінку також пов'язана з деякими проблемами. Багато острівців руйнуються на ранніх стадіях трансплантації, частково через гіпоксію, спричинену ішемією. Ізольовані острівці знаходяться в аваскулярному стані протягом усього процесу підготовки і піддаються гіпоксії в гіпооксигенованій ворітній венозній крові (середній PO₂ приблизно 5 мм рт.ст.), доки не відбудеться ревазуляризація. Більше того, самі острівці можуть викликати ішемію печінки шляхом емболізації периферичної ворітної вени. Тому, як місце-кандидат розглядається і селезінка. Її перевагами вважають фізіологічний дренаж інсуліну та регуляцію імунітету, а останнім часом також було показано, що вона сприяє регенерації трансплантованих острівців. Однак ефективність трансплантації в селезінку нижча за внутрішньопортальну трансплантацію, яка є сучасним репрезентативним методом клінічної трансплантації острівців, тому селезінка поки використовується для трансплантації тільки в експериментах на тваринах [5].

Поряд із значними успіхами, трансплантація острівцевих клітин має ряд недоліків та поки не вирішених до кінця питань. Однією з таких проблем є відсутність клінічно підтвердженого неінвазивного методу візуалізації для відстеження трансплантатів острівців, що обмежує успіх цього лікування. На даний час тільки досліджуються можливості візуалізації за допомогою таких інструментів, як позитронно-емісійна томографія (ПЕТ), однофотонна емісійна

комп'ютерна томографія (ОФЕКТ), магнітно-резонансна томографія (МРТ) та Magnetic particle imaging (MPI) — це метод візуалізації, який використовується для виявлення наночастинок суперпарамагнітного оксиду заліза (SPIO), яким зазвичай мітять трансплантовані острівцеві клітини. Метод володіє такими перевагами, як: висока специфічність і чутливість, відсутність фонового сигналу, лінійна кількісна здатність і високий потенціал [6]. Недоліками операцій в першу чергу є можливість відторгнення трансплантату, необхідність в спеціальному обладнанні та дороговартісність операції. Також, є й інші дані щодо успішності такого роду втручань. Звіт міжнародного реєстру з острівцевої трансплантації надає дані про те, що з 267 алотрансплантатів, пересаджених з 1990 року, лише 12,4% призвели до інсулінової незалежності на період понад один тиждень, і лише в 8,2% незалежність спостерігалась протягом більше одного року [7]. Однак, на даний момент, ці дані вважаються застарілими.

Висновки. Оперативне втручання з трансплантації клітин острівців Лангерганса є безумовно перспективним напрямком хірургічного лікування цукрового діабету I типу з можливим досягненням інсулінонезалежності, або зниження дозування інсуліну та покращення якості життя. Однак, дана процедура вимагає подальшого проведення досліджень в різних напрямках: пошук інших потенційних органів-кандидатів, виключення можливих побічних ефектів та доведення дієвості стандартної техніки такої операції.

ЛІТЕРАТУРА

1. Islet transplantation for brittle type 1 diabetes: the UIC protocol. Gangemi A, Salehi P, Hatipoglu B. [et al]. Am J Transplant. 2008 Jun;8(6):1250-61.
2. Improved metabolic control and quality of life in seven patients with type 1 diabetes following islet after kidney transplantation. Cure P, Pileggi A, Froud T. [et al]. Transplantation. 2008 Mar 27;85(6):801-12.
3. The History of Clinical Islet Transplantation in Japan. Taihei Ito, Takashi Kenmochi, Kei Kurihara, Naohiro Aida. J. Clin. Med. 2022;11(6): 1645-9.
4. Islet of Langerhans allogeneic transplantation at the University of Geneva in the steroid free era in islet after kidney and simultaneous islet-kidney

transplantations. Berney T., Bucher P., Mathe Z. [at al]. *Transplant Proc.* 2004 May;36(4):1121-2.

5. The Spleen as an Optimal Site for Islet Transplantation and a Source of Mesenchymal Stem Cells. Naoaki Sakata, Gumpei Yoshimatsu, Shohta Kodama. *Int. J. Mol. Sci.* 2018;19(5):1391-4.

6. Current Progress and Perspective: Clinical Imaging of Islet Transplantation. Taylor Marie Richards, Aixia Sun, Hasaan Hayat [at al]. *Life.* 2020;10(9):213.

7. International islet transplant registry report Reinhard G. Bretzel, Bernhard J. [at al]. *Yearbook of Cell and Tissue Transplantation.* 1996–1997; pp 153–160.

УДОСКОНАЛЕННЯ ФАРМАКОТЕРАПІЇ СТАБІЛЬНОЇ ІШЕМІЧНОЇ ХВОРОБИ СЕРЦЯ ПІСЛЯ ЕНДОВАСКУЛЯРНОЇ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦІЇ МІОКАРДА

Купновицька Ірина Григорівна,

д.мед.н., професор

Романишин Неля Миколаївна,

к.мед.н., асистент

Калугіна Світлана Михайлівна,

к.мед.н., доцент

Клименко Віра Іванівна,

к.мед.н., доцент

Вівчаренко Марія Павлівна,

асистент

Івано-Франківський національний медичний університет
м. Івано-Франківськ, Україна

Вступ. В останні десять років патологія серцево-судинної системи (ССС) має тенденцію до зростання в усьому світі, складаючи близько 30,6% усієї патології [1]. Захворювання серця і судин є лідерами серед причин первинної інвалідності та смертності серед дорослого населення [2]. Прогнозують, що до 2030 року смертність від серцево-судинних захворювань (ССЗ) зросте до 23,3 млн осіб (ВООЗ) [3, 4]. Щорічно ССЗ зумовлюють 4,3 млн смертей в Європі, зокрема понад 2 млн – у країнах Європейського Союзу, що становить відповідно 48% смертності. Близько половини випадків летальності від захворювань ССС припадає на ішемічну хворобу серця (ІХС) [5].

У зв'язку з високою поширеністю даної патології актуальним є удосконалення діагностики й лікування цього захворювання з метою покращення прогнозу щодо серцево-судинних ризиків взагалі й якості життя таких хворих, зокрема.

Мета роботи. Покращити клінічний перебіг стабільної ІХС після стентування коронарних артерій (КА) шляхом включення у комплексну

терапію блокатора Іf-каналів синусового вузла івабрадину, що веде до оптимізації гемодинамічних змін у міокарді.

Матеріали і методи. У дослідження включено 31 хворого на стабільну ІХС (СІХС), яким показано стентування однієї коронарної судини. Для дилатації КА використовували стенти з лікувальним покриттям зотаролімус Resolute Integrity (Medtronic, США).

Хворі рандомізовані на дві групи: основну групу (ОГ), яку склали 15 осіб, та групу порівняння (ГП), – 16 пацієнтів. В обох групах спостереження до початку лікування проведений аналіз супутніх захворювань, які були факторами ризику (ФР) прогресування СІХС та хронічної серцевої недостатності (СН), відповідно, і впливали на перебіг даної патології та рівень NT-proBNP.

Перенесений в анамнезі та підтверджений документально інфаркт міокарда виявлено у 4-х пацієнтів ОГ та у 3-х хворих ГП; артеріальна гіпертензія II – III стадії 2 ступеня у 11-ти та 13-ти пацієнтів основної та порівнювальної груп, відповідно; передожиріння (гладкість) діагностовано у 9-ти та 11-ти хворих обох груп; ожиріння I-го ступеня в 4-х та 3-х пацієнтів ОГ і ГП, відповідно; дисліпідемія встановлена у 10-ти та 11-ти осіб, відповідно. Отже, супутні захворювання у пацієнтів обох груп зустрічалися з практично однаковою частотою.

Усі хворі після коронарного стентування (КС) були ліковані препаратами базової терапії (БТ). Із метою потенціювання терапевтичної ефективності БТ лікувальний комплекс хворих ОГ доповнювали івабрадином. Досліджувалися добова потреба у застосуванні нітрогліцерину на фоні БТ, частота серцевих скорочень (ЧСС), толерантність до фізичного навантаження (ТФН) за даними 6-хвилинного тесту ходіння (6-ХТХ), показники ехокардіографії (ЕхоКГ) та рівень NT-proBNP у сироватці хворих до втручання і на 12-му місяці терапії.

Результати й обговорення. У порівнянні з вихідними даними у пацієнтів ОГ зникла потреба в додатковому застосуванні нітрогліцерину на противагу хворим ГП, у котрих така потреба зменшувалась лише до 6 місяця лікування.

На фоні прийому івабрадину в дозі $10,67 \pm 1,76$ мг/добу до кінця дослідження ЧСС знизилась на 22,8% і досягла цільового рівня проти 9,1% ($p < 0,05$) у ГП.

За даними 6-ХТХ відстань, пройдена хворими ОГ, зростала і в період завершення дослідження становила $523,33 \pm 10,39$ м, що було більше на 53,0%, ніж до лікування проти 44,8% пацієнтів ГП ($p < 0,001$). Отже, проведена тривала фармакотерапія з включенням івабрадину змінила характер стенокардії: зменшилася кількість додатково уживаних таблеток нітрогліцерину, збільшилася толерантність пацієнтів до виконуваних фізичних навантажень на стабільній частоті серцевих скорочень, що в свою чергу сприяло покращенню якості життя хворих із стентованою КА.

За даними ЕхоКГ на фоні терапії івабрадином покращилися всі структурно-функціональні параметри серця і до кінця дослідження були максимально наближеними до показника здорових, чого не відмічалось у пацієнтів ГП. У хворих ОГ в порівнянні з моменту поступлення через 12 місяців фармакотерапії зменшилися: діаметр ЛП на 9,5% проти 2,3% у пацієнтів ГП, КДР лівого шлуночка на 7,3% проти 2,1% у ГП, КСР лівого шлуночка – на 5,7% проти 1,6% у ГП, КСО лівого шлуночка 21,6% проти 3,5% у ГП, УО на 11,5% проти 2,9% у ГП, відповідно (всі $p < 0,05$).

Більш значимі зміни усіх показників, що характеризують розміри і функції серця (систолічну та діастолічну), видні у пацієнтів після ендovasкулярної ревааскуляризації міокарда, пролікованих протягом 12 місяців івабрадином.

Основним діагностичним біомаркером СН, яка ускладнює ІХС, є натрійуретичний пептид. Концентрація NT-proBNP після застосування фармакотерапевтичних комплексів достовірно знижувалася у всіх клінічних групах хворих.

На фоні проведеного аналізу клінічної картини перебігу СІХС за 12-ти місячний період спостереження, враховуючи наявні супутню патологію та ФР, визначили та встановили взаємозв'язок із маркером розвитку та прогресування хронічної СН. Вміст NT-proBNP у здорових складав $178,7 \pm 17,62$ фмоль/мл.

Кількість NT-proBNP у сироватці хворих ОГ до лікування складала $690,67 \pm 15,80$ фмоль/мл, а через 12 місяців лікування – $281,33 \pm 8,55$ фмоль/мл, що на 59,3% була менше, ніж до лікування ($p < 0,001$).

У пацієнтів ГП до лікування рівень NT-proBNP складав $689,31 \pm 10,59$ фмоль/мл, а через 12 місяців фармакотерапії такий показник ($395,31 \pm 11,61$ фмоль/мл) теж мав тенденцію до достовірної різниці, проте з меншою вираженістю (знизився на 42,6% в порівнянні зі значенням до лікування).

Висновки. Застосування івабрадину разом з БТ пацієнтами з СІХС після відновлення коронарного кровообігу шляхом стентування протягом 12 місяців оптимізує перебіг захворювання та стабілізує центральну й периферичну гемодинаміку.

Література.

1. Теренда НО. Основні тенденції та прогностні оцінки загальної та первинної захворюваності на ішемічну хворобу серця в Україні / НО Теренда // Вісник соціальної гігієни та організації охорони здоров'я України. 2016;3(69):31-35.

2. Іпатов АВ, Лисунець ОМ, Ханюкова ІЯ, Ткаченко ЮВ, Зубко ІМ. Динаміка показників інвалідності внаслідок хвороб системи кровообігу в Україні (2011 – 2015рр.) / АВ Іпатов, ОМ Лисунець, ІЯ Ханюкова, ЮВ Ткаченко, ІМ Зубко // Український терапевтичний журнал. 2016;3:67-74.

3. Гандзюк ВА. Аналіз захворюваності на ішемічну хворобу серця в Україні. Український кардіологічний журнал. 2014;3:45-52. Режим доступу: http://journal.ukrcardio.org/wp-content/uploads/2014/03/5_3_2014.pdf

4. Голованова ІА, Лисак ВП, Хорош МВ. Науково-методичні підходи до модернізації способу життя людей, що мають фактори ризику артеріальної гіпертензії. Методичні рекомендації. 2016:42. Режим доступу: http://elib.umsa.edu.ua/bitstream/umsa/3991/1/MR_Nauk_metod_podx_k_modern_s_p_zhizni.pd

5. Wilkins E, Wilson L, Wickramasinghe K et al. British Heart Foundation Centre on Population Approaches for Non-Communicable Disease Prevention

Nuffield Department of Population Health, University of Oxford, Health Economics Research Centre, Nuffield Department of Population Health, University of Oxford European. Cardiovascular Disease Statistics 2017. Edition ([www. ehnheart.org](http://www.ehnheart.org)). 2017.

**ПРОЛІФЕРАТИВНА АКТИВНІСТЬ ПУХЛИН У ПАЦІЄНТІВ З
РІЗНИМИ МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧНИМИ ФЕНОТИПАМИ РАКУ
МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ, ЯКІ ПОСТРАЖДАЛИ ВІД АВАРІЇ НА ЧАЕС**

Литвиненко Олександр Олександрович,
д. мед. наук, професор, завідувач відділу
радіоіндукованих онкологічних захворювань

Шахрай Галина Федорівна,
молодший науковий співробітник
відділу радіоіндукованих онкологічних захворювань

Дем'янов Владислав Олегович,
лікар-онколог
відділення радіаційноіндукованих онкологічних захворювань
Державна установа «Національний науковий центр
радіаційної медицини НАМН України»
м. Київ, Україна

Вступ. Проліферація-основний процес виникнення і розвитку пухлини, а також фактор прогнозу. Універсальним маркером для оцінки проліферативної активності є білок Ki-67, який являє собою недовгоживучий протеїн, не накопичується і не залишається в клітинах, які знаходяться в стані спокою. Антитіла до Ki-67 широко застосовуються, як імуногістохімічні маркери проліферації клітин. Доведена роль підвищення експресії даного маркеру у формуванні агресивного фенотипу багатьох злоякісних пухлин.

На частоту високої експресії Ki-67 у хворих на рак молочної залози (РМЗ) впливають расові та етнічні відмінності. Висока експресія Ki-67 при позитивних пахвових лімфатичних вузлах (ЛВ) є неспецифічним прогностичним фактором, щодо безрецидивної і загальної виживаності даної категорії хворих.

На теперішній час набуває великого значення питання відносно біологічного впливу низькоінтенсивного випромінювання в невеликих дозах. Такі параметри опромінення відповідають радіаційним умовам в місцях минулих ядерних катастроф, а саме таке випромінювання вважається фактором

виникнення зляжисних новоутворень, про що свідчать результати експериментальних робіт по радіаційному канцерогенезу, епідеміологічні дослідження по вивченню наслідків аварії на ЧАЕС і атомних бомбардувань Хіросіми та Нагасакі.

Іонізуюче випромінювання (ІВ) низької інтенсивності не призводить до загибелі організму, модифікує клітино-тканинні процеси: призводить до активації вільнорадикальних механізмів, збільшенню розривів ДНК, апоптозу і компенсаторної проліферації клітин.

Мета роботи. Вивчити характер проліферативної активності пухлин у хворих з різними молекулярно-генетичними фенотипами раку молочної залози, які постраждали від аварії на ЧАЕС.

Матеріали і методи. В процесі виконання роботи обстежено 94 пацієнтки з РМЗ віком від 27 до 82 років. Зляжисні новоутворення молочної залози діагностовано у всіх 94 хворих із стадією розповсюдженості пухлинного процесу: $T_1N_1M_0$ – 1 хвора – 1,1 %, $T_2N_0M_0$ – одна хвора – 1,1 %, $T_2N_1M_0$ – п'ятдесят одна пацієнтка пацієнток – 54,2 %, $T_2N_2M_0$ – одна хвора – 1,1 %, $T_3N_0M_0$ – одна хвора – 1,1 %, $T_3N_1M_0$ – тринадцять жінок – 13,8 %, $T_3N_2M_0$ – одна пацієнтка – 1,1 %, $T_4N_1M_0$ – десять хворих – 10,6 %, $T_4N_2M_0$ – сім пацієнток – 7,4 %, $T_4N_3M_0$ – три пацієнтки – 3,2 %, $T_3N_1M_1$ – також три пацієнтки – 3,2 %, $T_4N_1M_1$ – одна хвора – 1,1 %, $T_4N_3M_1$ – одна пацієнтка 1,1 %. Мультицентрична форма росту пухлини діагностована у шести пацієнток – 6,4 % з розповсюдженням процесу, що відповідає $T_2N_1M_0$.

Учасниць ліквідації наслідків аварії було 16 осіб, мешканок радіаційно-забруднених територій – 78. Імуногістохімічні методи використовували для визначення молекулярно-генетичного підтипу РМЗ.

Для діагностики рецепторного статусу пухлини використовували набір – ER/PR pharmDx Kit (K4071, SK 310, Dako), для дослідження маркера проліферації Ki-67: моноклональні антитіла проти маркера проліферації Ki-67 (клон MIB-1) – DakoCytomation, Denmark.

Результати та обговорення. Для аналізу рівня проліферативної активності клітин пухлини у пацієнтів з різними молекулярно-генетичними підтипами раку молочної залози, усі хворі були розподілені на чотири підгрупи: хворі з Люмінальним А підтипом, Люмінальним В підтипом, тричі-негативним підтипом та HER-2/neu-позитивним підтипом.

Першу підгрупу склали десять хворих, які відносилися до Люмінального А підтипу РМЗ, що відповідає 10,6 % від загальної кількості хворих. Показники проліферативної активності пухлин у них знаходилися в межах 5–20 %, в середньому вони становили 10,7 %. У однієї хворої (1,1 %) був місцево-локалізований процес в МЗ, який відносився до категорії $T_{1c}N_0M_0$, у восьми хворих – 8,8 % це був місцево-поширений пухлинний процес. У чотирьох – 4,4 % осіб пухлини відповідали ступеню розповсюдженості $T_2N_1M_0$, у трьох – 3,3 % хворих критерію $T_3N_1M_0$, у однієї пацієнтки – 1,1 % діагностовано дисемінований пухлинний процес, що відповідав ступеню розповсюдженості $T_4N_1M_1$ (метастатичні ураження печінки, кісток скелету).

До другої групи віднесені п'ятдесят хворих з Люмінальним В підтипом, що становить 53,2 %. Люмінальний В підтип розподіляється на два варіанти: HER-2/neu-позитивний та HER-2/neu-негативний фенотип. В нашому дослідженні сорок п'ять хворих – 47,9 % були пацієнти з Люмінальним В HER-2/neu-негативним фенотипом і п'ять пацієнток – 5,5 % з Люмінальним В HER-2/neu-позитивним фенотипом. Показники проліферативної активності пухлин знаходилися в межах 20–85 % і в середньому становили 40,6 %. Серед хворих з HER-2/neu-негативним фенотипом вони були в межах 20–85 %, а в середньому дорівнювали 41,8 %. У хворих з HER-2/neu-позитивним фенотипом показники Ki-67 знаходилися в межах 20–50 % і в середньому їх значення становили 31,3%.

Відповідно до міжнародної класифікації, щодо розповсюдженості пухлинного процесу в МЗ за критеріями TNM у переважній більшості – тридцяти (31,9 %) хворих діагностовано розповсюдженість РМЗ, що відповідає критеріям $T_2N_1M_0$, у шести (6,6 %) жінок процес був в межах $T_3N_1M_0$. У трьох

(3,2 %) – відносився до критеріїв $T_3N_2M_0$, у п'яти пацієнтів (5,5 %) новоутворення відповідало критеріям $T_4N_1M_0$, ще у п'яти жінок (5,5 %) критеріям $T_4N_2M_0$ і у однієї хворої (1,1 %) злоякісне новоутворення відповідало критеріям $T_4N_3M_1$, де діагностовані метастатичні ураження легенів, плеври, печінки і кісток скелету.

Серед хворих з Люмінальним HER-2/neu-позитивним фенотипом за ступенем розповсюдженості пухлинного процесу в МЗ три пацієнтки – 3,3 % відповідали критеріям $T_2N_1M_0$ та дві – 2,2 % відносились до критеріїв $T_3N_1M_0$. Як видно із наведеного, у всіх хворих даної підгрупи були метастатичні ураження регіонарних ЛВ.

Третю підгрупу склали двадцять три – 24,5 % хворих з тричі-негативним фенотипом РМЗ. Показники проліферативної активності пухлин у них знаходились в межах 25–90 %. Середній показник Ki-67 становив 53,4 %. Відносно розповсюдженості пухлинного процесу, то дванадцять – 12,8 % хворих відносились до критеріїв $T_2N_1M_0$, одна хвора – 1,1 % до категорії $T_3N_1M_1$, шість – 6,6 % пацієнтів до категорії $T_3N_1M_0$, три – 3,3 % хворих до категорії $T_4N_1M_0$ і одна хвора – 1,1 % до категорії $T_4N_2M_0$.

Четверту підгрупу хворих склали одинадцять – 11,7 % пацієнтів з HER-2/neu-позитивним підтипом РМЗ. Показники проліферативної активності клітин пухлини знаходилися в межах 10–70 %. В середньому цифрові значення Ki-67 становили 41,1 %. У семи – 7,7 % хворих новоутворення в МЗ відносилось за ступенем розповсюдженості до категорії $T_2N_1M_0$, у однієї хворої – 1,1 % до категорії $T_3N_1M_0$, у однієї – 1,1 % до категорії $T_4N_1M_0$, у однієї пацієнтки – 1,1 % до категорії $T_4N_2M_0$ та у ще однієї хворої – 1,1 % до категорії $T_3N_1M_1$. Як ми бачимо із наведеного у десяти – 10,6 % пацієнтів був місцево-розповсюджений пухлинний процес і у однієї хворої – 1,1 % дисемінований пухлинний процес. Усі одинадцять хворих мали метастатичне ураження регіонарних ЛВ. У трьох – 3,3 % хворих виявлені функціональні зміни в ЩЗ.

При аналізі рівня проліферативної активності пухлин у пацієнтів з різними молекулярно-генетичними фенотипами РМЗ і ступеню

диференціювання клітин пухлини у пацієнтів з різними молекулярно-генетичними фенотипами РМЗ, усі пацієнти розподілені, крім зазначених вище підгруп, що відповідають молекулярно-генетичним підтипам, залежно від ступеню диференціювання пухлини на три категорії. Пацієнти, у яких клітини пухлин мали високе диференціювання, тобто мали низький ступінь злоякісності і визначаються як високодиференційовані пухлини – G1. Пацієнти з помірним ступенем диференціювання – G2 і пацієнти з низькодиференційованими пухлинами, тобто з високим ступенем злоякісності – G3. Серед десяти – 10,6 % хворих з Люмінальним А підтипом у п'яти – 5,3 % пацієнтів діагностовано високий ступінь диференціювання пухлинних клітин – G1 і у п'яти – 5,3 % пацієнтів діагностовано помірний ступінь диференціювання – G2. У відсотках до загальної кількості хворих даної підгрупи 50 % хворих мали високий ступінь диференціювання пухлин і 50 % помірний ступінь диференціювання пухлин.

Серед п'ятдесяти – 53,2 % хворих з Люмінальним В підтипом у трьох – 3,2 % хворих діагностовані новоутворення з високим ступенем диференціювання, у тридцяти одного – 33 % пацієнтів визначались помірnodиференційовані пухлини і у шістнадцяти – 17 % хворих виявлено низькодиференційований пухлинний ріст. Таким чином, від загальної кількості хворих даної підгрупи у 6 % пацієнтів були високодиференційовані злоякісні новоутворення в МЗ, у 62 % – помірnodиференційовані і у 32 % низькодиференційовані пухлини. Серед двадцяти трьох – 24,5 % хворих, що склали підгрупу з тричі-негативним фенотипом, помірnodиференційовані новоутворення діагностовано у чотирьох – 4,2 % хворих і низькодиференційовані у дев'ятнадцяти – 20,2 % пацієнтів. Хворі з високодиференційованими новоутвореннями в даній підгрупі не виявлені. Питома вага пацієнтів з тричі-негативним фенотипом, що мали помірний ступінь диференціювання пухлин становить 11,4 %, пацієнтів з низьким ступенем диференціювання пухлин – 82,6 %.

Серед одинадцяти – 11,7 % хворих на РМЗ з HER-2/неу-позитивним підтипом, високодиференційовані новоутворення діагностовані у однієї (1,1 %)

хворої. Помірнодиференційовані новоутворення діагностовані у п'яти (5,3 %) хворих і низькодиференційовані новоутворення в МЗ виявлені також у п'яти (5,3 %) хворих.

За результатами аналізу відмічено, що високий ступінь диференціювання пухлин відмічається в основному у хворих з Люмінальним А фенотипом, де їх кількість становить 50 % від загальної кількості пацієнтів даного підтипу. Ще у 50 % хворих зазначеної підгрупи діагностовано помірнодиференційовані новоутворення. Індекс проліферації у цих пацієнтів був на найнижчих цифрових значеннях і дорівнював 10,7 %.

У хворих з Люмінальним В підтипом РМЗ виявлені високодиференційовані G1, помірнодиференційовані G2 і низькодиференційовані пухлини G3. Високодиференційовані пухлини виявлено всього у 6 % пацієнтів. Помірнодиференційовані пухлини виявлено у переважної більшості хворих – 62 %. Низькодиференційовані пухлини діагностовані у 32 % пацієнтів. Індекс проліферативної активності у даної підгрупи пацієнтів був на рівні 40,6 %.

У хворих з тричі-негативним фенотипом РМЗ високодиференційовані новоутворення не виявлені зовсім. Діагностована менша кількість, порівняно з попередньою підгрупою хворих з Люмінальним В підтипом помірнодиференційованих пухлин, яка становить 17,4 % і значно більша кількість низькодиференційованих пухлин, яка становить 82,6 %. Проліферативна активність клітин пухлин при цьому дорівнювала 53,4 %.

У хворих з HER-2/neu-позитивним підтипом РМЗ у 9,1 % пацієнтів діагностовано пухлини з високим ступенем диференціювання. У 45,4 % хворих виявлені пухлини з помірним ступенем диференціювання і також у 45,4 % хворих пухлини з низьким ступенем диференціювання. Проліферативна активність у даних пацієнтів була на рівні 41,1 %.

Висновки.

1. Вивчення рівня проліферативної активності пухлин у пацієнтів з різними молекулярно-генетичними підтипами РМЗ показало, що Люмінальний

А підтип діагностовано у 10,6 % хворих із середніми значеннями проліферативної активності 10,7 %. Люмінальний В фенотип діагностовано у 53,4 % із середніми значеннями Ki-67 – 40,6 %. Люмінальний В фенотип поділяється на HER-2/neu- негативний, до якого відносилось 47,9 % хворих з показниками Ki-67 – 41,8 % і HER-2/neu-позитивний фенотип, до якого відносилось 5,5 % пацієнтів з показниками Ki-67 – 31,3 %. З базальноподібним фенотипом було 24,5 % хворих із значеннями Ki-67 – 53,4 % та з HER-2/neu-позитивним підтипом виявлено 11,7 % пацієнтів з середніми значеннями Ki-67 – 41,1 %.

2. Залежно від молекулярно-генетичного фенотипу РМЗ від Люмінального А до HER-2/neu-позитивного паралельно із зростанням показників проліферативної активності відмічено зростання кількості низькодиференційованих пухлин, тобто відмічається зсув кількості новоутворень від низького ступеню злоякісності в бік пухлин з високим ступенем злоякісності, що в свою чергу суттєво впливає на характер перебігу захворювання.

**НЕЙРОФІЗІОЛОГІЧНА ДІАГНОСТИКА І МОНІТОРИНГ
РАДІАЦІЙНО-АСОЦІЙОВАНОЇ ЦЕРЕБРООФТАЛЬМОЛОГІЧНОЇ
ПАТОЛОГІЇ У ВІДДАЛЕНИЙ ПЕРІОД ПІСЛЯ ОПРОМІНЕННЯ У
ДОРΟΣЛОМУ ВІЦІ ТА ВНУТРІШНЬОУТРОБНО**

Логановський Костянтин Миколайович,

д.м.н., професор, завідувач
відділу радіаційної психоневрології

Логановська Тетяна Костянтинівна,

к.м.н., старший дослідник,
провідний науковий співробітник
відділу радіаційної психоневрології

Куц Костянтин Володимирович,

к.м.н., науковий співробітник
відділу радіаційної психоневрології

Перчук Ірина Вадимівна,

к.м.н., старший науковий співробітник
відділу радіаційної психоневрології

Крейніс Георгій Юрійович,

науковий співробітник
відділу радіаційної психоневрології

Антипчук Катерина Юріївна,

к.м.н., старший науковий співробітник
відділу радіаційної психоневрології

Інститут клінічної радіології

Державна установа «Національний науковий центр радіаційної медицини

Національної академії медичних наук України»

м. Київ, Україна

Вступ. Технологія нейрофізіологічного тестування зорового аналізатора за допомогою викликаних потенціалів та полів є добре вивченою та стандартизованою. Вона набула значної популярності у клінічній практиці та нейронауках. Нами пропонується застосування сучасних об'єктивних неінвазивних нейрофізіологічних технологій зорових викликаних потенціалів на реверсивний шаховий патерн (ЗВПШП) та зорових когнітивних викликаних

потенціалів (ЗКВП) як методів діагностики патології зорового аналізатора у віддалений період після впливу іонізуючого випромінювання (ІВ) за різних сценаріїв опромінення головного мозку людини.

Мета роботи. Оцінити психофізіологічні маркери зорового сприйняття в осіб, які постраждали від впливу іонізуючого випромінювання внаслідок Чорнобильської катастрофи за різними сценаріями – учасники ліквідації наслідків аварії (УЛНА) на Чорнобильській АЕС (ЧАЕС), внутрішньоутробно опромінені особи.

Матеріали і методи. Для виконання поставленої мети були обстежені наступні групи: 1) *Опромінені у дорослому віці* – 57 УЛНА на ЧАЕС 1986–1987 рр. у віці на момент обстеження 51–82 роки ($M \pm SD$: $63,6 \pm 6,3$ року) із документованою дозою зовнішнього опромінення 0,01–2,90 ($0,49 \pm 0,67$) Зв. Для аналізу впливу іонізуючої радіації, з урахуванням результатів наших попередніх досліджень щодо можливого порогу радіаційно-асоційованих нейропсихіатричних ефектів у 0,30 Зв, УЛНА були розподілені на опромінені у дозах $< 0,30$ Зв ($n = 34$; $0,14 \pm 0,09$ Зв) та $\geq 0,30$ Зв ($n = 23$; $0,99 \pm 0,82$ Зв), які за віком статистично значуще не відрізнялися ($62,2 \pm 6,7$ та $65,6 \pm 5,1$ року, відповідно). 2) *Опромінені внутрішньоутробно* – 52 особи, які народилися між 26 квітня 1986 року та 26 лютого 1987 року від вагітних, які були евакуйовані із Чорнобильської зони відчуження або проживали на радіоактивно забруднених територіях; на момент обстеження їх вік складав $32,4 \pm 0,5$ року. 3) *Учасники Антитерористичної операції / Операції об'єднаних сил, АТО/ООС (група порівняння)*, $n = 51$; на момент обстеження їх вік складав $35,1 \pm 9,1$ року.

Результати та обговорення.

В групі УЛНА на ЧАЕС спостерігається достовірне зниження амплітуди компонентів N75 та P100 ($P < 0,05$) ЗВПШП відносно групи порівняння (учасники АТО/ООС) в лівій потиличній ділянці, що узгоджується з даними

попередніх досліджень, які засвідчують переважне органічне радіаційно-асоційоване ураження лівої домінантної півкулі в УЛНА на ЧАЕС.

У внутрішньоутробно опромінених осіб виявлено достовірне дифузне зменшення амплітуд компонентів N75, P100, P200, а також N145 ЗВПШП у вертексній ділянці ($F = 3,1-11,7$; $p < 0,05-0,001$) відносно групи порівняння (учасники АТО/ООС), при чому це зниження виявилось достовірним і відносно групи УЛНА білатерально у лобних, потиличних, а також правій скронево-тім'яній ділянці ($P < 0,05-0,001$). Схожий патерн простежувався і для латентних періодів (ЛП) основних компонентів ЗВПШП. Зокрема, ЛП ранніх компонентів P50 та N75, які відображують функцію сенсорних відділів та проекційної кори зорового аналізатора (поле 17 за Бродманом), в осіб, опромінених *in utero*, були практично в усіх відведеннях ЕЕГ достовірно збільшені відносно групи порівняння ($F = 3,7-8,6$; $p < 0,05-0,01$) та білатерально в лобних ділянках відносно УЛНА ($p < 0,05-0,01$). В УЛНА на ЧАЕС спостерігалось достовірне зростання ЛП P50 та N75, латералізоване до лівої тім'яно-потиличної ділянки відносно учасників АТО/ООС ($F = 4,7-6,1$; $p < 0,05-0,01$). ЛП компоненту P100, який генерується структурами стріатума та поля 18-19 потиличної кори за Бродманом, в осіб, опромінених *in utero*, був збільшений відносно як учасників АТО/ООС, так і УЛНА, з акцентом у правій скронево-тім'яній та лівій тім'яно-потиличній ділянці ($F = 3,1-4,9$; $p < 0,05-0,01$). ЛП компоненту N145, який відображує функціонування неспецифічних систем стовбуру мозку і таламусу, а також асоціативної кори головного мозку, виявився також збільшеним в осіб, опромінених *in utero*, відносно як учасників АТО/ООС, так і УЛНА, з деяким акцентом у правій центральній, скронево-тім'яній та лівій потиличній ділянці ($F = 3,3-6,3$; $p < 0,05-0,01$).

За амплітудно-часовими характеристиками ранніх компонентів (P1, N1, P2) зорових когнітивних викликаних потенціалів (ЗКВП), які відображають сенсорну складову зорової відповіді, достовірної різниці між групами УЛНА та учасників АТО/ООС практично не виявлено. Проте привертає увагу тенденція до збільшення значень ЛП ранніх позитивних компонентів P1 та P2 ЗКВП в

лівій центральній ділянці (відведення С3) в УЛНА на ЧАЕС відносно групи учасників АТО/ООС ($p < 0,05$), що може вказувати на порушення обробки зорової інформації асоціативною корою лівої домінантної півкулі в УЛНА на ЧАЕС. При аналізі пізніх (власне когнітивних) компонентів ЗКВП в УЛНА виявлено достовірне збільшення ЛП всіх компонентів когнітивного комплексу N2–N3 відносно учасників АТО/ООС, зокрема: дифузне зростання ЛП компоненту N2 з латералізацією в праву скронево-потиличну ділянку ($t = 2,0–3,2$; $p < 0,05–0,01$); дифузне зростання ЛП компоненту P3 без чіткої латералізації ($t = 2,1–2,7$; $p < 0,05–0,01$) та ЛП N3 білатерально в лобно-центральної та лівій потиличній ділянці ($t = 2,1–2,4$; $p < 0,05$).

Таким чином, виявлений нейрофізіологічний патерн ЗВПШП у групах опромінених осіб може засвідчувати дифузне органічне ураження головного мозку з залученням як лівої домінантної, так і правої субдомінантної гемісфери, яке переважає у групі осіб, опромінених *in utero*. Зважаючи на їх відносно молодий вік (32–34 роки) та відсутність кардіо- та цереброваскулярної патології, а також органічного ураження головного мозку, яке може бути пояснене іншими причинами (травми, пухлини, нейроінфекції та ін.), не можна виключити радіоіндукований генез виявлених змін. Неможливо виключити наявність субклінічного (латентного) демієлінізуючого процесу.

Висновки. Виявлені зміни амплітудно-часових характеристик ЗКВП можуть свідчити про дифузне органічне ураження головного мозку в УЛНА на ЧАЕС, яке характеризується порушенням вищих процесів обробки зорової інформації у вторинних та третинних кіркових зонах зорового аналізатора, зокрема візуальної ідентифікації складних зображень, у таких структурах обох гемісфер головного мозку як середня скронева частина, периринальна кора, нижньо-скронева кора, фузіформна (веретеноподібна) звивина, парагіпокампальна область розпізнавання місць, які відіграють провідну роль в розпізнаванні людських обличчя та об'єктів навколишнього середовища.

Можливе застосування сучасних діагностичних методик ЗВПШП та ЗКВП для моніторингу та діагностики уражень зорового аналізатора в осіб, що були піддані впливу ІВ за різних сценаріїв опромінення. Опромінені, особливо, внутрішньоутробно, потребують медичного, зокрема нейропсихіатричного і нейроофтальмологічного моніторингу впродовж усього подальшого життя.

ОСНОВНІ БАР'ЄРИ ЩОДО СПРОМОЖНОСТІ ПОПЕРЕДЖЕННЯ ТА ПОДОЛАННЯ НЕІНФЕКЦІЙНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ, ПОВ'ЯЗАНІ З НИМИ МЕДИКО-СОЦІАЛЬНІ ВТРАТИ ТА ЕКОНОМІЧНІ ЗБИТКИ

Ломага Михайло Миколайович

Студент

ДВНЗ «Ужгородський національний університет»

м. Ужгород, Україна

Вступ./Introduction. В Україні, як і в інших країнах, неінфекційні захворювання (НІЗ) залишаються основною причиною захворюваності, втрати працездатності, зниження добробуту родин, передчасної смертності та до значного навантаження на систему охорони здоров'я. Найефективнішим способом зменшити тягар НІЗ є запобігання їх розвитку шляхом вирішення поведінкових факторів ризику, які є причиною НІЗ на рівні загального населення та окремого індивіда.

Мета роботи./Aim. Визначити основні бар'єри щодо спроможності попередження та подолання неінфекційних захворювань.

Матеріали та методи./Materials and methods. У дослідженнях безпосередньо та в різних комбінаціях використані наступні методи наукового дослідження: системного аналізу, бібліосемантичний, соціологічний, статистичний, графічний.

Результати та обговорення./Results and discussion. У третини респондентів (31,7%) перешкодою до визначення НІЗ є відсутність часу щоб проходити профілактичні обстеження для визначення наявності неінфекційних захворювань. У 31,8% опитаних немає бар'єрів у визначенні НІЗ, вони не обстежуються тому що не хочуть ходити на профілактичні обстеження та відтягують візит до лікаря навіть при появі деяких незначних симптомів. Значна кількість опитаних - 28% вказали, що це для них фінансово затратно тому відмовляються від обстеження неінфекційних захворювань. Перешкодою

для визначення НІЗ для 5% респондентів є сором перед лікарями, а 1,7% опитаних бояться почути свій діагноз, тому і не обстежуються.

З свого бюджету на лікування неінфекційних захворювань 51,7% респондентів витрачають до 10% своїх коштів на рік. До 20% заощаджень на рік витрачають на лікування НІЗ 38,3% опитаних. Зі свого бюджету 6,7% респондентів витрачають до 40% коштів на лікування неінфекційних захворювань. Більше 60% заощаджень на рік ідуть із сім'ї на подолання неінфекційних захворювань у 3,4% респондентів.

Висновки./Conclusions. Основними бар'єрами попередження та подолання НІЗ є відсутність часу для корисних практик та профілактичних оглядів лікарів (31,7%) та фінансова неспроможність (28%). Половина опитаних на лікування НІЗ витрачають незначні кошти з свого бюджету, всього 10% на рік і тільки 3,4% респондентів витрачають 60% своїх заощаджень на рік для лікування НІЗ.

ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ НЕВРОЛОГІЧНИХ ПРОЯВІВ ПРИ СИСТЕМНОМУ ЧЕРВОНОМУ ВОВЧАКУ

Макаров Сергій Олександрович,
Асистент кафедри неврології,
Дніпровський державний медичний університет,
м. Дніпро, Україна

Вступ. Пошкодження ГЕБ є складовою патогенезу неврологічних проявів системного червоного вовчака (СЧВ) [1]. Процеси, що лежать в основі його порушення, ймовірно, пов'язані з патологічною лейкоцитарно-ендотеліальною взаємодією, яка дозволяє антитілам та клітинам імунної системи проникати у тканини центральної нервової системи. Крім того, клітини ендотелію судин можуть стимулюватися прозапальними цитокінами або аутоантитілами, що призводить до експресії білків адгезії на їх поверхні та до проникнення лімфоцитів у центральну нервову систему [2]. Це, в свою чергою, може призводити до розвитку неврологічних порушень, що посилюють соціальні, професійні обмеження, значно знижуючи якість життя хворих на СЧВ.

Мета роботи. На основі даних комплексного клінічного, імунологічного обстеження визначити основні прогностичні чинники розвитку неврологічних проявів при СЧВ та запропонувати математичну модель прогнозування їх розвитку.

Матеріал та методи. Проведено комплексне обстеження 64 хворих на СЧВ, які перебували на лікуванні у відділенні ревматології та відділенні нефрології Комунального підприємства «Дніпровська обласна клінічна лікарня ім. І.І. Мечникова» Дніпровської обласної ради в період 2018–2021 рр. Комплексне обстеження передбачало проведення повного соматичного та неврологічного огляду, нейропсихологічного тестування, радіологічного, лабораторного дослідження.

Результати та їх обговорення. Встановлено, що шанси розвитку

неврологічних проявів при системному червоному вовчаку підвищуються при зростанні титру досліджених ANA, ACL та BA ($p < 0,05$). При титрі LA1/LA2 > 1,49 підвищуються шанси щодо неврологічних порушень у хворих на СЧВ в 32,72 рази (95 % ДІ 1,82 - 587,77); при титрі ACL > 2,3 – в 25,71 рази (95 % ДІ 2,98 - 221,60); при титрі LA2 ≤ 37,9 – в 9,12 рази (95 % ДІ 2,02 - 41,12); при титрі LA1 > 49,1 – в 8,71 рази (95 % ДІ 1,67 - 45,45); при титрі ANA > 0 – в 6,71 рази (95 % ДІ 1,54 - 29,26).

Для оцінки ймовірності розвитку неврологічних порушень у хворих на системний червоний вовчак був проведений множинний логістичний регресійний аналіз з показниками, які потенційно можна використовувати у якості предикторів, визначених за результатами попереднього кореляційного (парного і канонічного) та ROC-аналізу.

Проводився покроковий множинний логістичний регресійний аналіз. За основу використовувалося логістичне рівняння, яке передбачає, що несприятливий результат (неврологічні порушення) пов'язаний із чинниками відповідно до формули:

$$y = \exp(b_0 + b_{1-n} \times x_{1-n}) / [1 + \exp(b_0 + b_{1-n} \times x_{1-n})] \quad (1),$$

де – y – результат (ймовірність появи неврологічних порушень у хворих на СЧВ);

b_0 – коефіцієнт, що вказує на значення результату у випадку, коли предиктор буде дорівнювати 0;

b_{1-n} – регресійні коефіцієнти, що показують наскільки у середньому зміниться логарифм шансу розвитку неврологічних порушень при зміні незалежної змінної на одиницю свого виміру;

x_{1-n} – предикторні змінні, показники кожного окремого хворого, для якого розраховується прогноз.

Для визначених предикторів показник у рівняння заноситься в отриманих значеннях одиниць виміру. Незалежно від величин x , передбачене значення результату (y) у цій моделі завжди буде лежати у діапазоні від 0 (відсутність неврологічних порушень) до 1 (розвиток неврологічних порушень). За

загальноприйнятими підходами, якщо розрахована ймовірність матиме значення менше 0,5, то можна припустити, що подія не настане (не буде неврологічних порушень), при ймовірності більше 0,5 прогнозується розвиток неврологічних порушень.

В результаті покрокового включення незалежних змінних отримані параметри рівняння логістичної регресії (табл. 1).

Таблиця 1

Прогноз появи неврологічних порушень у хворих на СЧВ за даними множинного логістичного регресійного аналізу

Прогностичні змінні	Коефіцієнт регресії β	Стандартна похибка коефіцієнту β	χ^2 Вальда	p-value χ^2 Вальда	Скориговані ВШ (95 % ДІ)
Вільний член рівняння	39,021	-	-	-	-
MoCA (x_1)	-1,486	0,838	3,144	0,018	0,40 (0,18 – 0,86)
Індекс атрофії мозку BFR (x_2)	0,727	0,382	3,621	0,009	1,77 (1,59 – 2,18)
Тривога а тестом HADS (x_3)	-26,250	24,175	1,179	0,006	1,84 (1,19 – 2,84)
Титр LA1/LA2 (x_4)	3,150	2,045	2,373	0,020	77,01 (1,98 – 299,52)

Примітка. В таблицю включено лише статистично значущі предиктори

Ураховуючи отриманні дані (табл. 1), рівняння прогнозування неврологічних порушень у хворих на СЧВ має вигляд:

$$y = \frac{\exp(39,021 - 1,486 \times x_1 + 0,727 \times x_2 - 26,250 \times x_3 + 3,150 \times x_4)}{1 + \exp(39,021 - 1,486 \times x_1 + 0,727 \times x_2 - 26,250 \times x_3 + 3,150 \times x_4)} \quad (2)$$

Обчислення за логістичним рівнянням та візуалізація теоретичних значень ймовірності (P) прогнозування неврологічних порушень у хворих на СЧВ (рис. 6.6) дозволило запропонувати детальну шкалу прогнозу:

більше 0,83 – дуже низька ймовірність розвитку неврологічних порушень у хворих на СЧВ ($P < 5,23\%$);

0,59 - 0,83 – низька ймовірність розвитку неврологічних порушень у хворих на СЧВ ($5,23\% \leq P < 25,07\%$);

0,44 - 0,59 – помірна ймовірність розвитку неврологічних порушень у хворих на СЧВ ($25,07\% \leq P < 50,79\%$);

0,29 - 0,15 – висока ймовірність розвитку неврологічних порушень у хворих на СЧВ ($50,79\% \leq P < 90,11\%$);

менше 0,15 – дуже висока ймовірність розвитку неврологічних порушень у хворих на СЧВ ($P > 90,11\%$).

Висновки

На підставі отриманих даних розроблено математичну модель прогнозування розвитку неврологічних порушень у хворих на СЧВ. Представлене рівняння логістичної регресії має операційні характеристики – чутливість 92,6 %, специфічність 100%, площу під ROC кривою – 0,981 (95 % ДІ 0,911 - 0,999), що характеризує прогностичну здатність отриманого регресійного рівняння як відмінну.

Література

1. Abbott N.J., Mendonca L.L., Dolman D.E. (2003) The blood-brain barrier in systemic lupus erythematosus. *Lupus*, 12(12): 908–915.
2. Zaccagni H., Fried J., Cornell J. et al. (2004) Soluble adhesion molecule levels, neuropsychiatric lupus and lupus-related damage. *Frontiers in Bioscience*, 9: 1654–1661.

ЕФЕКТИВНІСТЬ ОЗДОРОВЧИХ ЗАХОДІВ ДЛЯ СТУДЕНТІВ ІЗ ВЕГЕТО-СУДИННИМИ ПОРУШЕННЯМИ

Мальцева Ольга Борисівна,

к.м.н., доцент

ДВНЗ Ужгородський національний університет
факультет здоров'я та фізичного виховання
кафедра основ медицини, м. Ужгород, Україна

Самойленко Світлана Михайлівна,

лікар, замісник директора з медичних питань

Гомонай Марія Василівна,

лікар – гастроентеролог

Некомерційне комунальне підприємство

«Ужгородська міська поліклініка»

Ужгородської міської ради

м. Ужгород, Україна

Данканич Анна Олегівна

студентка бакалавр

ДВНЗ Ужгородський національний університет

факультет здоров'я та фізичного виховання

м. Ужгород, Україна

Вступ. Студентське життя в окремі періоди життєдіяльності повне надзвичайних та стресогенних ситуацій (передекзаменаційна підготовка, екзаменаційний період), тому студенти часто відчують стрес і нервово-психічну напругу – через великі потоки інформації, відсутність системної роботи в семестрі та протягом сесії.

Окремі наукові дослідження підтверджують збільшення кількості вегето-судинних дисфункцій у студентів вищих навчальних закладів при переході на дистанційну форму навчання (відсутність живого спілкування із сокурсниками, роботи в колективі). Зміни ряду факторів життєдіяльності відображаються на психофізіологічному рівні особи, в результаті формуються вегето – судинні порушення (ВСП).

Перспектива покращення стану здоров'я студентів, зменшення та ліквідація проявів ВСП, найбільше зв'язана з системною діяльністю в питаннях стратегії корекції засад здорового способу життя. Корекція способу життя є обов'язковим компонентом сучасних оздоровчих програм, спрямованих на підвищення якості життя загалом. Здоров'язберезувальні технології передбачають зміну видів діяльності, чергування інтелектуальної, емоційної, рухових видів діяльності (фізичні вправи, ходьба, проведення ігор, інші заходи рекреації тощо), застосування трудової форми роботи, які сприяють навчанню правил спілкування (комунікації), вмінню поважати думки інших. Вище зазначене дає можливість оцінити умови навчання та життєдіяльності студентів, способу життя, для формування вищого рівня здоров'я, при проведенні постійного моніторингу показників стану індивідуального здоров'я загалом, успішної навчальної діяльності.

Мета роботи: підвищити ефективність оздоровчих заходів для студентів із вегето-судинними порушеннями.

Матеріали і методи дослідження: Студенти перших курсів були цілеспрямовано розпитані та обстежені за наступними напрямками: прояви ВСП, що мають місце в передекзаменаційний та екзаменаційний періоди навчання. Теоретичні методи: аналіз, узагальнення, систематизація, теоретичний аналіз наукової, соціально - педагогічної літератури. Емпіричні методи: анкетування, спостереження.

Результати та обговорення. До початку використання комплексу методик по корекції ВСП в період до - та під час екзаменів у студентів (100%) були виявлені окремі, різнобічного спрямування та ступеня виразності, ознаки ВСП з боку шлунково – кишкового тракту, серцево – судинної системи, органів дихання, сечовидільної систем, таблиця 1.

Таблиця 1.

Динаміка проявів вегето – судинних порушень у студентів під впливом комплексу оздоровлення

Показники вегето – судинних порушень	До		Після			
	абс	%	Зникли		Зменш.	
			абс	%	абс	с
Диспептичні розлади шлунково – кишкового тракту (сухість у роті, втрата апетиту, нудота, відрижка, діарея, психогенний пілороспазм, метеоризм)	27	100	24	89	3	11
Зміни (коливання) показників серцево – судинної системи (короткочасне підвищення АТ, прискорена пульсація)	27	100	22	81	5	19
Порушення роботи бронхо – легеневої системи (пришвидшене дихання, психогенний кашель та задишка)	27	100	27	100	-	-
Зміни в роботі сечовидільної, м'язової систем (збільшення кількості сечопускань як протягом доби, так і в нічний час)	20	74	20	100	-	-
Порушення сну (безсоння, відчуття розбитості зранку та невиспаності)	27	100	20	74	7	26
Зниження показників ЯЖ (фізичне та емоційне функціонування, енергійність, соціальна активність)	27	100	27	100	-	-
Втомлюваність, емоційна лабільність, роздратованість, негативізм, помірно виражена депресія, зниження інтересу до раніше звичної активності на роботі, в побуті, зниження самооцінки, впевненості в собі	27	100	24	89	3	11

Всі студенти, 27 (100%) осіб, скаржились на окремі або сумісні порушення з боку шлунково – кишкового тракту (диспептичні розлади: сухість у роті, втрата апетиту, нудота, відрижка, діарея, психогенний пілороспазм, метеоризм), серцево – судинної системи (прискорена пульсація), бронхо – легеневої системи (пришвидшене дихання, психогенне кахикання, задишка). Перед екзаменаційний та екзаменаційний періоди життєдіяльності викликали

порушення сну (безсоння, відчуття розбитості зранку та невиспаності). Були зафіксовані також підвищена втомлюваність, емоційна лабільність, роздратованість, негативізм, помірно виражена депресія, зниження інтересу до раніше звичної активності на роботі, в побуті, зниження самооцінки, впевненості в собі.

Завданнями комплексу методик оздоровлення були:

- усвідомлення студентами умов досягнення позитивних результатів у навчанні: важливість регулярних занять з дисциплін, недопущення виникнення заборгованостей при виконанні практичних та лабораторних завдань, своєчасність та повноцінність відробок після пропусків у навчанні;
- корекція способу життя, нормалізація повсякденного рівня побутової та навчальної діяльності;
- створення умов для успішного завершення навчального процесу;
- адаптація організму до зростаючих психоемоційних та навчальних навантажень в передекзаменаційний та екзаменаційний періоди навчання, відновлення життєвого тону хворого.

Корекція проявів ВСП проводилася також і з метою підвищення стресостійкості студентів, формування більш адекватного ставлення до навчання:

- усвідомлення потреб, мотивів, установок навчального процесу;
- адекватна поведінка в колективі студентів, серед членів родини, зменшення проявів ВСП як результату емоційного реагування;
- модифікація способів переживань, емоційного реагування, сприйняття своїх відносин з оточуючими; корекція установок студентів з метою вироблення та закріплення адекватних форм поведінки на основі попередньо проведених бесід, одержанні знань у пізнавальній, мотиваційній, емоційній сферах;

Повторне опитування підтвердило ефективність комплексу корекції. Повністю зникли порушення в роботі бронхо – легеневої системи (пришвидшене дихання, психогенне кахикання та задишка), сечовидільної,

м'язової систем. Диспептичні розлади шлунково – кишкового тракту (сухість у роті, втрата апетиту, нудота, відрижка, діарея, психогенний пілороспазм, метеоризм), втомлюваність, емоційна лабільність, роздратованість, негативізм, помірно виражена депресія, зниження інтересу до раніше звичної активності на роботі, в побуті, зниження самооцінки, невпевненість в собі зникли у 24 (89%) студентів, зменшились у 3 (11%) осіб. Порушення сну (безсоння, відчуття розбитості зранку та невиспаності) зникли у 20 (74%), зменшились у 7 (26%) студентів. З покращенням та значним покращенням курс оздоровлення закінчили 24 (89%) студентів.

Висновки. Після перегляду масиву літературних джерел були проаналізовані різні методики щодо зменшення та ліквідації ознак вегето-судинних порушень у студентів в перед екзаменаційний та екзаменаційний періоди. Доведено ефективність використання запропонованого комплексу для студентів з ознаками вегето-судинних порушень в передекзаменаційний та екзаменаційний періоди.

Насамперед важливим є корекція способу життя: перерозподіл, рівномірність навчальних навантажень, нормалізація сну, посилення фізичної активності, використання не медикаментозних методик, в тому числі вазоактивної (теплолікування, масаж) терапії, методик стабілізації особистості, спрямованих на усунення або зведення до мінімуму проявів ВСП та негативних впливів, переживань, пов'язаних із екзаменами. Проведені дослідження є проміжним етапом виконання наукової тематики, потребують подальшого проведення та уточнення.

ДОСВІД ЗАСТОСУВАННЯ НАСТОЯНКИ АРНІКИ ГІРСЬКОЇ В КОМПЛЕКСНОМУ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА БЕШИХУ

Мироник Олена Володимирівна

к.мед.н., доцент

Давиденко Оксана Миколаївна

к.мед.н., доцент

Буковинський державний медичний університет
м. Чернівці, Україна

Вступ. Бешиха – гостра поверхнева форма запалення клітковини із залученням шкірної та лімфатичної судинної системи, спричинена зараженням стрептококом групи А. Є досить частою інфекцією шкіри [2,3,4]. В клінічній картині домінує запальна реакція верхнього шару дерми з еритемою, що має чітке відокремлення. В деяких випадках передувати захворюванню можуть первинне пошкодження шкіри [6]. В патогенезі бешихи має місце порушення окисно-відновних процесів і, за рахунок активних форм кисню, виникає структурна модифікація мембран і лізис клітин. Активні форми кисню спричиняють окиснювальну деструкцію, як ліпідів, так і білків. Бешиха зустрічається переважно у осіб старших вікових груп на фоні хронічної супутньої патології, тому, особливо актуальним, є питання вибору комбінації лікарських засобів для їх лікування [1, 5]. В такому випадку перевага надається засобам рослинного походження, які володіють антиоксидантними властивостями. Одним з таких препаратів є настоянка арніки гірської.

Мета дослідження. Оптимізувати комплексне лікування хворих на бешиху із застосуванням настоянки арніки гірської

Матеріали і методи дослідження. Під спостереженням перебувало 32 хворих на бешиху віком 45 до 62 років. Серед хворих на бешиху було 13 чоловіків (40,6%) та 19 жінок (59,4%). Локалізація бешихового запалення у вигляді місцевого вогнища на шкірі, в більшості обстежених пацієнтів, знаходилася на нижніх кінцівках – переважно на гомілці - 25 осіб (78,1%

випадків), локалізація місцевого вогнища бешихи на обличчі мала місце у 6 хворих (18,8%), верхніх кінцівках – у 1 осіб (3,1%). За клінічними формами бешихи найбільше всього було хворих з еритематозною - 17 пацієнтів (53,1%), потім еритематозно-бульозною формою – у 9 осіб (28,1%) та бульозно-геморагічною формою – у 6 обстежених (18,8%).

Всі пацієнти були розподілені на дві групи. Основна група налічувала 19 пацієнтів, контрольна група – 13 осіб. Обидві групи були рандомізовані за статевим віковим складом, тяжкістю перебігу захворювання, характером місцевих запальних змін.

Всі хворі отримували базисну терапію: етіотропні засоби (цефтріаксон), антигістамінні препарати, вітаміни, дезінтоксикаційну терапію. Залежно від характеру ураження місцево призначали примочки з розчином фурациліну, напилювання ліофузолу, суберитемні дози ультрафіолетового опромінення вогнищ уражень. Хворі основної групи додатково приймали настоянку арніки гірської (1:10 на 70% етиловому спирті) по 15 мл тричі на день за 30 хв. до їжі.

З метою цитохімічних досліджень окиснювальної модифікації білків (ОМБ) тонкі висушені мазки крові фіксували в парах формальдегіду і проводили цитохімічну реакцію з бромфеноловим синім на «кислі» та «основні» білки за методом Mikel Calvo. Ця реакція дозволяє кількісно оцінити окиснювальну модифікацію білків на основі цифрових копій зображення шляхом мікроспектрофотометрії через коефіцієнт R/B. Цифрові копії мікроскопічних зображень поліморфноядерних лейкоцитів отримували за допомогою цифрової камери Olympus SP-550UZ. З кожного мазка крові реєстрували параметри 100 поліморфноядерних лейкоцитів за допомогою комп'ютерної програми ImageJ 1.41v (вільна ліцензія).

Додатково до загальноприйнятого клініко-лабораторного та інструментального обстеження у всіх хворих вивчали стан ПОЛ за вмістом у крові проміжних продуктів пероксидації ліпідів – дієнових кон'югат (ДК) [3, 5, 6] та кінцевого продукту перикисного окиснення ліпідів (ПОЛ) – малонового диальдегіду (МДА) спектрофотометрично.

Статистичну обробку проводили з використанням критерію Ст'юдента на підставі розрахунків середньої арифметичної та її похибки. Для виявлення кореляційних залежностей застосували лінійний коефіцієнт кореляції Пірсона.

Результати дослідження та їх обговорення. У всіх хворих на бешиху до початку лікування спостерігалось суттєве підвищення вмісту продуктів ПОЛ у сироватці крові та підвищення інтенсивності процесів ОМБ.

Під впливом лікування у пацієнтів основної групи тривалість синдрому інфекційного токсикозу зменшувалася на $2,9 \pm 0,3$ дні, ознаки місцевих запальних змін на шкірі на $3,1 \pm 0,2$ доби. Відзначалась, також, швидша ліквідація регіонарного лімфаденіту на $3,4 \pm 0,2$ дні ($p < 0,05$).

Встановлено, що у хворих основної групи під впливом настоянки арніки гірської спостерігалось суттєве зниження інтенсивності процесів пероксидного окиснення ліпідів та окиснювальної модифікації білків в плазмі крові.

За мікроспектрофотометричними даними, були знайдені закономірності змін білку в поліморфноядерних лейкоцитах. Так, під впливом лікування у хворих основної групи, коефіцієнт R/B становив $1,16 \pm 0,078$, а у хворих контрольної групи $1,39 \pm 0,083$. Вказані середні цифри хворих на бешиху основної групи відрізнялися від середніх цифр хворих контрольної групи з високим ступенем вірогідності ($p < 0,05$).

Аналіз стану ліпопероксидації після лікування у хворих контрольної групи вказує на тенденцію до покращення вивчених показників. Проте, вони залишилися суттєво більшими за норму. При цьому показник МДА у сироватці крові залишався, в середньому, в 1,3 рази вищим за норму ($p < 0,05$), складаючи $4,7 \pm 0,2$ мкмоль/л; концентрація ДК – в 1,7 раз вище норми ($p < 0,05$) та становила $14,9 \pm 0,19$; показник ОМБ – в 1,6 раз вище норми та досяг значень за довжиною хвилі 370 нм $2,7 \pm 0,03$ о.о.г./мл, а за довжиною хвилі 430 нм - $1,49 \pm 0,03$ о.о.г./мл.

У хворих основної групи досліджувані показники були кращими і майже наближалися до норми. Так, показник МДА у сироватці крові знизився в 2 рази в порівнянні з вихідним показником, і становив $3,2 \pm 0,2$ мкмоль/л; концентрація

ДК – в 1,7 разів та становила $10,7 \pm 0,21$; показник ОМБ – в 1,2 раз за довжиною хвилі 370 нм $2,3 \pm 0,04$ о.о.г./мл, а за довжиною хвилі 430 нм - $1,2 \pm 0,04$ о.о.г./мл.

Висновок. Включення в комплексне лікування хворих на бешиху настоянки арніки гірської сприяє гальмуванню процесів пероксидного окисненн ліпідів та окиснювальної модифікації білків в плазмі крові та прискорює клінічного одужання.

Література:

1. Біляєва О.О. Бешиха: особливості клінічного перебігу, структури та частоти захворювання // Хірургія України. – 2015. - №4. – С. 95-99.
2. Дорошенко С.В., Медун Ю.В. Нові підходи до лікування бешихи з використанням «Імунофану» // Інфекційні хвороби. — 2006. — № 2. — С. 42—47.
3. Б.М. Дикий, О.Є. Кондрин, Б.А. Кондрин, В.В. Фарбішевський Удосконалення комплексної терапії хворих на бешиху//Практика і досвід.- 2011№ 2, С.88-90.
4. Рудіченко В.М. Клінічний випадок тяжкого перебігу бешихи// Ліки України • Medicine of Ukraine - 2018 .- №1 (217) С.28-32
5. Karppelin M., Siljander T., Vuopio-Varkila J. et al. Factors predisposing to acute and recurrent bacterial non-necrotizing cellulitis in hospitalized patients: a prospective case-control study // Clin. Microbiol. Infect. – 2010. – Vol. 16. – P. 729–734
6. Bläckberg A., Trell K., Rasmussen M. Erysipelas, a large retrospective study of aetiology and clinical presentation // B.M.C. Infect. Dis. – 2015. – Vol. 15. – P. 402–407.

ФІЗИЧНІ ВПРАВИ, ЯК НАЙВАЖЛИВІШИЙ АСПЕКТ У ЛІКУВАННІ ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ

**Науменко Вадим Віталійович,
Суровикін Юрій Віталійович,
Сафонов Олег Олександрович**

Студенти
Харківський національний університет радіоелектроніки
м. Харків, Україна

Введення. У структурі захворюваності серед людства істотну частину займають хвороби обміну речовин. З кожним роком в Україні зростає кількість людей, які страждають на цукровий діабет I і II типів. Зокрема, кількість зареєстрованих хворих на діабет досягла 1 221 300 осіб, що становить 2667,6 на 100 тис. населення. Багато років лікарями та науковцями вивчається процеси, що виникають в організмі людини при цукровому діабеті, саме це дозволило поліпшити профілактику і лікування цього захворювання, а тим саме запобігти розвитку коматозних станів. На сьогоднішні дні фізичні вправи займають важливу роль в житті кожної людини, але небагато хто знає, що вони є невід'ємною частиною комплексної допомоги при діабеті.

Мета роботи. Дослідити як регулярна фізична активність впливає на запобігання цукрового діабету та його лікування.

Матеріали та методи. Матеріалами для цього дослідження було вивчення на молекулярному та клітинному рівнях патологічних процесів в організмі людини, хвору на діабет. Так само під час написання наукової роботи враховувалися досліді різних показників глюкози в плазмі крові, при яких неможливі заняття фізичними вправами та протипоказання за наявності інших хвороб.

Результати та обговорення. По-перше, розглянемо поняття «цукровий діабет», його типи, ознаки та причини виникнення. Цукровий діабет - це група метаболічних розладів, що характеризуються високим рівнем цукру в крові

протягом тривалого періоду. Він виникає внаслідок порушення функціональної діяльності підшлункової залози - недостатнім виробленням нею інсуліну, який забезпечує розщеплення вуглеводів та синтез глікогену в м'язах, а також у печінці. Як наслідок, підвищується рівень глюкози в крові (гіперглікемія), а саме більше 5,5 ммоль/л натще, та його поява у сечі (глюкозурія). В даному випадку йдеться про діабет I типу, тобто інсулінозалежний діабет. Зустрічається також діабет II типу, або інсуліннезалежний діабет. Цукровий діабет I типу частіше переважає у дітей та молодих людей, а діабет II типу – у осіб похилого віку. Основною причиною I типу діабету стає функціональне ураження β -клітин панкреатичних острівців підшлункової залози, а це спричиняє недостатній синтез інсуліну. Цукровий діабет II типу починається з інсулінорезистентності, при якому клітини не реагують на гормон належним чином. Здебільшого, це трапляється при патологіях печінки, при ожирінні. Також не слід виключати спадковий фактор. Але лікування цукрового діабету можливе не тільки за допомогою ліків, а при дотриманні правильного харчування та фізичного навантаження. По-друге, ми проаналізуємо вплив фізичної активності на організм людини. Спорт допомагає контролювати вагу, знижує артеріальний тиск, знижує рівень шкідливого холестерину, ЛПНЩ (ліпопротеїнів низької щільності) та тригліцеридів, зміцнює кістки та м'язи, зменшує стресові стани та покращує загальне самопочуття. Є додаткові переваги для людей з діабетом I та II типу: фізичні вправи дозволяють знизити рівень цукру у плазмі крові та підвищити чутливість до інсуліну. З біохімічної точки зору це пояснюється тим, що скелетні м'язи є основним місцем для метаболічного споживання глюкози у стані спокою, а підвищена м'язова активність під час помірних навантажень значно збільшує потреби у цукрі. Запаси глікогену у міоцитах, що є резервною формою глюкози, виснажуються досить швидко, що призводить до зниження рівня глюкози у крові. Щоб збалансувати підвищені потреби в цукрі, організм підвищує рівень глікогенолізу (біохімічний процес розщеплення глікогену до глюкози) у печінці та глюконеогенезу (утворення глюкози з неуглеводних сполук), пригнічуючи

секрецію інсуліну та підвищуючи секрецію глюкагону. Периферична утилізація глюкози залишається високою після припинення тренування, таким чином поповнюються запаси глікогену в печінці та м'язах і знижується рівень цукру в крові. Потрібно враховувати, що якщо до початку заняття спортом у хворого була помірна гіперглікемія, то очікується зниження рівня глюкози в крові до нормального. Якщо ж до початку фізичного навантаження концентрація глюкози була нормальною, то може відзначатися гіпоглікемічний стан, що може призводити до поганих наслідків. Тому необхідно проводити самоконтроль глюкози в крові перед навантаженням, під час та після неї і завжди мати при собі легкозасвоювані вуглеводи для лікування гіпоглікемії.

Висновки. За допомогою даного дослідження було визначено, що насправді, окрім ін'єкції інсуліну, ліків та дієти, лікування цукрового діабету можливе завдяки регулярній фізичній активності.

Література.

1. Діабетична кардіоміопатія / О. О. Сергієнко, А. С. Єфімов, Д. А. Єфімов, В. О. Сергієнко. — Львів; Київ: Кварт, 2007. — 341 с.
2. Діабетична автономна нейропатія серця / О. О. Сергієнко, А. М. Урбанович. — Львів: Атлас, 1999. — 95 с.
3. Патогенетичне лікування цукрового діабету типу 2 / О. П. Кіхтяк. — К.: Софія-А, 2006. — 161 с.

СИСТЕМА SILVER У ПРОФІЛАКТИЦІ СУДИННИХ ПОРУШЕНЬ

Нелюбова Любовь Вікторівна

засновниця компанії Примафлора, валеолог
м. Дніпро; Україна

Тарасенко Наталія Григорівна

валеолог, ароматерапевт, енергопрактик
м. Верхньодніпровськ; Україна

Малецький Володимир Володимирович

вчений, міжнародний експерт в сфері охорони здоров'я
м. Київ; Україна

Вступ. Сама по собі проблематика та профілактика судинних порушень навіть у довоєнний час була надзвичайно актуальною, оскільки pars (лат.) людей із судинною патологією невинно зростає: так, наприклад, в Україні хронічні порушення судинного характеру має кожен сьомий житель країни віком від 15 до 30 років, а приховану чи початкову вегетосудинну дистонію – кожен п'ятий молодий українець, що підтверджується під час обстеження організму на діагностичному комплексі амплітудно-частотного резонансу [1, с.29]. Також до статистики включено категорію осіб дитячого та юнацького віку, які стикаються з проблемою порушення регуляції судинного тону на фоні активного зростання, ендокринних змін, спортивних навантажень, чи навпаки: малорухомого способу життя, наприклад, при надмірному захопленні гаджетами. Далі за віковою шкалою частота випадків судинних порушень різко зростає і вже у віковому полі від 30 до 40 років вегетосудинну дистонію як спектр симптомів має кожен четвертий, а у віці від 50 років і старше судинна патологія спостерігається вже у 60% українців; далі з віком частота проявів судинних порушень тільки зростає. Важливо зауважити, що мова йде не тільки про ті виражені ангіозахворювання, які встановлені як клінічний діагноз, а й про так звані приховані судинні патології, про які людина не знає або здогадується про них, але не займається раціональною профілактикою порушень даного судинного профілю. Значна

розповсюдженість судинних порушень серед населення зумовила різке збільшення кількості хвороб системи кровообігу за останні десятиріччя і на сьогоднішній день судинна патологія займає 1 місце з причин летальності у всьому світі, причому дана статистика спостерігається навіть у країнах з передовим рівнем медицини і валеологічної практики [2, с.2], що в черговий раз підтверджує валеологічну догму: будь-які прояви судинних порушень слід попереджати завчасно, а також систематично займатися профілактикою судинних захворювань, якщо такі вже є.

Порушення судинного тону при тривалому перебігу поглиблює і значно збільшує ризик формування наступних ускладнень:

- ураження магістральних судин (варикоз, тромбоз, геморой);
- гіпертонічна та гіпотонічна хвороба;
- інфаркт міокарда (до речі, як один із видів тромбозу);
- інсульт;
- серцева і ниркова недостатність;
- ураження судин очного дна, капілярного русла, порушення пам'яті та ін.

Однак, на фоні стійких стресових порушень, трапляється, настає так званий cutting (різкий – дослівно) syndrome, під час якого відбувається реактивне формування того чи іншого вищевказаного діагнозу при відносно сприятливих показниках судинного русла. Таким чином, все частіше в осіб молодого і середнього віку на фоні стресових навантажень відбуваються, наприклад, інфаркти, інсульти, різке зниження гостроти зору і пам'яті за принципом маніфестної енцефалопатії та інші види гострого синдрому судинного характеру, хоча у цієї категорії осіб стертого, сформованого чи клінічно окресленого ангіопорушення раніше не спостерігалось. З такими типами діагнозів судинного русла, які посилюються так званим нейрокомпонентом, проводити лікування клінічно складніше, так як вони є менш прогнозованими у своїй корекції та в подальшій профілактиці. Тому в умовах тотального стресового навантаження наполегливо рекомендується

профілактика судинних порушень, оскільки ангіопроееси більш раціонально попередити, ніж потім проводити їх багатопрофільне та комбіноване лікування.

Так, в останні роки валеологами доведено, що профілактику судинних порушень необхідно проводити за шести основними напрямками, тому в фітотерапевтичному ключі вважаємо актуальною до застосування так звану систему SILVER [3, с.2], аббревіатура якої позначається наступними групами препаратів:

1. S (stress) – стресокоректуючими;
2. I (immune) – імуномодулюючими;
3. L (lymph) – лімфодренажними;
4. V (vessels) – судиннокорегуючими;
5. E (endocrine) – регулюючими обмін речовин і ендокринну систему;

6. R (renal) – регуляторами ниркової фільтрації, оскільки у формуванні ангіопорушень важливу роль відіграють показники функції нирок і всієї сечовидільної системи.

Мета роботи. Експериментально підтвердити на практиці важливість включення фітокомпозицій в схеми лікування та профілактики ангіозахворювань у фазі реконвалесценції організму.

Матеріали і методи. В аспекті фітокорекції судинних порушень важлива роль належить актуальності застосування амінокислотних комплексів. Так, відомий валеологічний факт, що такою амінокислотою є аргінін [4, с.155]. Однак, для посилення ангіопротекторних функцій і активності очисної ланки у зв'язці “печінка-лімфатична система” вважаємо за доцільне додавати також і амінокислоту метіонін, а для супряження процесів у нервовій та ендокринній системі завершити комбінаційну ангіопротекторну амінотріаду глутаміновою кислотою. Дана амінокомпозиція також терапевтично поєднується з екстрактами шипшини і хвоща, які у своєму симбіотичному ключі є як стійкими імуномодулюючими натуральними препаратами, так і природними м'якими діуретиками; також до складу фітокомпозиції увійшли екстракти каштану та кори білої верби, що є регуляторами судинного русла і

антитромботичними (такими, що розріджують кров) засобами; в довершення фітокомпозиції включені кріоподрібнені рослинні компоненти: топінамбур, плоди калини, болгарський перець, які корегують як імуносистемність, так і процеси ступінчатого лімфодренажу організму. Даний фітопрепарат у компанії Примафлора отримав назву Венумфітам [5, с.68] і по праву є флагманом у корекції ангіопротекторних порушень будь-якого типу в усіх вікових груп.

Результати та обговорення. Систематичне застосування препарату Венумфітам протягом двох місяців добровольцями показало покращення венозного відтоку в 96% випадків, що відповідає 1128 чол., підвищення індексу резистентності судин – у 93% випадків, посилення протинабрякової і протизапальної дії – в 97% випадків у осіб, які спостерігали набряки чи пастозність кінцівок на початку дослідження, покращення комбінованих лімфодренажних функцій за рахунок системного посилення лімфовідтоку – близько до 100%, що було нами зафіксовано за допомогою діагностичного амплітудно-частотного комплексу MedBioTech та показує, що включення профільних фітопрепаратів в профілактику судинних порушень має клінічно виражений ефект.

Висновки. Отримані результати в цілому дозволяють говорити про актуальність широкого застосування даної фітокомпозиції як у профілактичному, так і в лікувальному аспекті валеологічної системи SILVER.

Список використаної літератури:

1. Шелест С.В. «Основи роботи на діагностичному комплексі MedBioTech» - Дніпро; 2018.
2. Малецький В.В., Шухт М.Б. Стаття-реліз «Лікарський щоденник емігранта. Ангіопрофілактика для метеозалежних. Система SILVER» - Лондон; 2021.

3. Заболотний І.В. Стаття-реліз «Система SILVER та актуальність застосування фітопрепаратів в аспекті профілактики ангіопорушень в клініці лікаря Заболотного та в умовах закладів здоров'я африканського континенту» - Київ; 2021.

4. Виноградова Т.О. «Енциклопедія фітотерапії» - Харків; 2014.

5. Методичний посібник компанії Примафлора - Дніпро; 2021.

АНТИСЕПТИКА ТКАНИН ПЕРИІМПЛАНТАТНОГО ДОВКІЛЛЯ ПРИ МУКОЗИТАХ І ПЕРИІМПЛАНТИТАХ

Олійник Андрій

кандидат медичних наук, асистент
кафедра хірургічної та ортопедичної стоматології
факультет післядипломної освіти
Львівський національний медичний університет
імені Данила Галицького
ORCID 0000-0002-8150-3341,

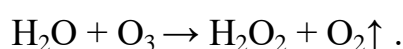
Олійник Галина

завідувач відділенням загальної стоматології
Медичний стоматологічний центр
Львівський національний медичний університет
імені Данила Галицького
Львів, Україна

Вступ. Алгоритм надання допомоги при локалізованих захворюваннях пародонтальних тканин, яким сьогодні користуються в Україні та за кордоном, полягає у механічній очистці, місцевій антисептичній та антибактерійній терапії, усуненні запально змінених тканин у супроводі остеопластичних технік, антибіотикотерапії.[1]

Особливий інтерес представляють методи, які, володіючи локальним впливом, мають мінімальні побічні ефекти. До таких методів, серед іншого, відноситься й озонотерапія. Вона володіє імуномодельючим, протизапальним, бактерицидним, вірусолітичним, фунгіцидним, цитостатичним, антистресовим та анальгезуючим впливом. Методики її проведення достатньо прості та доступні в практичній діяльності. [2]

Спрощено реакцію взаємодії озону з дистильованою водою можна представити наступним чином:



Фундаментальною молекулою активних форм кисню є перекис водню (H_2O_2). Озон генерує утворення перекису водню і виділення активного (протонованого) кисню. [3]

Доведеним вважається факт кращої дії на вогнище ураження м'яких тканин ротової порожнини озонованої дистильованої води, введеної водно-аерозольним способом. [4]

Для місцевого лікування локалізованих запальних захворювань пародонтальних тканин в останні роки все частіше застосовують детоксикацію сорбентами. Одним з таких є діоксид титану субмікронного розміру. Його основна перевага – велика площа поверхні та висока обмінна ємність. [5] Озонована вода з мікродисперсними частинками діоксиду титану забезпечує сорбцію мікроорганізмів та їхніх токсинів, продуктів розпаду тканин, токсичних метаболітів, локалізацію їх у рані та наступну елімінацію з вогнища запалення.

Метою дослідження стало **підсилення лікувального ефекту та скорочення термінів лікування** локалізованих пародонтальних запальних змін м'яких тканин шляхом удосконалення методів отримання та застосування водно-аерозольної суміші розчину діоксиду титану субмікронного розміру в озонованій дистильованій воді.

Матеріал і методи дослідження. З приводу лікування локалізованих запальних змін тканин пародонту в клініку звернулось 90 пацієнтів (58 жінок, 32 мужчин) віком 21-65 років. При обстеженні звертали увагу на індекс кровоточивості ясен, оскільки цей показник виражено корелює з вираженістю запального процесу, гігієнічний стан м'яких тканин і зубів, дані рН-метрії вмісту зубо-ясенної борозни, яка є предиктором деструктивних процесів при патології пародонту та верифікантом ефективності лікувальних заходів.

Пацієнтам основної групи виготовляли розчин діоксиду титану субмікронного розміру в озонованій дистильованій воді пропонованим нами способом, антисептику проводили шляхом водно-аерозольного зрошування ротової порожнини. Пацієнтам групи порівняння – розчин готували традиційним відкритим способом, антисептику проводили шляхом полокання ротової порожнини.

Запропонований спосіб здійснювали таким чином: у дистильовану воду вводили порошок діоксиду титану (рутил) субмікронного розміру, закупорювали стерильною гумовою пробкою та металевим ковпачком і стерилізували способом автоклавування. У фіксований догори дном флакон з дистильованою водою та діоксином титану, вводили довгу (до дна флакона) і дві короткі (занурені в розчин) голки. Довгу голку приєднували до компресора стоматологічної установки для створення у системі тиску. Одну коротку голку з'єднували зі штуцером озонатора, другу – з водно-повітряним пустером стоматологічної установки. Після барботажу готову до застосування ОТДВ за допомогою пустера подавали в ротову порожнину. При одночасному натисканні на пустері двох кнопок подачі (рідина і повітря) на виході утворювалась водно-аерозольна суміш, необхідна для кращої іригації м'яких тканин. Процедури проводити щодня, але не більше 5-7 діб, у залежності від швидкості очищення рани.

Результати дослідження. Після проведення механічної очистки поверхні зуба і місцевої антисептичної та антибактерійної обробки з використанням озонованої титанізованої води (ОТДВ), приготованої та застосованої пропонованим нами способом, усунення запально змінених пародонтальних тканин за допомогою кюретажу, лікувальний ефект наступив після п'ятиденного проведення процедур. Після аналогічного алгоритму лікування, але з традиційним методом приготування та застосування ОТДВ, лікувальний ефект наступив після семиденного проведення процедур.

Цифрові показники засвідчують позитивний ефект при застосуванні обох лікувальних схем, проте виразніший та статистично достеменний ефект досягнуто завдяки запропонованій нами методиці отримання та застосування розчину діоксиду титану субмікронного розміру в озонованій дистильованій воді.

Висновок. Оцінку ефективності розробленого методу лікування і профілактики локалізованих уражень тканин пародонта проводили на основі результатів клінічних, фізико-хімічних та функціональних методів дослідження

у порівнянні з групою хворих, яким здійснювали антисептичні заходи традиційним способом.

Простежено спільність позитивної динаміки цифрових показників стану тканин пародонту після лікування, тобто позитивного ефекту досягнуто при веденні усіх пацієнтів. Однак, достеменно кращі результати отримано при застосуванні запропонованої нами методики отримання та застосування розчину ОТДВ.

Математичний аналіз представлених даних доказово засвідчує переваги розробленої методики лікування захворювань тканин пародонту, особливо при безопераційних схемах терапії. Метод дозволяє скоротити терміни лікування даних категорій хворих, досягнути більшої ефективності при початкових ураженнях, а відтак – профілактичної скерованості опрацьованих заходів комплексного контролю стану пародонтальних тканин.

Список використаних джерел:

1. Graziani F., Cei S., Tonetti M., Paolantonio M., Serio R., Sammartino G., Gabriele M., D'Aiuto F. (2010) Systemic inflammation following non-surgical and surgical periodontal therapy. *J Clin Periodontol.*, 37(9), 848-54.
2. Azarpazhooh A, Limeback H. (2008) The application of ozone in dentistry: a systematic review of literature. *J Dent.*, 36(2), 104-16.
3. Sacco G, Campus G. (2017) The treatment of periodontal disease using local oxygen-ozone. *Ozone Ther.*, 1, 45–52.
4. Saini R. J. Ozone therapy in dentistry: A strategic review. (2011) *Nat. Sci. Biol. Med.*, 2(2), 151-3.
5. Єрмолаєва М. С. (2010) Синтез та дослідження сорбційних властивостей діоксиду титану субмікронного розміру. *Вісник Харківського національного університету*, № 895. Хімія. Вип. 18, 41.

НАДЛИШКОВА ВАГА У ПАЦІЄНТІВ З ХВОРОБАМИ СЕРЦЯ

Різник Ольга Іванівна

к.мед.н., доцент

Запорізький державний медичний університет

м. Запоріжжя, Україна

Хижняк Ольга Алімовна

лікар кардіолог

ННМЦ Університетська клініка ЗДМУ

м. Запоріжжя, Україна

Introductions. Харчування слід розглядати не лише як індивідуальний елемент забезпечення повноцінного життя та здоров'я кожної людини, а також як важливу складову громадського здоров'я. Адже в сучасних реаліях першою і найважливішою проблемою системи громадського здоров'я в Україні визначено тягар хронічних неінфекційних захворювань (діабет, рак, серцево – судинні захворювання, хронічні хвороби органів дихання), які зумовлюють понад 2/3 загальної захворюваності та близько 86 % смертей в Україні. Впливати на суспільне здоров'я можна лише спільними зусиллями держави, громадськості та індивідуальної особистості.

Раціональне харчування відіграє ключову роль у зниженні ризику розвитку серцево-судинних захворювань. Більшість сучасних рекомендацій щодо харчування базуються на основах доказової медицини. Основні нутрієнтні характеристики збалансованого харчування включають високий вміст мікронутрієнтів та клітковини, помірну кількість поліненасичених жирних кислот, низький вміст насичених жирних кислот та трансжирів, речовин з високим глікемічним індексом. В епідеміологічних дослідженнях доведено, що прихильність до раціонального харчування асоційована зі зниженням ризику серцево –судинних захворювань на $\geq 38\%$.

Aim. Вивчення показників надлишкової маси тіла у хворих із серцево – судинними захворюваннями.

Materials and methods. До дослідження було включено 115 осіб – які проходили оздоровлення в профілакторії: 65 жінок та 50 чоловіків. До програми обстеження входили: стандартне опитування за опитувальником Роуза, фізикальне обстеження, антропометрія (вимір обсягу талії, зростання, маси тіла та обчислення індексу Кетле). Для вирішення питання щодо наявності у пацієнта надлишкової маси тіла орієнтувалися на рекомендації щодо проведення профілактичних досліджень. Індекс Кетле понад 25 кг/м² свідчить про наявність початкових форм ожиріння, а вище 30 кг/м² про клінічні виражені форми ожиріння. Низька фізична активність реєструвалася у тому у випадку, якщо обстежуваний мав активне дозвілля менше 10 годин на тиждень та протягом робочого часу сидів понад 6 годин.

Results and discussion. Дані нашого дослідження показали, що фактором ризику серцево– судинних захворювань серед обстежених, що найчастіше зустрічається, виявилася надмірна маса тіла, яка була притаманна більш ніж половини пацієнтів (62,3 %). Кількість обстежених осіб із індексом Кетле понад 29 кг/м² становило 31,3 %, тобто кожен 3-й обстежений страждає на ожиріння 3-го ступеня. У нашому дослідженні низька фізична активність реєструвалося у 98 пацієнтів (46 чоловіків та 52 жінок). Абдомінальний тип ожиріння відзначений у 14 чоловіків та 24 жінок. При збільшенні індексу маси тіла до 25,0–29 кг/ м² відносний ризик ішемічної хвороби серця (ІХС) зростав у 2 рази, а при ІМТ вище 29 кг/ м² – утричі. Множинний логістичний аналіз показав, що відносна маса тіла грала прогностичну роль у розвитку стенокардії, інфаркту міокарда, раптової смерті, серцевої смертності, серцевої недостатності у чоловіків. У жінок значення відносної маси тіла мало статистично достовірний зв'язок з розвитком інфаркту міокарда, мозкового інсульту, серцевої недостатності, рівнем серцево-судинної смертності.

Conclusions. Надлишкова маса тіла сприяє ранній інвалідації та зниженню як загальної тривалості життя, так і якості життя внаслідок розвитку супутніх захворювань. Дослідження показало, що поєднання кількох факторів ризику ІХС в одного хворого багаторазово збільшує сумарний ризик ІХС та її фатальних ускладнень у найближчі роки. Стабілізація та корекція маси тіла підвищує виживання хворих на ІХС.

ИННОВАЦИОННЫЕ ЛАЗЕРНО-ХИРУРГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЛЕЧЕНИИ ОПУХОЛЕЙ ГОЛОВНОГО МОЗГА

Розуменко Владимир Давидович,

доктор мед. наук, профессор,
руководитель отдела нейроонкологии.

Институт нейрохирургии им. акад. А.П.Ромоданова НАМН Украины,
г. Киев, Украина

Введение. Проблема хирургического лечения опухолей головного мозга является одной из наиболее актуальных в современной онкологии. Показатель заболеваемости первичными доброкачественными и злокачественными опухолями головного мозга в индустриально развитых странах превышает 14 случаев на 100 тыс. населения. Ежегодно в нейрохирургических клиниках Украины проводится до 5000 операций при опухолях головного мозга. Эффективность лечебных мероприятий при опухолевом поражении головного мозга определяется уровнем используемого арсенала прогрессивных средств ранней высокоинформативной диагностики и инновационных технологий хирургического лечения.

Цель работы. Повышение эффективности хирургического лечения внемозговых и внутримозговых опухолей головного мозга с применением лазерных технологий.

Материалы и методы. С применением лазерных технологий проведено 685 операций при внемозговых и внутримозговых опухолях головного мозга супратенториальной и субтенториальной локализации. В качестве источников высокоэнергетического лазерного излучения использовали углекислотный лазерный аппарат «Саяны МТ» (длина волны излучения 10,6 мкм), АИГ-неодимовый лазерный аппарат «Радуга-1» (длина волны излучения 1,06 мкм), АИГ-гольмиевый лазерный аппарат COHERENT «Versa Pulse Select» (длина волны излучения 2,1 мкм) и полупроводниковые хирургические лазерные аппараты нового поколения отечественного производства (Фотоника-Плюс,

Украина) «Лика-хирург» (длина волны излучения 0,808 мкм) и «Лика-хирург М» (длина волны излучения 1,47 мкм). При распространении опухолевого процесса в функционально значимые и жизненно важные отделы головного мозга, а также медианные структуры лазерный этап операции проводили под контролем мультимодальной нейронавигации с применением навигационной хирургической системы «StealthStation TREON Plus» (Medtronic, США).

Результаты и обсуждение. Предоперационное обследование больных с опухолями головного мозга включало проведение мультиспиральной компьютерной томографии (МСКТ), магнитно-резонансной томографии (МРТ), функциональной магнитно-резонансной томографии (фМРТ), магнитно-резонансной ангиографии (МР-АГ), магнитно-резонансной трактографии (МР-трактография), однофотонной эмиссионной компьютерной томографии (ОФЭКТ). По результатам комплексной оценки проведенных нейровизуализационных исследований представляется возможным верифицировать факт опухолевого поражения мозга, получить диагностическую информацию о топографии, размерах, особенностях направления роста опухоли, определить степень вовлечения в опухолевый процесс окружающих анатомических образований и смежных функционально значимых и жизненно важных мозговых структур, выявить основные источники кровоснабжения опухоли, установить степень выраженности васкуляризации опухолевой ткани и наличие кистозного компонента, зон некротических изменений, очагов сопутствующего внутриопухолевого кровоизлияния.

При планировании операции оптимизировали хирургический доступ к опухоли, определяли «мишень» лазерного воздействия и траекторию направления лазерного луча, уточняли функционально дозволенные границы лазерно-термической деструкции опухолевой ткани. При этом учитывали немозговой и внутримозговой характер роста опухолей, топографические взаимоотношения с окружающими мозговыми структурами, степень васкуляризации опухоли, выраженность зоны опухолевой инфильтрации, а

также наличие сопутствующих перифокальных реакций. Лазерно-хирургические манипуляции корректировали интраоперационно, учитывая данные виртуальных мультимодальных навигационных пространственных изображений и объективной картины визуализации зоны лазерного воздействия в пределах опухолевой ткани. Лазерную циторедукцию опухоли проводили с применением методов лазерной термодеструкции и лазерной абляции участков опухолевой ткани, распространяющихся в функционально значимые и жизненно важные отделы мозга, лазерного облучения и вапоризации зон опухолевой инфильтрации, селективной лазерной термодеструкции в сочетании с одновременной коагуляцией гипervasкуляризированных участков опухолевой ткани. Лазерная хирургия опухолей головного мозга, основанная на применении высокоэнергетического лазерного излучения, обеспечивает прецизионность микрохирургических манипуляций, контролируемое дозированное деструктивное воздействие на опухолевую ткань с обеспечением анатомической и функциональной сохранности смежных мозговых структур, магистральных артерий, венозных коллекторов. Эффект деструктивной циторедукции опухолевой ткани, вызванный воздействием высокоэнергетического лазерного излучения подтверждается проведенными морфологическими и электронно-микроскопическими исследованиями. Модулируя параметрами лазерного излучения представляется возможным достигнуть планируемого эффекта абляционного воздействия на опухолевую ткань с обеспечением посредством циторедукции радикальности хирургического вмешательства. При планировании лазерной операции необходим дифференцированный подход к использованию лазерного излучения различной длины волны, параметров мощности и плотности мощности высокоэнергетического излучения. Для лазерной вапоризации опухолевой ткани с низкой степенью васкуляризации целесообразно применение инфракрасного излучения углекислотного лазера, дефокусированный луч которого позволяет проводить зрительно контролируемое послойное «испарение» опухолевой ткани, что исключает

фактор тракционного механического воздействия на смежные мозговые структуры. Инфракрасное излучение АИГ-неодимового лазера обладает хорошими коагуляционными свойствами, что позволяет интраоперационно обеспечить эффект деваскуляризации опухолевой ткани. Его воздействие на гипervasкуляризированные участки опухоли приводит к коагуляции новообразованных патологически измененных опухолевых сосудов, в результате чего наступает их тромбирование и деваскуляризованная опухолевая ткань уменьшается в объеме. Применение метода лазерной термодеструкции опухоли позволяет исключить необходимость хирургической резекции участков опухолевой ткани, которые распространяются в функционально значимые и жизненно важные структуры мозга, интраоперационная травматизация которых сопряжена с риском возникновения послеоперационного стойкого неврологического дефицита. Излучение АИГ-гольмиевого лазера позволяет проводить секторальное рассечение и удаление оссифицированных и кальцинированных опухолевых тканей высокой степени плотности. В настоящее время при удалении опухолей функционально значимых рече-двигательных зон мозга, а также опухолей, распространяющихся в жизненно важные срединные образования мозга мы используем высокоэнергетическое лазерное излучение полупроводниковых хирургических лазерных аппаратов «Лика-хирург» и «Лика-хирург М», применение которых обеспечивает рассечение и вапоризацию опухолевой ткани и эффективную лазерную термодеструкцию опухоли (проведено 290 операций). Лазерный этап операции при удалении опухолей, распространяющихся в функционально значимые рече-двигательные зоны и жизненно важные срединные структуры мозга проводится в сопровождении и под контролем нейронавигации, что обеспечивает высокую степень точности лазерных хирургических манипуляций. Применение расфокусированного излучения позволяет проводить лазерную вапоризацию и термодеструкцию зон опухолевой инфильтрации в смежных с локализацией опухоли участках мозга. В силу особенностей взаимодействия лазерного излучения с биологическими

тканями лазерный этап операции проводится в условиях «сухого» операционного поля, что позволяет четко визуализировать анатомические структуры и опухолевую ткань в пределах зоны операционного действия. При этом интраоперационно методом лазерной коагуляции обеспечивается гемостаз, что исключает кровопотерю в случаях удаления гипervasкуляризированных новообразований сосудистого генеза и злокачественных глиом.

Выводы.

Инновационная лазерная технология хирургического лечения опухолей головного мозга обеспечивает качественно новый высокоэффективный уровень хирургии опухолей и позволяет проводить операции повышенной радикальности при распространении опухоли в функционально значимые и жизненно важные отделы полушарий большого мозга.

Лазерные технологии с применением интраоперационного навигационного сопровождения используются на наиболее ответственных этапах хирургического удаления опухолей при проведении операций высокой категории сложности в случаях опухолевого поражения, так называемых, «критических» зон мозга.

Использование лазерных технологий обеспечивает оптимальные условия деструктивного воздействия на опухолевую ткань с минимизацией хирургического доступа.

Применение лазерных технологий в хирургии опухолей головного мозга позволяет повысить радикальность и снизить травматичность операции, обеспечивает сохранность функционально значимых и жизненно важных структур мозга, предупреждает возможное развитие неврологических нарушений и обеспечивает высокие показатели качества жизни оперированных больных.

ЗБЕРЕЖЕННЯ ЗДОРОВ'Я ТА ОСОБЛИВОСТІ ГІГІЄНИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ УМОВ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ ДІТЕЙ, ПІДЛІТКІВ ТА МОЛОДІ: СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО КОМПЛЕКСНОЇ ОЦІНКИ СТАНУ ЗДОРОВ'Я ДІВЧАТ І ЮНАКІВ

Сергета Ігор Володимирович,

д.мед.н., професор,
завідувач кафедри загальної гігієни та екології,
Вінницький національний медичний університет ім. М. І. Пирогова

Лукіна Наталія Юріївна,

асистент кафедри загальної гігієни та екології,
Вінницький національний медичний університет ім. М. І. Пирогова

Процюк Людмила Олександрівна,

к.мед.н., доцент,
доцент кафедри загальної гігієни та екології,
Вінницький національний медичний університет ім. М. І. Пирогова

Теклюк Руслан Васильович,

старший викладач кафедри загальної гігієни та екології,
Вінницький національний медичний університет ім. М. І. Пирогова

Дякова Оксана Василівна,

к.мед.н., доцент,
доцент кафедри загальної гігієни та екології,
Вінницький національний медичний університет ім. М. І. Пирогова

Гончарук Тетяна Іванівна,

асистент кафедри загальної гігієни та екології,
Вінницький національний медичний університет ім. М. І. Пирогова

Брюховецька Юлія Сергіївна,

асистент кафедри загальної гігієни та екології,
Вінницький національний медичний університет ім. М. І. Пирогова

Вступ./Introduction. Сучасні проблеми здійснення адекватної оцінки стану здоров'я організму, який формується та розвивається, мають чітко окреслений міждисциплінарний характер і тому зумовлюють потребу у визначенні показників як суто клінічного змісту, так і таких, що пов'язані з виявленням особливостей психофізіологічної, психічної та соціально-

психологічної адаптації учнів і студентів як до звичних, так і до незвичних умов перебування [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7].

Мета роботи./Aim. Метою наукової роботи було розроблення концептуальних основ сучасних підходів до ефективного здійснення комплексної оцінки стану здоров'я дівчат і юнаків для збереження і зміцнення їх здоров'я та оптимального гігієнічного забезпечення умов життєдіяльності дітей, підлітків та молоді.

Матеріали та методи./Materials and methods. Наукові дослідження проводились на базі ряду закладів середньої освіти м. Вінниця та Вінницького національного медичного університету ім. М.І, Пирогова із використанням сучасних гігієнічних, медико-соціологічних, психофізіологічних, психодіагностичних, епідеміологічних та статистичних методів.

Результати та обговорення./Results and discussion. В ході досліджень встановлено, що розв'язання означеної проблеми потребує всебічного розв'язання таких положень проблемного змісту, як (1) проблема категорійно-понятійного змісту (визначення поняття “стан здоров'я” як медичної категорії), (2) проблема якісної (урахування не лише показників захворюваності, але й характеристик фізичного розвитку, фізичної працездатності, індивідуальних особливостей реагування організму у відповідь на вплив чинників довкілля та соціальних умов життя, а також даних суб'єктивного скринінг-дослідження умов життєдіяльності дівчат і юнаків) і кількісної (застосування адаптаційного, адаптаційно-енергетичного та психофізіологічного підходів) оцінки стану здоров'я, (3) проблема нормування провідних показників стану здоров'я (урахування характеристик функціонального стану організму дітей, підлітків та молоді на різних етапах формування хвороби), (4) проблема оцінки змін у стані здоров'я, які відбуваються на сучасному етапі (урахування провідних закономірностей поширення хвороб і їх структурних особливостей), (5) проблема прогнозування (застосування комплексного підходу до прогностичної оцінки стану здоров'я дітей, підлітків та молоді), (6) проблема формування

(використання профілактичних здоров'язберігаючих технологій тощо) здоров'я дівчат і юнаків тощо.

Висновки./Conclusions. Таким чином, в ході проведених досліджень розроблені та науково обґрунтовані концептуальні основи сучасних підходів до ефективного здійснення комплексної оцінки стану здоров'я дівчат і юнаків для збереження і зміцнення їх здоров'я та оптимального гігієнічного забезпечення адекватних, відповідно до вимог сьогодення, умов життєдіяльності дітей, підлітків та молоді.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

6. Мороз В. М., Макаров С. Ю., Серебреннікова О. А., Сергета І. В. Навчальний стрес та психофізіологічні критерії оцінки адаптаційних можливостей організму студентів закладів вищої медичної освіти. – Вінниця : ТОВ “ТВОРИ”, 2020. – 184 с.

7. Мороз В. М., Серебреннікова О. А., Сергета І. В., Стоян Н. В. Психофізіологічні та психогігієнічні основи ефективного використання здоров'язберігаючих технологій у закладах вищої освіти – Вінниця: ТОВ “ТВОРИ”, 2021. – 208 с.

8. Полька Н. С. Актуальні проблеми психогігієни дітей і підлітків: шляхи та перспективи їх вирішення (огляд літератури і власних досліджень) / Н. С. Полька, І. В. Сергета // Журнал НАМН України. – 2012. – Т. 18, № 2. – С. 223-236.

9. Сергета І. В., Бардов В. Г., Дреженкова І. Л., Панчук О. Ю. Гігієнічні нормативи рухової активності студентів закладів вищої медичної освіти та шляхи її оптимізації. – Вінниця : ТОВ “ТВОРИ”, 2020. – 184 с.

10. Сергета І. В., Панчук О. Ю., Яворовський О. П. Гігієнічна діагностика професійної придатності студентів закладів медичної освіти (на прикладі стоматологічних спеціальностей). – Вінниця: ТОВ “ТВОРИ”, 2020. – 348 с.

11. Сергета, І. В., Панчук, О. Ю., Стоян, Н. В., Дреженкова, І. Л., Макаров, С. Ю. Університетська гігієна у контексті імплементації “Закону про

вищу освіту”: фізіолого-гігієнічні основи, реалії та шляхи розвитку // Довкілля та здоров’я. – 2016. – № 4 (80). – С. 46-52.

12. Тимощук О. В., Полька Н. С., Сергета І. В. Наукові основи комплексної гігієнічної оцінки якості життя та адаптаційних можливостей сучасної учнівської і студентської молоді. – Вінниця: ТОВ “ТВОРИ”, 2020. – 272 с.

ОСОБЛИВОСТІ КОНСЕРВАТИВНОГО ВЕДЕННЯ ПАЦІЄНТІВ З ПОРТАЛЬНОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ В ПОСТГЕМОРАГІЧНОМУ ПЕРІОДІ

Тутченко Микола Іванович

Доктор медичних наук, професор
Національний медичний університет імені О.О.Богомольця
кафедра хірургії стоматологічного факультету
Україна, Київ

Чуб Сергій Леонідович

Аспірант
Національний медичний університет імені О.О.Богомольця
кафедра хірургії стоматологічного факультету
Україна, Київ

Рудик Діана Віталіївна

Кандидат медичних наук, доцент
Національний медичний університет імені О.О.Богомольця
кафедра хірургії стоматологічного факультету
Україна, Київ

Трофімова Тетяна Сергіївна

Кандидат медичних наук, доцент
Національний медичний університет імені О.О.Богомольця
кафедра клінічної фармакології та клінічної фармації
Україна, Київ

Введення.

Найчастішою причиною госпіталізації пацієнтів з портальною гіпертензією (ПГ) по невідкладним показам є кровотеча з варикозно-розширених вен верхніх відділів шлунково-кишкового тракту [1]. В перші доби після госпіталізації пацієнти зазнають впливу поліпрагмазії та поліфармації, що обумовлено необхідністю зупинки варикозної кровотечі та профілактики її рецидиву. Крім того, має бути враховано, що причиною ПГ у 90% випадків є цироз печінки, внаслідок чого фармакологічне навантаження може бути підвищене, у зв'язку з необхідністю корекції енцефалопатії та асцити [2]. До числа фармакологічних засобів (ФЗ), що рекомендовані до застосування у пацієнтів з ПГ, які перенесли кровотечу з верхніх відділів шлунково-кишкового тракту, згідно Baveno VI consensus, відносяться: лактулоза, рифаксимін,

октреотид, пропранолол [3]. Українські професійно орієнтовані протоколи надання медичної допомоги в невідкладній хірургії органів черевної порожнини в додаток рекомендують застосування пантопризолу, транексамової кислоти та етамзилату [4]. До того ж у випадку розвитку органної недостатності та переведення пацієнта у відділення інтенсивної терапії додатково можуть бути застосовані такі засоби як норадреналін, фенілефрин та діазепам.

Мета.

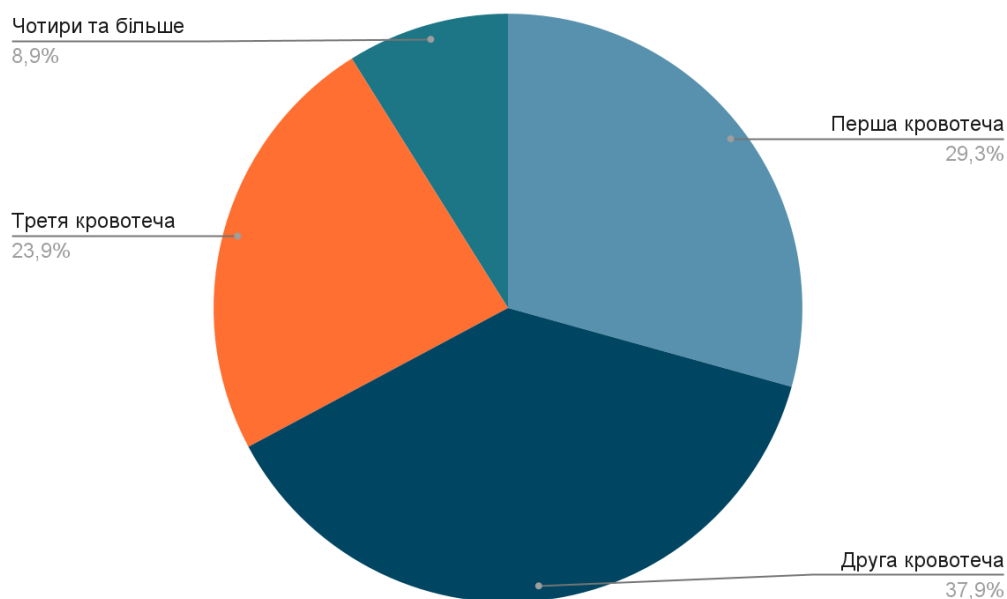
Оцінити частоту випадків поліфармації у пацієнтів з цирозом печінки в постгеморагічному періоді при консервативному лікуванні.

Матеріали та методи.

Було проведено ретроспективний аналіз 280 історій хвороб пацієнтів, що поступили в ургентному порядку у хірургічний стаціонар з кровотечею із варикозно-розширених вен стравоходу та/або шлунку за 2021 рік. Статистична обробка даних проводилась за допомогою статистичних пакетів MedStat v.5.2 та EZR-statistics для Windows. Статистично значущим був рівень $p \leq 0.05$. Для оцінки непараметричних даних був застосований метод кутового перетворення Фішера.

Результати та обговорення.

Вік пацієнтів коливався від 19 до 73 років ($43 \pm 24,2$ роки). Відмінність по статі не мала статистичної значущості (чоловіки 146, жінки 134). Причиною ПГ був цироз печінки у 90% випадків, у 8% пацієнтів було діагностовано тромбоз ворітної вени, 2% мали сіністральну ПГ. Пацієнтів виписано 145, померло 135. Розподіл по кількості перенесених кровотеч з верхніх відділів шлунково-кишкового тракту були наступні: перша кровотеча - 82 пацієнти, друга кровотеча - 106 пацієнтів, третя кровотеча - 67, чотири та більше кровотеч перенесли 25 пацієнтів. Результати показано в малюнку 1.



Мал. 1. Кількість перенесених кровотеч з верхніх відділів ШКТ у пацієнтів з ПГ.

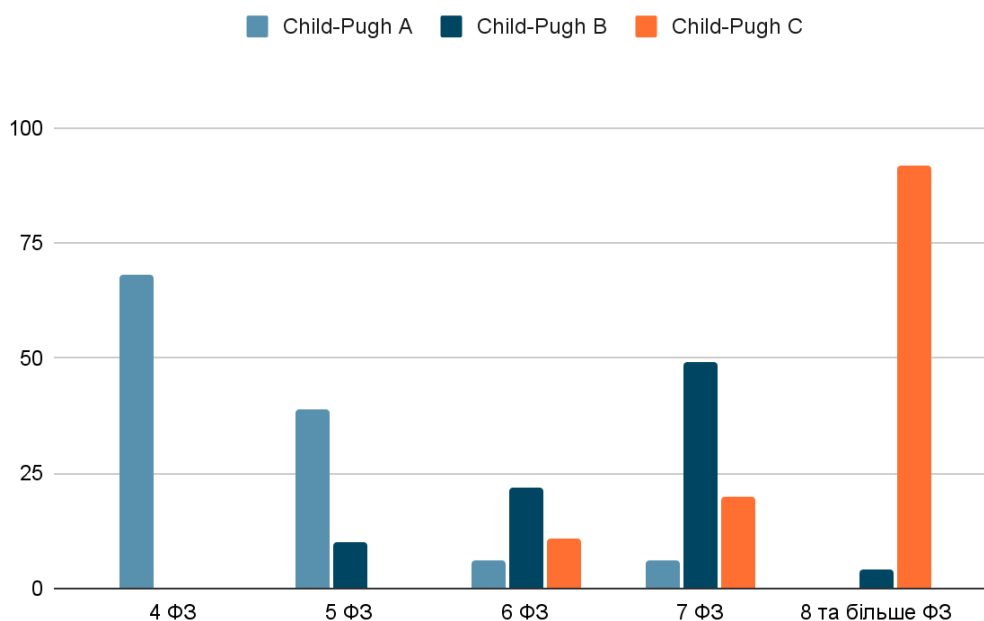
Залежність ступеня компенсації функції печінки серед пацієнтів, що перенесли кровотечу з ВРВ стравоходу та/або шлунку згідно Child-Pugh, в залежності від етіології ПГ показано в таблиці 1.

Таблиця 1.

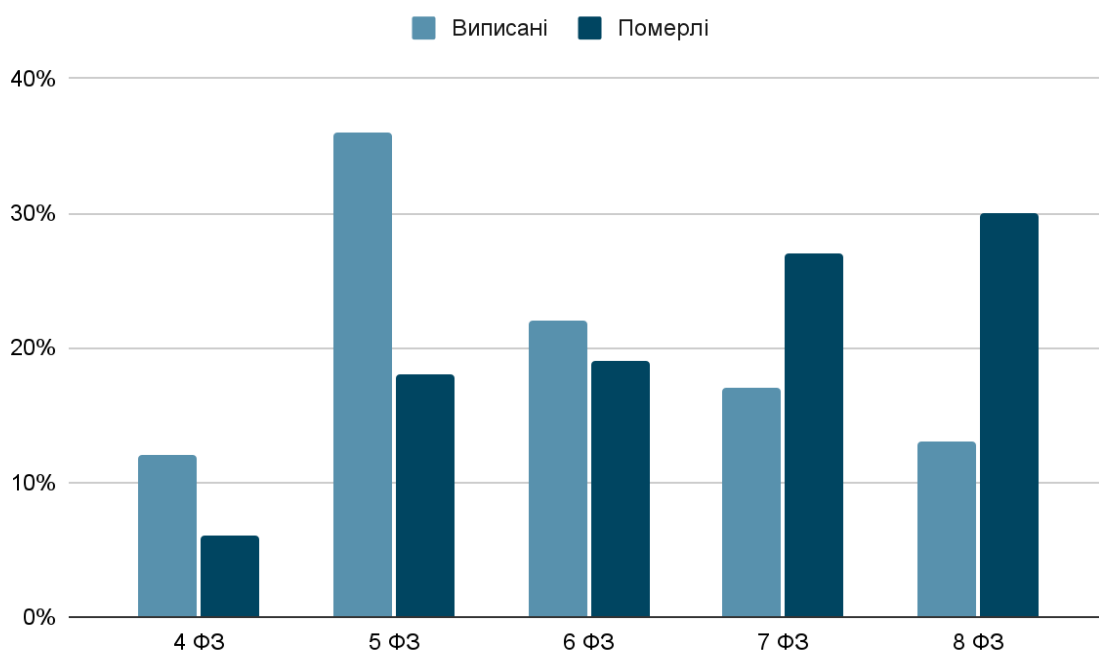
	Цироз печінки			Позапечінкові чинники	
	Вірусний	Алкогольний і токсичний	Аутоімунний та ідіопатичний	Тромбоз ворітної вени	Синістральна портальна гіпертензія
Child-Pugh A	40	4	-	47	28
Child-Pugh B	61	6	18	-	-
Child-Pugh C	104	9	10	-	-

Кількість ліжко-днів в коливалась від 1 доби до 10 діб ($4,52 \pm 3,2$ діб). За час перебування в стаціонарі пацієнти отримували лікування чотирма та більше ФЗ. Розподіл по медикаментозному навантаженню приведено на малюнку 2.

Відношення кількості отриманих ФЗ до результату лікування приведено на малюнку 3.



Мал. 2. Кількість фармакологічних засобів отриманих пацієнтами.



Мал. 3. Кількість фармакологічних засобів та результат лікування.

Результати та обговорення.

При оцінці частоти ПФ у обстежуваної вибірки пацієнтів виявилась тенденція до застосування більшої кількості ФЗ при зменшенні компенсаторної функції печінки, вісім і більше ФЗ отримували пацієнти з декомпенсованою функцією печінки, тоді як пацієнти з компенсованою функцією печінки отримували не більше чотирьох. Також прослідковується тенденція до зміни відношення результатів лікування та кількості отриманих пацієнтом ФЗ, яка проявляється більшою кількістю отриманих ФЗ у групи померлих пацієнтів.

Висновки.

При консервативному веденні пацієнтів, які мають портальну гіпертензію та перенесли кровотечу з верхніх відділів шлунково-кишкового тракту на сьогоднішній день лікарям доводиться вдаватися до поліфармації. Враховуючи складний патогенез портальної гіпертензії та поліоргани прояви даного захворювання, важко уникнути цієї обставини при веденні пацієнтів [5]. Спроби дотримання єдиних протоколів надання медичної допомоги пацієнтам з портальною гіпертензією, з метою кількісного зменшення фармакологічного навантаження, пов'язані з труднощами через не завжди високу доказову базу рекомендованих схем лікування [3,4].

Поліфармація, яка переслідує багатовекторний напрямок поліпшення функцій організму потребує зваженої оцінки можливостей до компенсації таких життєво важливих органів як печінка і нирки, які скомпрометовані у хворих з портальною гіпертензією. Надмірне медикаментозне навантаження може сприяти розвитку декомпенсації функцій печінки та розвитку гепаторенального синдрому у пацієнтів з портальною гіпертензією.

Література.

1. Tayyem, O., Bilal, M., Samuel, R., & Merwat, S. K. (2018). Evaluation and management of variceal bleeding. *Disease-a-month: DM*, 64(7), 312–320. <https://doi.org/10.1016/j.disamonth.2018.02.001>

2. Simonetto, D. A., Liu, M., & Kamath, P. S. (2019). Portal Hypertension and Related Complications: Diagnosis and Management. *Mayo Clinic proceedings*, 94(4), 714–726. <https://doi.org/10.1016/j.mayocp.2018.12.020>
3. de Franchis, R., & Baveno VI Faculty (2015). Expanding consensus in portal hypertension: Report of the Baveno VI Consensus Workshop: Stratifying risk and individualizing care for portal hypertension. *Journal of hepatology*, 63(3), 743–752. <https://doi.org/10.1016/j.jhep.2015.05.022>
4. Березницький, Я.С. и Бойко, В.В. Велигоцький та ін. (2018). *Невідкладна хірургія органів черевної порожнини (стандарти організації та професійно орієнтовані алгоритми надання медичної допомоги)*. Бібліотека «Здоров'я України». с.262. ТОВ «Бібліотека «Здоров'я України», Київ. ISBN 978-617-71-00-44-6
5. Saab S. (2019). Portal Hypertension. *Clinics in liver disease*, 23(4), xiii–xiv. <https://doi.org/10.1016/j.cld.2019.08.001>

ПРОГНОСТИЧНЕ ЗНАЧЕННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ ТА СТРУКТУРНИХ ПОРУШЕНЬ КИШКОВОЇ МІКРОФЛОРИ ПРИ РОТАВІРУСНОМУ ГАСТРОЕНТЕРИТІ В ДІТЕЙ РАНЬОГО ВІКУ

Усачова Олена Віталіївна

д. мед. н., професор

Воробйова Наталія Володимирівна

аспірант

Запорізький державний медичний університет

м. Запоріжжя, Україна

Вступ. Одним з найбільш важливих факторів, що впливають на перебіг рота вірусної інфекції (РВІ), є стан мікробіоцинозу кишківника. Складна система взаємодії між ротавірусами та кишковою мікрофлорою стала предметом вивчення багатьох дослідників на сучасному етапі. Доведено, що після інфікування ротавірусом у дітей відбуваються стійкі порушення як таксономічного складу, так і різноманіття кишкового мікробіому, які можуть як обтяжувати перебіг хвороби, так і сприяти розвитку функціональних порушень шлунково-кишкового тракту в період реконвалесценції.

Мета: встановити прогностичне значення функціональних та структурних порушень кишкової мікрофлори в перебігу ротавірусного гастроентериту в дітей раннього віку та виявити ранні маркери тривалої ротавірусної діареї.

Матеріали і методи: групу дослідження склали 60 дітей віком 1-24 міс. з РВІ, що перебували на стаціонарному лікуванні в дитячому кишковому відділенні КНП «Обласна інфекційна клінічна лікарня» (ОІКЛ) ЗОР. Специфічну діагностику РВІ проводили шляхом тестування фекалій на наявність ротавірусного антигену за допомогою тест-систем СІТО TEST ROTA (Pharmasco) при надходженні хворих в стаціонар. Метаболічну активність кишкової мікрофлори досліджували в ранні терміни хвороби (протягом трьох діб від появи перших проявів РВІ) шляхом вивчення коротколанцюгових жирних кислот (КЖК), детекцію яких проводили методом високоефективної

рідинної хроматографії з використанням хроматографа LC MS Agilent 1260 Infinity HPLC System, США (Degasser, Binary Pump, Autosampler, Thermostat Column Compartment), Agilent single-quadrupole mass spectrometer 6120 with electrospray ion-source з комп'ютерною підтримкою програм OpenLAB CDS Software. В зразках фекалій визначали абсолютні концентрації (мкмоль/л) оцтової (C2), пропіонової (C3) та масляної (C4) кислот, після чого обчислювали значення анаеробного індексу, який відображає ступінь анаеробіозу середовища в нижніх відділах кишківника, за наведеною формулою:

$$AI=(K_{C3}+ K_{C4}) / K_{C2},$$

де: K_{C2} – концентрація оцтової кислоти (C2), мкмоль/л; K_{C3} – концентрація пропіонової кислоти (C3); мкмоль/л, K_{C4} – концентрація масляної кислоти (C4), мкмоль/л.

Статистичну обробку результатів проводили за допомогою пакетів програми «STATISTICA for Windows 13» (StatSoftInc., №JPZ804I382130ARCN10-J). Через розподілення даних, що відрізнялося від нормального, використовували непараметричні методи.

Результати і обговорення.

Встановлено, що зі зниженням метаболічної активності сахаролітичних кишкових бактерій асоціювалася більша тривалість діарейного синдрому у дітей з РВІ. Так, діти, в яких тривалість ротавірусної діареї не перевищувала 5 діб, мали в 2,4 рази вищі показники сумарного пулу КЖК на II-III добу хвороби, ніж хворі, тривалість діареї в яких дорівнювала чи перевищувала 6 діб, – 749,68 [331,00; 1402,70] мкмоль/л, проти 316,28 [249,29; 542,85] мкмоль/л відповідно, ($p<0,05$). Різниця в кількості КЖК була зумовлена відмінністю концентрацій C2 (631,42 [267,90; 1229,69] мкмоль/л, проти 315,27 [224,54; 472,19] мкмоль/л) та, більшою мірою, C3, яка в хворих з короткотривалою діареєю (≤ 5 діб) складала 118,26 [61,97; 126,40] мкмоль/л й перевищувала аж у 25 разів показники хворих з тривалішим діарейним синдромом (≥ 6 діб) ($p<0,01$).

Треба зазначити, що зростання тривалості ротавірусної діареї також асоціювалося зі структурними порушеннями кишкової мікробіоти у вигляді дефіциту облигатних анаеробів з перших днів хвороби: діти з тривалою ротавірусною діареєю (≥ 6 діб) мали в 11,1 рази нижчі показники АІ, ніж хворі з короткотривалим діарейним синдромом – 0,013 [0,003; 0,057], проти 0,145 [0,100; 0,187] ($p < 0,01$).

Проведений кореляційний аналіз показав наявність зворотніх кореляційних зв'язків середньої сили між тривалістю діареї та концентраціями пропіонової кислоти у фекаліях й значеннями АІ ($r = -0,59$ та $r = -0,64$, $p < 0,05$, відповідно).

Оскільки концентрація пропіонової кислоти у фекаліях та значення АІ виявилися найбільш чутливими маркерами тривалої діареї при РВІ, саме ці показники були використані для аналізу прогностичного впливу метаболічної активності кишкової мікрофлори на тривалість діареї. Ми побудували дві моделі простої парної регресії, за допомогою яких можна визначити тривалість діареї у хворих з ротавірусним гастроентеритом, знаючи рівень СЗ або значення АІ на другу-третю добу хвороби.

Залежність тривалості діарейного синдрому при РВІ від концентрації СЗ у фекаліях на II-III добу хвороби можна описати рівнянням парної лінійної регресії:

$$y = 9,61 - 0,048x,$$

де y – тривалість діареї (діб), x – концентрація СЗ у фекаліях на II-III добу РВІ (мкмоль/л).

Коефіцієнти моделі статистично значущі ($p < 0,001$), $R^2 = 0,47$.

Згідно рівняння, при зниженні концентрації СЗ у фекаліях на другу-третю добу РВІ на 20,6 мкмоль/л слід очікувати збільшення тривалості діареї на 1 добу.

Залежність тривалості ротавірусної діареї від значень АІ на II-III добу хвороби може бути описана наступним рівнянням лінійної парної регресії:

$$y = 9,47 - 20,65x,$$

де y – тривалість діареї (діб), x – значення АІ на II-III добу РВІ.

Коефіцієнти моделі статистично значущі ($p < 0,001$), $R^2 = 0,52$.

Таким чином, зниження АІ на 0,05 асоційоване зі збільшенням тривалості ротавірусної діареї на 1 добу.

Висновки: для прогнозування тривалості діарейного синдрому у дітей раннього віку з ротавірусним гастроентеритом доцільно в перші дні хвороби визначати фекальні концентрації КЖК у фекаліях, а саме: ацетату, пропіонату та бутирату, з подальшим обчисленням величини анаеробного індексу.

Тривалість діареї рекомендовано розраховувати за формулами:

- $y = 9,61 - 0,048x$,

де y – тривалість діареї (діб), x – концентрація СЗ у фекаліях на II-III добу РВІ, мкмоль/л.

- $y = 9,47 - 20,65x$,

де y – тривалість діареї (діб), x – значення АІ на II-III добу РВІ.

ХАРАКТЕРИСТИКА МЕТАБОЛІЧНИХ ПОРУШЕНЬ У ХВОРИХ НА НЕАЛКОГОЛЬНУ ЖИРОВУ ХВОРОБУ ПЕЧІНКИ

Фадєєнко Галина Дмитрівна,

Д.м.н, професор

Кушнір Інна Ернестівна,

Соломенцева Тетаяна Анатоліївна,

Чернова Валентина Михайлівна,

Нікіфорова Яна Василівна,

Курінна Олена Григорівна,

К.м.н, ст..наук.співр

ДУ «Національний інститут терапії імені Л.Т. Малої

НАМН України», м. Харків

Вступ/Introduction. Неалкогольна жирова хвороба печінки (НАЖБП) в даний час є найбільш поширеною причиною хронічного захворювання печінки у всьому світі, і її поширеність продовжує зростати. НАЖБП характеризується як надмірне накопичення жиру в тканині печінки, яке визначається при гістологічному дослідженні, або іншими неінвазивними методами у хворих, які не зловживають алкоголем, і не мають інших причин хронічного захворювання печінки. Клінічна значущість НАЖХП обумовлена мультисистемним ушкодженням, що спостерігається у даної категорії хворих: наявність жирової дистрофії робить негативний вплив не тільки на печінку, як окремий орган, а й має тісний взаємозв'язок з іншими органами і тканинами.

НАЖХП являється багатофакторним захворюванням і печінковим проявом метаболічного синдрому (МС). Ожиріння, цукровий діабет, підвищений вміст глюкози, гіперліпідемія, і резистентність до інсуліну є доведеними факторами ризику НАЖХП. Згідно сучасним уявленням НАЖХП розцінюють як самостійний компонент МС, який поглиблює метаболічні порушення та негативно впливає на перебіг коморбідної патології. Складові метаболічного синдрому, в тому числі НАЖХП, мають загальні патогенетичні

ланки розвитку та прогресування, тому можуть поєднуватися та потенціювати один одного.

В основі прогресування НАЖХП лежать множинні паралельні механізми, що пояснює складний молекулярний патогенез НАЖХП. Ключова роль у формуванні неалкогольного стеатозу печінки належить інсулінорезистентності, яка сприяє ліполізу вісцерального жиру, вивільненню вільних жирних кислот і підвищенню їх окислення печінкою, що, в свою чергу, веде до активації гліюконеогенеза і жирової інфільтрації гепатоцитів.

Мета роботи/Aim: Дослідити особливості метаболічних порушень у хворих НАЖХП, та їх вплив на перебіг НАЖХП.

Матеріали і методи/Materials and methods: У дослідження включено 120 хворих на НАЖХП з метаболічними порушеннями, 30 осіб контрольної групи. Середній вік обстежених хворих НАЖХП склав $(54,6 \pm 11,7)$ років. Оцінка антропометричних параметрів включала вимірювання росту та визначення маси тіла з розрахунком індексу маси тіла (ІМТ). Розподіл жирової тканини було оцінено шляхом вимірювання довжини окружності талії (ОТ) та стегон (ОС) з розрахунком співвідношення ОТ/ОС. Для проведення біохімічних досліджень у хворих брали кров вранці із ліктьової вени натще після 12-годинного голодування. Усім пацієнтам оцінені показники функціонального стану печінки, вуглеводного обміну та ліпідного метаболізму.

Для дослідження складу тіла пацієнтів (визначення загального відсотку жиру в організмі, відсотку вісцеральної жирової тканини (ВЖТ) використовували електронний прилад - ваги-монітор складу тіла OMRON BF-511, метрологічна придатність якого підтверджена свідоцтвом про перевірку. Перевірка проводиться з дотриманням міжповірочного інтервалу законодавчорегульованих засобів вимірювальної техніки. Дослідження проводилося з дотриманням усіх вимог для обстеження (не менше, ніж через дві години після сніданку). Інтерпретація результатів вимірювання вмісту жиру в організмі, відсотку вісцерального жиру та скелетних м'язів проводилася за показниками таблиць вагів-монітору складу тіла OMRON.

Для визначення дисфункції ВЖТ обчислювали індекс вісцерального ожиріння (ІВО) за методом Amato M.C.

Результати і обговорення/Results and discussion:

Переважає більшість хворих мали надлишкову вагу, та ознаки ожиріння. У 22 % хворих спостерігалась нормальна вага. У обстежених хворих ІМТ варіював від 21,5 до 32,4 кг/м² і склав в середньому (26,1 ± 0,9)кг/м² в групі хворих з НАЖХП і (23,7 ± 0,8) кг/м² в групі контролю. У 16 (23 %) хворих спостерігалась нормальна вага, тобто ІМТ не перевищував 25 кг/м². У 70 % НАЖХП поєднувалась з 2 та більше компонентами МС, зокрема, з цукровим діабетом 2 типу (ЦД-2), ожирінням, артеріальною гіпертензією та ін.

Ми проаналізували антропометричні показники у хворих НАЖХП на тлі МС. Дані наведені в таблиці 1.

Таблиця 1

Основні антропометричні показники у хворих НАЖХП на тлі МС

Групи обстежених		Показники			
		ІМТ (кг/м ²)	ОТ, см	ОС, см	Індекс Т/С
НАЖХП (n =120)	Усі	32,8±3,9	99,0±3,1*	105,6±4,1	0,93±0,17*
	Чоловіки	31,3±4,8	102,3±2,2*	103,4±3,8	0,99±0,11
	Жінки	34,0±4,3	96,2±2,9*	108,7±5,7	0,89±0,09*
Контроль (n =30)	Усі	21,9±1,8	75,3±2,2	96,6±1,7	0,80±0,17
	Чоловіки	21,7±1,7	84,1±2,3	95,7±1,8	0,86±0,15
	Жінки	22,1±1,2	69,3±3,2	98,7±1,5	0,71±0,17
Примітка. *- p< 0,05 при порівнянні з групою контролю					

Аналіз даних антропометрії, що характеризують ступінь метаболічних порушень продемонстрував вірогідне підвищення ІМТ, ОТ та індексу ОТ/ОС у хворих НАЖХП, що свідчить про перерозподіл жирової тканини в бік збільшення кількості абдомінального жиру у цих хворих.

В останні роки отримані дані про те, що в процесах прогресування метаболічних порушень у хворих з НАЖБП ключову роль відіграє не

підшкірно-жирова клітковина, а вісцеральне ожиріння. З метою вивчення кількості та функціональної активності вісцеральної жирової тканини нами було вивчено основні характеристики ВЖТ, а саме відсоток ВЖТ та ІВО. Дані наведені на рис.1.

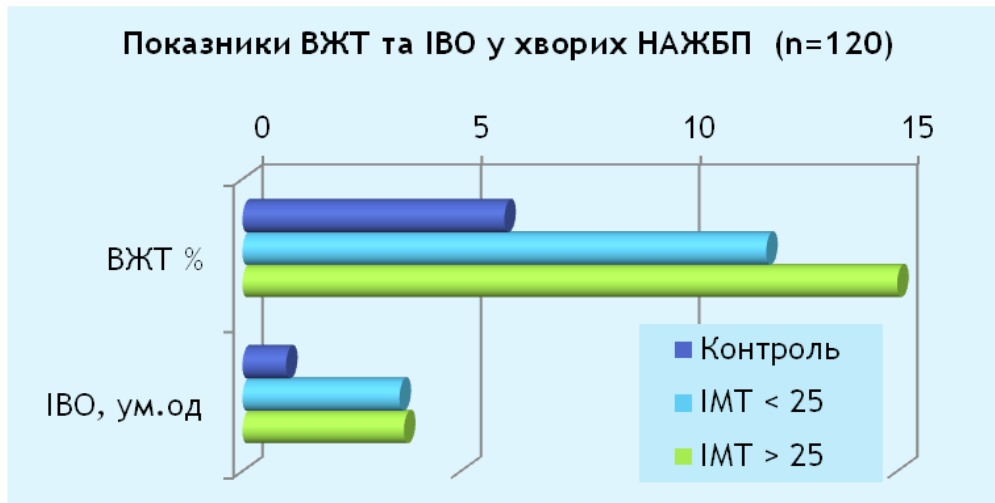


Рис. 1 Показники ВЖТ та ІВО у хворих НАЖХП.

У хворих НАЖХП, як з нормальним, так і з підвищеним ІМТ, було визначено вірогідне збільшення кількісних та якісних характеристик ВЖТ в порівнянні з контролем. Якщо у пацієнтів з групи контролю відсоток ВЖТ не перевищував референтний показник 8%, то у хворих НАЖХП у поєднанні з МС незалежно від ІМТ мало місце значне підвищення відсотку ВЖТ. Так у хворих НАЖБП із нормальним ІМТ кількісний вміст ВЖТ перевищував нормальні значення и складав (12;24%), тоді як в групі з підвищеною вагою цей показник був - (14;86%). При аналізі активності жирової тканини спостерігалася аналогічна тенденція, проте достовірних відмінностей між групами хворих з нормальною та підвищеною вагою не було отримано. Так у групі НАЖХП з нормальною вагою (ІМТ < 25) показник ІВО склав – 3,7 (2,6;5,6) ум.од, тоді як у хворих НАЖХП з підвищеною вагою (ІМТ > 25) він був відповідно 3,6 (2,4;5,8) ум.од. Показники активності ВЖТ у хворих НАЖБП достовірно були підвищеними у порівнянні зі значеннями ІВО групи контролю, які не перевищували референтне значення - 1 ($p < 0,05$). Отримані нами дані

підтверджують роль кількісної та якісної (наявності/відсутності її дисфункції) характеристик ВЖТ у розвитку НАЖХП на тлі МС не залежно від показників ІМТ.

Відомо, що зайва кількість жирової тканини не завжди відображає наявність НАЖХП. Тому, нами був проаналізований взаємозв'язок між кількістю і активністю ВЖТ та стеатозом печінки. Дани наведені на рис 2.

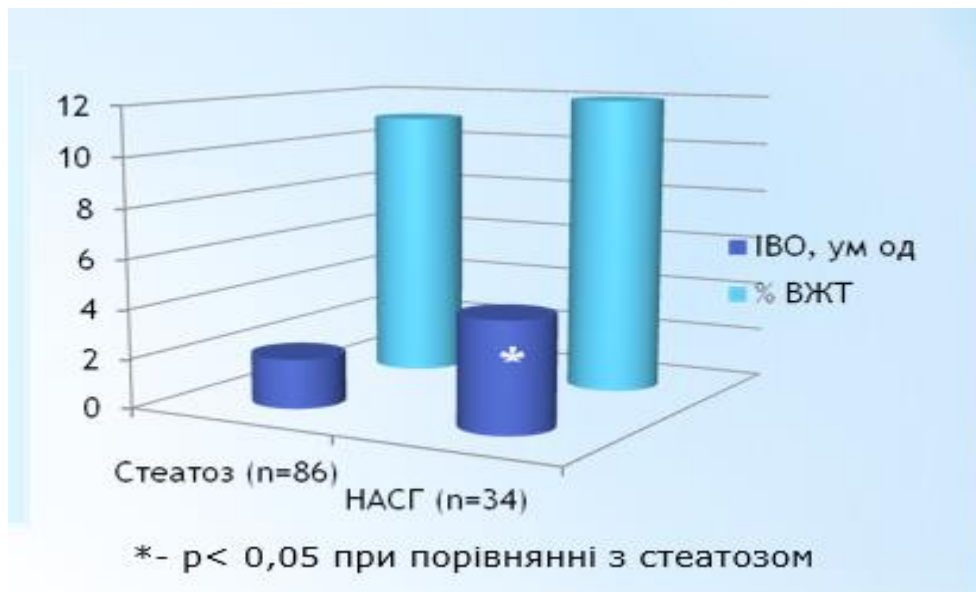


Рис. 2 Характеристики вісцеральної жирової тканини у хворих НАЖХП в залежності від от морфологічної стадії захворювання.

Отримані нами дані свідчать про те що, у хворих НАЖХП при однаковому відсотку ВЖТ при наявності стеатогепатиту (НАСГ) збільшується активність ВЖТ, що відображається в вірогідному підвищенні ІВО, в порівнянні з пацієнтами зі ізольованим стеатозом.

Висновки/Conclusions:

1. У хворих НАЖХП на тлі МС спостерігалось вірогідне підвищення ІМТ, ОТ та індексу ОТ/ОС у хворих НАЖХП, що свідчить про перерозподіл жирової тканини в бік збільшення кількості абдомінального жиру у цих хворих.

2. НАЖХП асоціюється з достовірним підвищенням відсотку вісцеральної жирової тканини та ступенем її активності, незалежно від ІМТ, що може свідчати про суттєвий вплив вісцерального ожиріння в розвиток стеатозу печінки. Саме активність жирової тканини ймовірно впливає на розвиток стеатогепатиту.

КОРОНАВІРУСНА ІНФЕКЦІЯ ЯК НАГАЛЬНА ПРОБЛЕМА ЛЮДСТВА

Федорович У. М.

засл.прац.осв.України,

завідувач кафедри лабораторної медицини,

Львівська медична академія ім.А.Крупинського

Жемелко О. А.

студентка III-го курсу спеціальності «224 технології

медичної діагностики та лікування»

Львівська медична академія ім.А.Крупинського

Вступ. У цій роботі продемонстровані актуальні дані щодо основних видів лабораторної діагностики коронавірусної інфекції, пов'язаної з важким гострим респіраторним синдромом коронавірусу (SARS-CoV-2), який спричинив прогресуюче поширення інфекційного захворювання з надзвичайно високим ураженням населення на значних територіях материків, згідно з визначенням Всесвітньої організації охорони здоров'я у 2019 році.

Ризики, які пов'язані з виникненням нових вірусів, періодично нагадують країнам світу про важливість бути завжди готовим до надзвичайних ситуацій в галузі біологічної безпеки.

Поява COVID-19 поставила перед фахівцями охорони здоров'я та науковцями зобов'язання, пов'язані зі швидкою діагностикою та наданням медичної допомоги хворим. Сьогодні інформація про епідеміологію, клінічні особливості, профілактику та лікування цього захворювання оновлюються практично щодня.

Коронавірусна хвороба (COVID-19) – це гостра респіраторна інфекція, спричинена вірусом тяжкого гострого респіраторного синдрому (SARS-CoV-2). Вірус був визначений як причина спалаху пневмоній невідомого походження у місті Ухань, Китаї, провінції Хубей, у грудні 2019 року. Ситуація в Україні станом на 11 квітня 2022 року підтверджено 4 985 150 випадків захворювання, видужали 4 747 915, смертельних випадків 108 139, наразі хворіють 129 096, зроблено 19 521 252 тестів.

Мета дослідження . Розглянути та дослідити вагомості для оцінки епідемічних заходів і протиепідемічного стану методи лабораторної діагностики виявлення коронавірусної інфекції.

Матеріал та методи дослідження. Тест-системи, тест для визначення антитіл до коронавірусної інфекції. Тест-картка в індивідуальній упаковці з десикантом, спиртові серветки, розчинник зразку.

Результати і обговорення. Коронавіруси (CoV) відносяться до сімейства Coronaviridae, до лінії BetaCoV B. У даний час відомо про циркуляції серед населення чотирьох коронавірусів (HCoV-229E, -OC43, -NL63i -HKU1), які цілий рік присутні в структурі ГРВІ, і як правило, спричинюють ураження верхніх дихальних шляхів від легкого та середнього ступенів тяжкості до важкого гострого респіраторного синдрому. Сьогодні провідним джерелом коронавірусної інфекції є хвора людина, а також, люди, що знаходяться в інкубаційному періоді захворювання.

За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я, основний шлях передачі вірусу здійснюється через тісний контакт з людьми, які мають ознаки захворювання. Факторами передачі слугують повітря, харчові продукти та предмети побуту, контаміновані 2019nCoV. Для більшості коронавірусних інфекцій інкубаційний період обмежений 2-3 добами. Однак, для коронавірусу 2019 nCov цей період може становити від 1 до 14 днів (в середньому 10 днів).

Новий коронавірус (SARS-CoV-2; 2019 nCoV), що раніше не спостерігався у людей, у кінці 2019 року було ідентифіковано як причину захворювання людей у Китаї і отримав назву 2019 nCoV. SARSCoV-2, є зоонозною інфекцією, яка вражає людей. Попередній генетичний аналіз показує велику схожість з SARS-подібним коронавірусом кажана (рід Betacoronavirus, підрід Sarbecovirus). До кінця січня 2020 року спалах породив надзвичайно велике занепокоєння в області суспільної охорони здоров'я, що було відмічено ВООЗ і Центрами США з контролю і профілактики захворювань (CDC). COVID-19 віднесена ВООЗ до категорії пандемій в березні 2020 року .

Загальними симптомами коронавірусної інфекції є лихоманка (98%), втома (70%), непродуктивний кашель (59%), міалгія (35%), задишка (31%), біль в горлі (17%). (рис.1) .



Рис. 1. Клінічний перебіг коронавірусної інфекції

Лабораторна діагностика COVID-19 поділяється на загальну та специфічну. До загальної відноситься клінічний аналіз крові з визначенням рівня еритроцитів, гематокриту, лейкоцитів, тромбоцитів, лейкоцитарної формули; біохімічний аналіз крові з визначенням сечовини, креатиніну, електролітами, печінковими ферментами, білірубінном, глюкозою та альбуміном. При проведенні загальноклінічних лабораторних обстежень пацієнтів із COVID-19 часто виявляють лейкопенію чи лейкоцитоз, лімфопенію, тромбоцитопенію, підвищену активність аланін- та аспартатамінотрансфераз. Високе нейтрофільно-лімфоцитарне співвідношення є корисним маркером підвищеного ризику тяжкого перебігу захворювання та поганого прогнозу.

Специфічна лабораторна діагностика направлена на виявлення РНК 2019 nCoV методом ПЛР - полімеразною ланцюговою реакцією. Щоб провести

лабораторну діагностику, має бути зібраний респіраторний матеріал у амбулаторних пацієнтів мазок з носоглотки і ротоглотки (URT) або ендотрахеальний аспірат (ETA) або бронхоальвеолярний лаваж (LRT) мають бути виконані у випадку більш тяжких респіраторних форм захворювання. Респіраторний матеріал надсилається на тестування 2019nCoV методом полімеразної ланцюгової реакції у реальному часі (RT-PCR). У госпіталізованих пацієнтів з підтвердженою інфекцією 2019 nCoV необхідно зібрати повторні зразки URT і LRT, щоб визначити кліренс вірусу. Частота збору зразків буде залежати від місцевих умов, але повинна відбуватися, щонайменше, кожні 2-4 дні, допоки не буде отримано два негативних послідовних результати (як у зразка URT, так і у LRT, якщо обидва взяті) у пацієнта, що одужав, з інтервалом не менше 24 години. Якщо практика локального інфекційного контролю вимагає двох негативних результатів перед усуненням запобіжних заходів, то зразки можна збирати щодня.

Сироватка для серологічного дослідження, зразок під час гострого періоду і зразок при одужанні (це доповнення до респіраторних матеріалів які можуть допомогти в ідентифікації справжнього агента. Серологія для діагностичних цілей рекомендується тільки тоді, коли RTPCR недоступна. У медичній практиці застосовуються такі лабораторні методи дослідження на коронавірус, як тести методом полімеразної ланцюгової реакції (ПЛР), тести імуноферментного аналізу (ІФА) та експрес-тести імунохроматографічний аналіз (ІХА), які представлені на *табл.1*.

Види діагностики та доцільність використання у період захворювання Таблиця 1

Зараження	Інкубаційний період	Симптоми	Розвиток захворювання	Піки захворювання	Спад захворювання	Одужання, формування імунної пам'яті
	3-5 день	5-7 день	7-12 день	12-18 день	18-30 день	30+ днів
ПЛР	Не діагностують, відсутні симптоми.	+	+	+	+/-	-
ІФА		-	IgM+/IgC-	IgM+/IgC+	IgM+/IgC+	IgM-/IgC+
Експрес-тест (ІХА)		-	+	+	+	+

Дослідження за допомогою методу ПЛР визначає наявність вірусної РНК у досліджуваному зразку. Метод ІФА-тестування визначає імуноглобуліни двох типів: IgM і IgG. Якщо виявляють IgM, то йдеться про гострий процес захворювання. Якщо IgG – то це значить, що людина перехворіла або інфікувалася вірусом і в неї виробилися антитіла до цього. Для встановлення діагнозу рекомендується використовувати виключно результат ПЛР. Сьогодні для підтвердження діагнозу коронавірусної інфекції SARS-CoV-2 використовується метод виявлення вірусної РНК полімеразною ланцюговою реакцією. Метод ПЛР вважається найбільш точним, оскільки фіксує присутність самого вірусу (його РНК, які є носіями генетичної інформації). Значення методу полягає у виявленні фрагменту РНК збудника, тобто вірусу в пробі. Метод досить складний, але дозволяє виявити присутність вірусу, навіть якщо в пробі знаходиться всього одна молекула його геному. Тобто основними перевагами ПЛР як методу діагностики є його досить висока чутливість, пряме визначення наявності збудника, можливість діагностики не тільки гострих, а й латентних інфекцій. Останнім часом поширені серологічні методи, зокрема ІФА. В основі цього аналізу лежить принцип взаємодії реакції між антигеном та антитілом, із наступним утворенням комплексу антиген-антитіло. Антиген і антитіло укомплектовують один одного як ключ і замок. За допомогою ІФА тест-систем можна з високою чутливістю та специфічністю виявляти у сироватці та плазмі крові маркери інфекції – антитіла до збудника інфекції або його антигени.

Експрес-тести досліджують наявність антитіл до вірусу в крові, а не власне присутність самого вірусу. Цей метод вважається не надто точним, оскільки антитіла організм людини починає виробляти не з першого дня інфікування хворобою, а в її розпал –приблизно 7-12 день. Результат тесту стає відомий вже за 15 хвилин і його можна зробити в будь-якому медичному закладі чи навіть вдома хворого. Але в будь-якому випадку вірогідність виявлення захворювання при перевірці експрес-тестом не є стовідсотковою і його результати обов'язково потрібно підтвердити з допомогою ПЛР-

тестування. Як мінімум тому, що тестування може припасти на період, коли організм хворого ще не встиг виробити антитіла до захворювання. Експрес-тест може показати помилково негативні результати, тим самим наразити на небезпеку інших людей, хто перебував в контакті з хворим. Але навіть якщо лікар буде мати якісний експрес-тест, правильно збере анамнез пацієнта, все одно він не зможе виставити діагноз коронавірус COVID-19. Для підтвердження результату експрес-тесту необхідно біологічний матеріал пацієнта відправити на більш складну і тривалу за часом ПЛР-діагностику і тільки після цього дослідження буде підтверджено або спростовано діагноз коронавірус COVID-19.

Варто підкреслити, що забезпечення ранньої діагностики – це найважливіший момент в здійсненні контролю епідемічного поширення будь-яких інфекцій, а особливо коронавірусної хвороби. Точна клінічна діагностика випадків даного захворювання практично неможлива у зв'язку з багатьма обставинами. У випадку з Covid-19 для проведення такого дослідження потрібні спеціальні реактиви, специфічні до певного вірусу та обладнання, які доступні не всім державним лабораторіям. Виходом з ситуації є розширення ПЛР-діагностики COVID-19 в регіонах та містах. У статистику потрапляє лише невелика частка всіх випадків COVID-19: не всі інфіковані, навіть з симптомами, звертаються за медичною допомогою, не всі встигають зробити тест в той проміжок часу, коли вірусну РНК можна виявити.

Наразі діагностування хворих на COVID-19 в Україні проводять щонайменше 62 лабораторії, включно із приватними (15). Відповідно до наказів Міністерства охорони здоров'я України, тестуванню підлягають люди, яким встановлено підозру на COVID-19; люди, що контактували із пацієнтом з підтвердженим COVID-19; пацієнти із пневмонією; медпрацівники (кожних 5 днів); пацієнти, що одужали (для зняття діагнозу).

Висновки. У першу чергу для діагностики SARS-CoV-2 необхідно зробити ПЛР-тестування (після трьох днів підозри на хворобу), діагностику коронавірусної інфекції, яка являється найточнішим методом, оскільки на

ранній стадії захворюваності можна виявити нуклеїнову кислоту РНК вірусу, яка свідчить про його наявність у організмі людини. Однак в цьому методі є і свої недоліки, зокрема, якщо людина одужала, або перенесла хворобу безсимптомно, то при дослідженні методом ПЛР цього не буде видно.

Серологічні методи як ІФА та ІХА, які направлені на виявлення вірусного білка, покажуть присутні в організмі антитіла IgM коли людина хворіє, та IgG – свідчатиме про те, що людина одужала і організм виробив антитіла.

Швидка і точна діагностика SARS-CoV-2 – основний спосіб контролю захворюваності при епідемії коронавірусу. Зусилля в боротьбі з новим коронавірусів SARS-CoV-2, що викликав пандемію COVID-19, багато в чому залежать від точного і швидкого діагностичного лабораторного тесту. Ці тести повинні виявляти легку і безсимптомну форму захворювання, що сприяє дотриманню самоізоляції і скоротить поширення вірусу серед людей, що знаходяться в групі ризику.

ТОЛЕРАНТНІСТЬ ДО ФІЗИЧНОГО НАВАНТАЖЕННЯ У ПАЦІЄНТІВ З ІШЕМІЧНОЮ ХВОРОБОЮ СЕРЦЯ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД РІВНЯ ГЕМОГЛОБІНУ

Ханюков Олексій Олександрович,
доктор медичних наук, професор,
завідувач кафедри внутрішньої медицини З
Дніпровський державний медичний університет
м. Дніпро, Україна

Заяць Ірина Олександрівна,
аспірант кафедри внутрішньої медицини З
Дніпровський державний медичний університет
м. Дніпро, Україна

Вступ. Ішемічна хвороба серця (ІХС) є найпоширенішою причиною захворюваності серед серцево-судинної патології та смертності в усьому світі. Основні фактори ризику, такі як високий артеріальний тиск, дисліпідемія, цукровий діабет та несприятливий спосіб життя (паління, нездорове харчування, зловживання алкоголем та малорухливий спосіб життя) призводять до розвитку серцево-судинних захворювань та їх ускладнень. Анемію варто розглядати як додатковий фактор, який підвищує ризик серцево-судинних ускладнень, що також негативно впливає на тривалість та якість життя пацієнтів.

Мета роботи. Визначити толерантність до фізичного навантаження пацієнтів з ішемічною хворобою серця в залежності від рівня гемоглобіну.

Матеріали та методи. В дослідження включено 95 хворих на ІХС (стабільну стенокардію напруги), що перебували на стаціонарному лікуванні в терапевтичних та кардіологічних відділеннях лікарень у місті Дніпро, та яким проведено 6-ти хвилинний тест з ходьбою.

Результати та обговорення. За результатами 6-ти хвилинного тесту з ходьбою пацієнти були поділені на три групи, відповідно до функціонального класу стабільної стенокардії напруги – ФК II, ФК III, ФК IV. ФК II

діагностовано у 41(14 чоловіків і 27 жінок), ФК III – у 34 (13 чоловіків і 21 жінка), ФК IV – у 20 пацієнтів (8 чоловіків і 12 жінок) відповідно. Серед хворих з ФК II спостерігалось зниження рівня гемоглобіну нижче за нормальні показники (< 130 г/л для чоловіків та < 120 г/л для жінок) у 22 (7 чоловіків та 15 жінок), з ФК III – у 16 (5 чоловіків та 11 жінок), з ФК IV – у 15 (6 чоловіків та 9 жінок) випадках відповідно. При порівнянні дистанції, пройденої пацієнтами за 6 хвилин у межах одного функціонального класу, відзначалися суттєві відмінності у хворих із нормальним та зниженим рівнем гемоглобіну. Відповідні дані наведено у таблиці 1.

Таблиця 1.

Середні величини дистанції (у метрах), пройденої пацієнтами під час проведення тесту 6-хвилинної ходьби.

ФК	Стать	Середній рівень Нв (г/л)	Дистанція (м)	Кількість пацієнтів
ФК II (знижений вміст Нв)	Ч	124,6	331,1	7
	Ж	113,4	328,4	15
ФК II (нормальний вміст Нв)	Ч	152,6	378,3	7
	Ж	141,9	382,4	12
ФК III (знижений вміст Нв)	Ч	124,4	253,2	5
	Ж	112,6	211,7	11
ФК III (нормальний вміст Нв)	Ч	152,4	242	8
	Ж	143,5	267,9	10
ФК IV (знижений вміст Нв)	Ч	108,6	136,5	6
	Ж	102,9	125,1	9
ФК IV (нормальний вміст Нв)	Ч	135	126,3	2
	Ж	143,6	165,6	3

З таблиці видно, що у пацієнтів з ФК II стабільної стенокардії напруги толерантність до фізичного навантаження нижча у пацієнтів зі зниженим рівнем гемоглобіну як у жінок, так і у чоловіків. Щодо пацієнтів з ФК III-IV, з'ясувалося, що толерантність до фізичного навантаження краще у жінок із нормальними показниками гемоглобіну, порівняно з жінками, у яких рівень гемоглобіну нижчий за норму. У чоловіків, навпаки, толерантність до фізичного навантаження виявилася гіршою у тих, хто мав рівень гемоглобіну в межах норми. Слід зазначити, що 60% чоловіків, які були залучені до дослідження, мали тривалий стаж куріння, а жінки взагалі не мали такої звички.

Висновки. У жінок чітко простежується негативний вплив анемії на толерантність до фізичного навантаження хворих з II, III та IV ФК стабільної стенокардії напруги. Цей факт також виявлений у чоловіків з ФК II стабільної стенокардії напруги. Однак у чоловіків з III-IV ФК стабільної стенокардії напруги в умовах наявності додаткових факторів ризику, застосування 6-хвилинного тесту ходьби не дозволило виявити зниження толерантності до фізичного навантаження при зменшенні рівня гемоглобіну.

ВПЛИВ АНДРОГЕННОГО ДЕФІЦИТУ НА ЯКІСТЬ ЖИТТЯ У ЧОЛОВІКІВ, ХВОРИХ НА ІШЕМІЧНУ ХВОРОБУ СЕРЦЯ

Ханюков Олексій Олександрович

зав.каф. Внутрішньої медицини 3 д.мед.н., професор

Бучарський Олександр Валерійович

аспірант кафедри внутрішньої медицини 3

Вступ: Незважаючи на досягнення сучасної медицини у аспектах діагностики та лікування серцево-судинних захворювань(ССЗ), зокрема ішемічної хвороби серця(ІХС), на сьогоднішній день вони залишаються однією з основних причин зниження якості життя, інвалідизації населення та смертності. Так, згідно реєстру ВООЗ, у 2016р. частка захворювань неінфекційної етіології у структурі смертності складала 71%, а за даними Global Burden of Disease за 2019 рік, частка ССЗ у смертності на Україні склала 64,3%. [1]. Попри те, що визначено низку факторів ризику виникнення серцево-судинних захворювань, до яких відносять вік, чоловічу стать, паління, цукровий діабет та метаболічний синдром, генетичну схильність, дисліпідемії та ін., пошук нових факторів ризику ССЗ продовжується. До факторів, що чинять вплив на перебіг ССЗ відноситься андрогенний дефіцит у чоловіків. Незважаючи на те, що існують деякі дослідження, де було визначено взаємозв'язок між захворюваністю ССЗ, зокрема ІХС, та андрогенним дефіцитом[2],[3],[4], питання впливу гіпогонадізму на перебіг ССЗ та якість життя залишається недостатньо вивченим

Мета дослідження: визначення якості життя у пацієнтів з ішемічною хворобою серця у залежності від наявності андрогенного дефіциту

Матеріали та методи: було обстежено 39 пацієнтів чоловічої статі, що знаходилися на стаціонарному лікуванні з приводу стабільних форм ІХС(постінфарктний кардіосклероз, атеросклеротичний кардіосклероз, стабільна стенокардія напруження), середній вік яких склав 56 років [53,5; 60] (Me, [25%; 75%]). Окрім рутинного обстеження, що включало у себе клінічні

(опитування, об'єктивне обстеження), лабораторні (загальний аналіз крові, біохімічний аналіз крові (АлАТ, АсАТ, білірубін загальний, креатинін, ліпідограма) та інструментальні (електрокардіографія, ехокардіографія) дослідження, було проведене анкетування за неспецифічним опитувальником якості життя ВООЗ WHOQOL-BREF, що включає у себе питання з 4 розділів. Розділи присвячені оцінці задоволеності респондента власним фізичним, психологічним здоров'ям, рівнем соціальної взаємодії та якістю навколишнього середовища. Згідно відповідям проводився підрахунок кількості набраних балів та переведення у шкалу від 4 до 20 балів з кожного розділу. Більша кількість балів відповідає вищому рівню якості життя. Також визначили рівень загального тестостерону для скринінгу на наявність гіпогонадізму, після чого провели статистичний аналіз отриманих результатів.

Результати та їх обговорення: середній рівень загального тестостерону склав 12,48 [10,11; 14,33] (норма – 8,6-23,4 нмоль/л), тоді як лабораторні ознаки андрогенного дефіциту було виявлено у 6 хворих (15,4%). У результаті анкетування за опитувальником WHOQOL-BREF середній рівень балів, набраних у розділі оцінки власного фізичного здоров'я склав 12 [9,14; 14,57], у розділі психологічного здоров'я – 13,33 [10,67; 15,67], у розділі задоволеністю рівнем соціальної взаємодії – 12 [8; 16,67], а у розділі задоволеністю навколишнім середовищем – 12 [9; 15,25]. При підрахунку коефіцієнту рангової кореляції Спірмена було виявлено достовірний позитивний кореляційний взаємозв'язок між рівнем загального тестостерону та балами, отриманими при опитуванні у розділі задоволеністю власним фізичним здоров'ям (коефіцієнт Спірмена склав 0,5 ($p < 0,05$), що відповідає середньовираженому кореляційному взаємозв'язку) та у розділі задоволеності власним психологічним здоров'ям (коефіцієнт Спірмена склав 0,46 ($p < 0,05$), що відповідає середньовираженому кореляційному взаємозв'язку).

Висновки: виявлено середньовиражений кореляційний взаємозв'язок між рівнем загального тестостерону та якістю життя у сферах фізичного та

психологічного здоров'я, що може вказувати на наявний вплив андрогенного дефіциту на якість життя.

Джерела використаної інформації:

1. GBD 2019 Diseases and Injuries Collaborators. Global burden of 369 diseases and injuries in 204 countries and territories, 1990-2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *Lancet*. 2020;396(10258):1204-1222. DOI: 10.1016/S0140-6736(20)30925-9.

2. Elagizi A, Köhler TS, Lavie CJ. Testosterone and Cardiovascular Health. *Mayo Clin Proc*. 2018 Jan;93(1):83-100. doi: 10.1016/j.mayocp.2017.11.006. Epub 2017 Dec 20. PMID: 29275030.

3. Goodale T, Sadhu A, Petak S, Robbins R. Testosterone and the Heart. *Methodist Debaquey Cardiovasc J*. 2017;13(2):68-72. doi:10.14797/mdcj-13-2-68

4. Webb CM, McNeill JG, Hayward CS, de Zeigler D, Collins P. Effects of testosterone on coronary vasomotor regulation in men with coronary heart disease. *Circulation*. 1999 Oct 19;100(16):1690-6. doi: 10.1161/01.cir.100.16.1690. PMID: 10525487.

ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОТИМІКРОБНОЇ ДІЇ ОПТИМАЛЬНОГО СКЛАДУ РОЗЧИНУ З ЕКСТРАКТОМ ХМЕЛЮ ВУГЛЕКИСЛОТНОГО

Частій Тетяна Володимирівна,

к.м.н., ст.н.с.

Довга Інна Миколаївна,

к.ф.н., пров.н.с.

Іваннік Вікторія Юріївна,

к.м.н., ст.н.с.,

Радченко Олена Олександрівна,

с.н.с.

Казмірчук Віктор Володимирович,

к.м.н., ст.н.с, зав.лаб.

Державна установа «Інститут мікробіології та імунології
ім. І. І. Мечникова НАМН України», м. Харків, Україна

Вступ. За оцінками ВООЗ опік – одна з найбільш поширених травм шкіри людини. Серед усіх існуючих опіків (термічний, електричний, хімічний і променевий) за локалізацією найчастіше спостерігаються термічні ураження шкіри на різних ділянках тіла. Ступінь тяжкості їх різна, але навіть легкі опіки стають проблемою сучасної медицини, особливо в умовах сьогодення.

Актуальність проблеми термічних уражень визначається порівняно високою частотою їх у побуті і на виробництві, тяжкістю опікової травми, складністю і тривалістю лікування таких хворих, частою інвалідизацією та високою летальністю. А регенерація епідермісу багато в чому залежить від правильної обробки рани і догляду за травмованим місцем.

На сьогодні у світі зареєстрована велика кількість лікарських засобів з антибіотиками і антисептиками для місцевого лікування опіків у вигляді різних форм (мазі, гелі, креми, аерозолі, розчини для зовнішнього застосування, пластирі), але останнім часом, на жаль, ефективність антибактеріальних препаратів у лікуванні даної патології стає все меншою. Причиною цього є поява великої кількості штамів мікроорганізмів, які мають резистентність до антибактеріальних препаратів.

Альтернативним рішенням даної проблеми є використання препаратів на основі рослинної сировини, що за наявності біологічно активних речовин різної направленості дії дають можливість їх застосування при лікуванні багатьох захворювань, у тому числі й опіків.

Найбільш перспективною формою для лікування опікових ран є розчини, що містять у своєму складі комбінацію активних фармацевтичних інгредієнтів. У зв'язку з наведеним було розроблено ряд композицій розчину з використанням як активних речовин у їх складі екстракту хмелю вуглекислотного у поєднанні з декаметоксином у різних співвідношеннях. За результатами попередніх досліджень антимікробної активності експериментальних композицій розчину щодо референс-штамів *Staphylococcus aureus* ATCC 25923, *Escherichia coli* ATCC 25922, *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 27853, *Bacillus subtilis* ATCC 6633, *Proteus vulgaris* ATCC 4636 і *Candida albicans* ATCC 885-653 було обрано її оптимальну композицію, що містить у своєму складі 1 % екстракту хмелю вуглекислотного і 0,05 % декаметоксину як найбільш перспективну для лікування опікових ран.

Мета роботи. Визначити протимікробну дію обраної оптимальної фармацевтичної композиції розчину з екстрактом хмелю вуглекислотного щодо найбільш розповсюджених збудників інфікованих опікових ран.

Матеріали і методи. Протимікробну активність композиції визначали дифузійним методом «колодязів» з вимірюванням діаметрів зон затримки росту мікроорганізмів. Для мікробіологічного дослідження фармацевтичної композиції розчину з екстрактом хмелю вуглекислотного використовували музейні і клінічні культури грампозитивних та грамнегативних бактерій, які належать до різних таксономічних категорій, а саме *S. aureus*, *S. pyogenes*, *B. cereus*, *E. coli*, *P. aeruginosa*, *P. vulgaris* та гриби *C. albicans*.

Як поживне середовище для бактерій використовували агар Мюллера-Хінтона, для визначення фунгіцидної дії *C. albicans* – агар Сабуро. Мікробне навантаження становило 10^7 мікробних клітин на 1 мл середовища, що відповідало 0,5 од. за стандартом McFarland. В експерименті застосовували 18 –

24 годинну культуру мікроорганізмів. Оцінку антимікробної активності досліджуваної композиції проводили за наступними критеріями: відсутність росту або наявність діаметру зони затримки росту до 10 мм розцінювали як відсутність чутливості, від 10 мм до 15 мм – як низьку чутливість, від 15 мм до 25 мм – як помірну чутливість і більш 25 мм – як високу чутливість мікроорганізму до дослідної композиції. Як препарат порівняння використовували Хлорофіліпт розчин олійний 20 мг/мл («Дослідний завод ДНЦЛЗ», Україна).

Результати та обговорення. Результати дослідження протимікробної активності розчину з екстрактом хмелю вуглекислотного відносно досліджуваних штамів мікроорганізмів свідчать про її високу бактерицидну дію щодо більшості досліджуваних грампозитивних штамів, зокрема представників роду *Staphylococcus*. Показники антибактерійної активності досліджуваної композиції розчину для штамів роду *S. aureus* коливались в межах від $(34,0 \pm 0,1)$ мм до $(35,5 \pm 0,5)$ мм. *S. pyogenes* виявилися також достатньо чутливими до дослідної композиції, діаметри зони затримки росту коливались в межах від $(30,0 \pm 0,1)$ мм до $(32,5 \pm 0,5)$ мм. Щодо представників *E. coli*, розчин з екстрактом хмелю вуглекислотного показав дещо нижчу активність, а показники знаходились в межах від $(21,5 \pm 0,1)$ мм до $(22,5 \pm 0,5)$ мм. Відносно інших культур, а саме *P. aeruginosa*, *B. cereus*, *P. vulgaris* показники антимікробної активності коливались в межах від $(20,0 \pm 0,5)$ мм до $(21,5 \pm 0,2)$ мм. Щодо грибів роду *Candida*, антифунгальний ефект дослідної композиції був не достатньо високим, діаметр зони затримки росту для *C. albicans* склав $(19,5 \pm 0,4)$ мм.

Результати порівняння протимікробної дії обраної оптимальної композиції розчину і препарату порівняння свідчать про доволі високі показники протимікробної активності розчину з екстрактом хмелю вуглекислотного щодо більшості дослідних мікроорганізмів, та його значні переваги над олійним розчином Хлорофіліпту, показники антимікробної активності якого коливались в межах від $(18,5 \pm 0,5)$ мм до $(20,0 \pm 0,2)$ мм.

Висновки. Проведені дослідження протимікробної активності розчину з екстрактом хмелю вуглекислотного довели високий рівень протимікробної дії обраної оптимальної композиції розчину щодо широкого спектру музейних штамів і клінічних ізолятів та доцільність його розробки для лікування інфікованих опікових ран.

ПРОБЛЕМА ЙОДОДЕФІЦИТНИХ СТАНІВ СЕРЕД НАСЕЛЕННЯ ЗАКАРПАТСЬКОЇ ОБЛАСТІ ТА ШЛЯХИ ЇЇ ВИРІШЕННЯ

Чуп Марія Іллівна

Студентка

ДВНЗ «Ужгородський національний університет»

м. Ужгород, Україна

Вступ./Introduction. Нестача йоду в організмі людини існує в багатьох країнах світу, адже дефіцит цього мікроелемента в харчуванні призводить до розвитку йододефіцитних захворювань, які є одними із найпоширеніших неінфекційних патологій у світі [2]. За даними ВООЗ та Міжнародного комітету з контролю за йододефіцитними захворюваннями понад третина населення світу живе в умовах особливого ризику розвитку йододефіцитних захворювань. Дефіцит йоду у воді, продуктах харчування та ґрунті спостерігається по всій території України, а в Закарпатській області ця проблема найбільш виражена. Ендокринологи відзначають у населення серйозні проблеми, пов'язані з порушенням роботи щитоподібної залози [1].

Мета./Aim. вивчити вплив йододефіциту на стан здоров'я населення гірських територій Закарпатської області, встановити рівень захворюваності, зумовлений нестачею йоду, стан профілактичних заходів, їх ефективність та розробка адекватних шляхів профілактики йододефіциту в організмі, що сприятиме зниженню рівня захворюваності населення.

Матеріали і методи дослідження./Materials and methods. Дослідження впливу йододефіциту на стан здоров'я людей, з метою подолання недостатності йоду в харчуванні. Використання методів індивідуальної, групової та масової йодної профілактики [3].

Результати дослідження./Results and discussion. Ефективним методом профілактики дефіциту йоду може стати регулярне споживання продуктів, збагачених йодом та йодованої солі. Першим і найдоступнішим кроком є використання виключно йодованої солі населенням, у харчовій промисловості

та закладах громадського харчування, яка є стабільним і дешевим джерелом поступлення йоду в організм [4].

Висновки./Conclusions. Патології, зумовлені йодним дефіцитом, можна попередити завдяки своєчасним профілактичним заходам. Для успішності добровільного переходу на застосування виключно йодованої солі населенням щодня, у харчовій промисловості та закладах громадського харчування мають бути суспільні фактори та нормативне регулювання, що сприятимуть такому переходові та виступатимуть як чинники забезпечення сталості та ефективності профілактичних заходів.

PHARMACEUTICAL SCIENCES

STUDY OF THE EXPIRATION DATE AND STORAGE CONDITIONS OF ANTISPASMOLYTIC TABLETS

Ismailova Muhayyo Karimovna,
Assistant

Yunusova Xolida Mannonovna,
Doctor of Pharmaceutical Sciences
Tashkent Pharmaceutical Institute

Department of Industrial Preparation Technology
Tashkent, Uzbekistan

Introductions: Stability is an important indicator of the quality of medicinal products since it ensures the preservation of their therapeutic or prophylactic properties, in most cases, for several years during distribution and storage. Since serial goods are not checked for stability as part of output, consumer, or government quality control, it should be the object of special attention at the stages of drug development and registration. One of the main problems of modern pharmaceutical technology is the development of medical forms based on medicinal plants that are easy to use and stable during storage. The stability of the DF largely depends on the conditions of the technological process and the chemical composition and properties of the packaging material. The assessment of stability is carried out by examining the physical and chemical changes of the DF.

Aim: The aim of the study is to study the effect of different conditions on the stability of simeverin tablets by developed composition.

Materials and methods: The experiments were carried out by the conventional storage method (the studies were carried out in climate-controlled wards and rooms that had devices that allowed automatically adjusting the specified storage conditions: temperature, humidity, and light) and by the "accelerated aging" method according to the temporary instruction I-42-2-82 at a temperature of 60 °C. Investigations by the method of natural storage were carried out in laboratory rooms

at a temperature of 22 ± 2 °C. The assessment of the above-mentioned qualitative and quantitative indicators was carried out every 6 months. Studies by the "Accelerated Aging" method were carried out in accordance with the temporary instruction for carrying out works in order to determine the expiry date of medicinal products based on the "Accelerated Aging" method at high temperatures. In this series of experiments, the following temperature regime was used: 60° C. A study on the compliance of the recommended tablets with the required standards was carried out every 11.5 months.

Results and discussion. The first stage of the study was the study of physicochemical, qualitative, and quantitative indicators of the original samples. At the same time, such qualitative indicators as appearance, average weight and deviation from it, humidity, authenticity, solubility, disintegration, microbiological purity, and quantitative content of the active substance were assessed. All of the above indicators were determined in accordance with the requirements of the SP XI presented to the tableted dosage forms and in accordance with the methods given in the STD. The nature of the packaging material has a direct impact on the stability of the developed dosage forms, which is why it receives so much attention. Therefore, at the next stage of the experiment, the recommended tablets were packed in the following 4 types of packaging approved for use in medicine: blister packaging by IS 64-074-91 from polyvinyl chloride envelope by SS 25250-88, blister packaging by IS 64-074-91 from lacquered aluminum foil by TC 48-21-270-78, colorless glass jars type by TC 13-7308001-477-85, jars of sun-protective glass melt type BDS-25 by TC 64-228-84.

Conclusion: Thus, the production technology we recommend, as well as the types of packaging used, ensures the stability of simeverin tablets with an improved composition for 3 years both in studies by the "accelerated aging" method and during storage under normal conditions.

PHARMACOECONOMIC ASSESSMENT OF THE AVAILABILITY OF CONTRACEPTIVES

Mahanova Tamara Valerievna

Ph.D student

Tkachenko Natalia Aleksandrovna

Doctor of Pharmacy, aassociate professor

Zaporizhzhia state medical university

Zaporizhzhia, Ukraine

Introductions. Family planning and providing the female population with contraceptives remains one of the important pharmaceutical problems in the pharmaceutical industry of Ukraine. Therefore, expanding family planning services and preventing unwanted pregnancies remains relevant. Given the difficult economic and social circumstances, as well as the low solvency of women, pharmacoeconomic assessment of the availability of contraceptives is justified.

Aim. Given the above, the aim of the study was to analyze the affordability of contraceptives, in particular contraceptive medicines and medical devices.

Materials and methods. The analysis of indicators of liquidity of prices (C_{liq}) with use of statistical methods is carried out. The information base for searching for information was: Compendium, price lists.

Results and discussion. This indicators of liquidity of prices allows you to determine how many times the variation of the retail price of contraceptives is greater than the minimum, thereby indirectly determining the economic affordability of contraceptives. It is accepted that in the case of C_{liq} values from 0 to 0.5 contraceptives can be considered economically affordable and competitive.

According to the results of C_{liq} analysis (see Table 1) most of the contraceptive medicines are economically available, except for contraceptive medical devices,

vaginal suppositories, transdermal therapeutic system, tablets for oral administration from the groups drospirenone + ethinyl estradiol, chlormadinone + ethinyl estradiol, diethinyl estradiol desogestrel, levonorgestrel, levonorgestrel + ethinyl estradiol. For these medicines the established C_{liq} were more than 0.5, and sometimes more than 1.

These results indicate a significant variation in the price characteristics and relatively low availability of contraceptive medicines and medical devices from these groups.

Table 1

Price liquidity ratio for contraceptives

Contraceptive medicines	
<i>Injection</i>	
Medroxyprogesterone acetate	0,21
<i>Intrauterine therapeutic system</i>	
Levonorgestrel	0,32
<i>Vaginal therapeutic system</i>	
Ethinylestradiol + etonogestrel	0,27
<i>Vaginal suppositories №10</i>	
Benzalkonium chloride	0,99
<i>Vaginal cream</i>	
Benzalkonium chloride	0,31
<i>Vaginal tablets №10</i>	
Benzalkonium chloride	0,40
<i>Transdermal therapeutic system</i>	
Norelgestromin + ethinylestradiol	0,52
<i>Tablets №21 / 1</i>	
Desogestrel	1,76
Levonorgestrel	3,03
Levonorgestrel + ethinyl estradiol	1,31
Desogestrel + ethinyl estradiol	0,16
Ethinylethradiol + gestodene	0,50
Drospirenone + ethinyl estradiol	0,97
Chlormadinone + ethinyl estradiol	0,77
Dienogest + ethinyl estradiol	1,13
Ethinylestradiol + levonorgestrel	0,32
Estradiol + dienogest	0,58
<i>Contraceptive medical devices</i>	
Male condoms №12	2,17
Spiral with silver / copper / gold	3,02

Conclusions. Despite the wide range contraceptives and medical devices, economic instability forms a steady downward trend availability of contraceptives for women consumers. These results require the pharmaceutical sector to apply new approaches to improving family planning services.

ВИВЧЕННЯ СПОЖИВЧИХ ПЕРЕВАГ ТА ОСНОВНИХ АСПЕКТІВ, ЯКІ ВПЛИВАЮТЬ НА ВИБІР ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ, ЩО ЗАСТОСОВУЮТЬСЯ У СТОМАТОЛОГІЇ

Давидова Вероніка Леонідівна,
здобувач вищої освіти, 5 курс,
Національний фармацевтичний університет,
Україна

Малініна Наталя Геннадіївна,
к.фарм.н., доцент,
доцент кафедри фармацевтичного менеджменту та маркетингу

Вступ. Щорічно вітчизняний фармацевтичний ринок України поповнюється новими, сучасними лікарськими засобами (ЛЗ), а раціональність їх використання залишається актуальною проблемою для спеціалістів медицини у всьому світі. Впровадження на ринок та застосування у практичній діяльності лікарів-стоматологів великої кількості ЛЗ актуалізується у наданні спеціалістами медицини своєчасної та повної інформації не тільки щодо клінічної ефективності ЛЗ, а й особливостей застосування, безпеки у використанні та виникнення можливих побічних реакцій.

Мета роботи. Вивчення споживчих переваг та основних аспектів, які впливають на вибір лікарських засобів, що застосовуються у стоматології

Матеріали та методи. Використано метод логіко-змістовного формування проблеми, системний і статистичний методи, кабінетні та польові методи.

Результати та їх обговорення. Першим етапом дослідження було вивчення асортименту ЛЗ, що застосовуються у стоматології (код АТС А01А). Для дослідження нами була розроблена анкета, в якій були представлені питання відкритого та закритого типу. Анкетування було проведено в закладах найбільших аптечних мереж м. Харкова (жовтень – лютий 2022 року).

За результатами дослідження встановлено соціально-демографічний портрет споживачів ЛЗ, що застосовуються у стоматології, серед яких більшу

частину складають жінки – 58,0 %. Також було визначено вік респондентів: переважають особи у віці від 51-60 років – 21,0%; віком від 41 до 50 років – 19,0 % відвідувачів; від 61-70 років (18,0%); віком від 31-40 років – 17,0%; віком від 20 до 30 років по 11,0% опитуваних; 8,0% респондентів до 20 років та найменший відсоток респондентів віком від 61 до 70 років (6,0%). Встановлено соціальний статус респондентів: 20,0% відвідувачів аптечних закладів складають пенсіонери, 30,0% – робітники, 20,0% – складають підприємці, далі службовці – 18,0%, студентів – 10,0% та 2,0% респондентів складають безробітні. В ході опитування було визначено частоту купівлі ЛЗ, що застосовуються у стоматології. За результатами анкетування з'ясовано, що майже 45,0% респондентів купують ЛЗ даної групи 1 раз на півроку, 30,0% опитуваних стверджує, що купує препарати 1 раз на 2-3 місяці, 12,0% купують 1 раз на місяць, 8,0% респондентів купують 1 раз на рік та 5,0% – 2–3 рази на місяць.

На наступному етапі дослідження було визначено для кого саме купують відвідувачі аптечних закладів ЛЗ, що застосовуються у стоматології. Так, більшість опитаних респондентів (52,0%) купують ЛЗ для власного вживання, 20,0% респондентів купують ЛЗ даної групи для родичів та близьких і 28,0% респондентів для дітей. Результати анкетування показали, що більша кількість респондентів купує ЛЗ даної групи для дітей віком більше 18 років (45,0%), далі для дітей віком від 12 років до 18 років 30,0% опитаних, 15,0% – для дітей віком від 5 років до 11 років та 10,0% для дітей від 2 років до 4 років. Для дослідження споживчих переваг насамперед необхідно було визначити, чи приходять на консультацію відвідувачі аптечних закладів зі спеціалістами медицини (лікарями-стоматологами) перед купівлею та застосуванням ЛЗ, що застосовуються у стоматології. Так, результати опитування показали, що більшість опитуваних (78,0%) звертаються за консультацією до спеціаліста медицини. Далі з'ясовано головні причини, чому респонденти не користуються порадами спеціалістів медицини (лікаря-стоматолога). Встановлено, що майже у 62,0% респондентів бракує часу вчасно відвідувати лікаря-стоматолога, 20,0%

використовують власні знання та попередній досвід лікування, інколи прислухаються до порад знайомих, друзів та родичів, а також читають відгуки споживачів у мережі Інтернет, лише 18,0% споживачів мають сумніви щодо компетентності спеціалістів медицини. Також у ході аналізу було визначено фактори, які впливають на рішення респондентів щодо купівлі ЛЗ, що застосовуються у стоматології. Результати анкетування показали, що рекомендації спеціалістів фармації для 25,0% опитуваних є фактором, який впливає на рішення купити ЛЗ даної групи. Одним із важливих факторів впливу для 45,0% респондентів все ж таки є рекомендація спеціаліста медицини (лікаря-стоматолога). Інформація зі мережі Інтернету та реклама ЗМІ впливає на 17,0% опитаних. Поради знайомих, родичів та близьких мають вплив на 10,0 % респондентів. І найменший вплив чинить медична література (журнали, газети, брошура) – 3,0%. Наступне запитання анкети присвячено запити щодо мети застосування ЛЗ даної групи, так 68,0% респондентів використовують ЛЗ для лікування діагнозу, а 32,0% опитуваних з метою первинної профілактики. Так на лікування або первинну профілактику витрачають більше 200 грн. майже 77,0% респондентів, 18,0% - від 100 грн. до 200 грн. та 5,0% опитуваних до 100 грн.

За результатами анкетування було встановлено, що найбільший вплив на вибір опитуваних є ціна (43,0%). Істотний вплив на респондентів має швидкість дії ЛЗ – 28,0%. Досить великий вплив на вибір ЛЗ має особливості застосування, тому це є важливим фактором для 19,0% респондентів. Зручна лікарська форма та виробник – по 11,0%, спосіб застосування та дози 8,0% респондентів, на 6,0% – впливає доступність ЛЗ. Найменший вплив на вибір препарату чинить ступінь його відомості (лише 1,0%).

Висновки. Вивчено споживчі переваги та основні аспекти, які впливають на вибір лікарських засобів, що застосовуються у стоматології.

ВИЗНАЧЕННЯ ОСМОТИЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ СУПОЗИТОРІЇВ З ОЛІЄЮ КМИНУ ЧОРНОГО

Довга Інна Миколаївна,

к.ф.н., пров.н.с.

Частій Тетяна Володимирівна,

к.м.н., ст.н.с.

Іваннік Вікторія Юріївна,

к.м.н., ст.н.с.

Радченко Олена Олександрівна,

ст.н.с.,

Шульга Наталія Миколаївна,

к.б.н., ст.н.с., пров.н.с.

Поволокіна Інна Вікторівна,

ст.н.с.

Державна установа «Інститут мікробіології та імунології
ім. І. І. Мечникова НАМН України», м. Харків, Україна

Вступ. Найчастішими проблемами жіночого здоров'я є запальні захворювання піхви - вагініти, які набувають хронічного характеру та призводять до частих загострень, створюють дискомфорт у повсякденному житті, знижують якість сексуального та соціального життя та можуть призводити до серйозних ускладнень.

Останнім часом в медичній практиці для лікування вагінітів, клінічна картина яких найчастіше супроводжується значними патологічними виділеннями, застосовують супозиторії на гідрофільній поліетиленоксидній основі.

Поліетиленоксиди (ПЕО 1500 і ПЕО 400) являють собою водорозчинні похідні полімеризації окису етилену. Завдяки високій молекулярній масі ПЕО мають виражену дегідратуючу дію, обумовлену здатністю їх молекул утворювати комплексні нестабільні сполуки з водою за рахунок утворення водневих зв'язків. Зневоднювальна дія ПЕО поширюється як на тканини людини, так і на бактерії, що містяться в них. Тому у певному сенсі ПЕО виявляє і слабку антимікробну дію. Зневоднення мікробної клітини, з одного

боку, знижує її біологічну активність, з другого - підвищує її сприйнятливість до дії антимікробних препаратів. Крім того, доведено, що у присутності ПЕО суттєво підвищується антимікробна активність антисептиків, сульфаніламідів та антибіотиків. При взаємодії ПЕО з переліченими засобами утворюються комплексні сполуки, здатні проникати у значну глибину тканини. Пенетруюча здатність таких сполук посилюється за умов запалення.

Щодо цього у лабораторії протимікробних засобів було розроблено супозиторії з олією кмину чорного на поліетиленоксидній основі протимікробної дії.

Метою роботи було визначення осмотичних властивостей розроблених супозиторіїв з олією кмину чорного.

Матеріали і методи. Вивчення осмотичної активності фармацевтичної композиції супозиторіїв з олією кмину чорного проводили методом діалізу крізь напівпроникну мембрану за допомогою приладу, який складається з камери для діалізату і внутрішнього циліндру.

В якості дна циліндру використовували напівпроникну мембрану фірми «Hoechst» (Німеччини) товщиною 5,5 мкм, площею 1808 мм². Мембрану заздалегідь замочували у воді очищеній протягом 24 год. Дослідження проводили при температурі (37 ± 1) °С, яка підтримується за допомогою термостату U10. Зважування проводили на вагах лабораторних електронних з точністю 0,02 г. Точну наважку 2 супозиторіїв розплавляли і рівномірним шаром наносили на поверхню мембрани. Циліндр, зі зразком супозиторіїв, що досліджується, поміщали у посудину із 200 мл води очищеної таким чином, щоб мембрана була занурена у воду на (3,5 ± 1,5) мм.

Циліндр зі зразком супозиторіїв зважували до початку досліду, а потім через кожну годину до настання рівноваги, за якої припиняється поглинання води зразком, що досліджується. Періодично в камеру для діалізату додавали воду очищену, підтримуючи рівень занурення мембрани. Осмотичну активність або кількість поглинутого супозиторіями діалізату обчислювали за формулою:

$$\Delta m = (m_1 - m_0 / m_0) \cdot 100,$$

де Δm – кількість поглиненого зразком діалізату, %;

m_0 – вихідна маса зразку, г;

m_1 – маса зразка та кількість поглиненого діалізату, г.

Результати та обговорення. Результати вивчення осмотичних властивостей супозиторіїв з олією кмину чорного показали, що протягом першої години проведення випробування зразки супозиторіїв поглинають найбільшу кількість води, що дорівнює 44 %, з першої по п'яту години дослідні зразки абсорбують воду майже рівномірно у середньому по 14 % і на п'яту годину її кількість становить 94 %. З 6 по 10 годину експерименту поглинання води зразками уповільнюється, а на 11-12 години дослідні зразки майже не абсорбують воду. Максимальна кількість води, що поглинають дослідні зразки становить 145 %.

Висновки. Проведені випробування визначення осмотичної активності супозиторіїв з олією кмину чорного довели, що розроблені супозиторії характеризується помірною осмотичною активністю, яка є достатньою щоб поглинати патологічні виділення піхви і, в той же час, не пошкоджувати її слизову, що свідчить про можливість їх подальшого застосування при лікуванні вагінітів.

НЕСУМІСНІ ПОЄДНАННЯ ЛІКІВ, ЇЖІ ТА НАПОЇВ

Канак Людмила Адольфівна
Нестеренко Валентина Вадимівна
Викладачі
Довгопола Валерія Ігорівна
Студентка
Черкаська медична академія
м. Черкаси, Україна

Введення./Introduction. Склад харчових продуктів є одним із вагомих чинників, що впливають на процеси розпадання, всмоктування, розподілення та виділення з організму лікарських засобів. Особливо це стосується препаратів для перорального вживання, які потрапляють у шлунково-кишковий тракт, оскільки під дією їжі змінюється його секреторна функція і моторика. Складові частини їжі (цукри, незамінні жирні кислоти, амінокислоти, білки, фітостерини, мінерали, вітаміни та ін.) вступають у взаємозв'язок з лікарськими засобами і змінюють їх фармакотерапевтичну дію.

Ціль роботи./Aim. Дослідження впливу їжі на процеси вивільнення активних фармацевтичних інгредієнтів та їх всмоктування, а також терапевтичну ефективність лікарських препаратів. На основі результатів теоретичного аналізу та клінічних досліджень лікарських засобів визначити несумісні поєднання ліків, їжі та напоїв.

Матеріали і методи./Materials and methods. Аналіз вітчизняних і закордонних джерел фахової літератури, інтернет-ресурсів, дані Компендіумів 2007–2019 рр. щодо впливу різноманітних харчових продуктів на всмоктування лікарських засобів та змін їх терапевтичної дії. Узагальнення отриманої наукової інформації. Методи дослідження - аналіз змісту текстових масивів, порівняння та групування.

Результати і обговорення./Results and discussion. Аналіз даних літературних джерел свідчить, що різноманітні поживні речовини, що

потрапляють в організм людини з їжею можуть суттєво змінювати всмоктування лікарських засобів.

На фармакокінетику ліків впливають такі чинники, як склад харчових продуктів, кількість, об'єм, калорійність, час прийому їжі, температура, а також стан шлунково-кишкового тракту (ферменти, наявність патологічних процесів) та інші чинники. На ступінь всмоктування активних фармацевтичних інгредієнтів впливають білки, вуглеводи, жири, мінеральні добавки, вітаміни та інші складові їжі. Терапевтична дія лікарських препаратів залежить також від біоритмів пацієнта та від часу прийому ліків (до, після, під час їжі, зранку, ввечері, на ніч та ін.). Продукти харчування можуть підвищувати або зменшувати біодоступність і побічну дію деяких активних речовин, що входять до складу препаратів.

Ми проаналізували інструкції до застосування 200 лікарських препаратів популярних в Україні. На основі аналізу визначили продукти харчування та напої, які несумісні з певною групою препаратів.

Взаємодія лікарських препаратів з їжею може знизити ефективність проведеної терапії і підвищити ймовірність розвитку побічних реакцій, особливо у пацієнтів груп ризику і тих, які приймають лікарські засоби з вузьким терапевтичним діапазоном. Взаємодії лікарських препаратів з продуктами найчастіше виявляють при пероральному введенні лікарських засобів. Прийом їжі, збільшуючи шлункову секрецію, може призводити до зміни властивостей лікарських речовин або наповнювача, що входить до складу лікарської форми. Харчі з високим вмістом вуглеводів, білків та жирів знижують біодоступність ампіциліну і підвищує — гризеофульвіну, лікарських засобів з високою молекулярною масою (наприклад спіронолактон, нітрофурані, гризеофульвін та ін.), які краще розчиняються в хімусі. У тих випадках, коли їжа змінює біодоступність лікарського препарату, останній слід призначати натще (не менше ніж за півгодини до прийому їжі) або через 2–3 години після прийому їжі. З одного боку, їжа посилює секрецію жовчних кислот, в результаті цього зростає розчинність та абсорбція жиророзчинних

лікарських речовин (карбамазепін, спіронолактон, варфарин та ін.). З іншого боку, змішування ряду лікарських засобів з їжею може призводити до сповільнення їх всмоктування. До подібних лікарських засобів відносять: дигоксин, парацетамол, ізосорбїду динітрат, фуросемід, сульфадіазин, фенобарбітал, еритроміцин.

Після прийому їжі рН кишечника підвищується. Тому, якщо в цей період прийняти лікарські засоби, що є слабкими кислотами, буде спостерігатися підвищена інактивація їх кишковим соком. До подібних лікарських речовин відносять ампіцилін, тетрацикліни, напроксен, ацетилсаліцилову кислоту, каптоприл).

На результат взаємодії лікарських препаратів та їжі впливає не лише хімічний склад їжі, але й дозування, тривалість прийому лікарських засобів. Так, одночасне застосування кетоконазолу і кока-коли призводить до підвищення концентрації препарату в крові. Одноразове підвищення концентрації препарату не має істотного клінічного значення, проте тривале підвищення концентрації потребує контролю дозування кетоконазолу з метою уникнення ризику розвитку побічних реакцій.

Проте вплив їжі не обмежується зміною біодоступності лікарських засобів. Особливо небезпечне одночасне застосування інгібіторів моноаміноксидази і продуктів з високим вмістом тираміну (витримані сири, квашену капусту, соєвий соус, яловичу, курячу печінку, в'ялену рибу і м'ясо, йогурти, інжир, родзинки і сметану) через різке підвищення артеріального тиску. Також приймаючи антидепресанти, потрібно категорично відмовитися від алкоголю, особливо червоного вина.

Такі продукти, як яйця, молоко, цитрусові, полуниці, молюски, шоколад та вино містять гістамін або вивільняють його з тучних клітин (гістамінолібератори) та можуть призвести до розвитку псевдоалергічної реакції. Вона може бути помилково оцінена як побічний ефект медикаментозної терапії, що, в свою чергу, може спричинити необгрунтовану відміну препарату або невиправданого призначення протиалергічних засобів.

Антигістамінні препарати блокатори H₁-гістамінових рецепторів; цукрознижувальні похідні сульфонілсечовини; нітрогліцерин небезпечно поєднувати з їжею з високим вмістом нітратів. Можливе утворення нітросполук з канцерогенною активністю.

Під час прийому антибіотиків з меню бажано виключити молоко, а також молочну продукцію, так як вони майже повністю нейтралізують дію антибіотиків. Молоко послаблює дію антибіотиків, оскільки кальцій зв'язує значну їх частину та заважає всмоктуванню. Необхідно відмовитися і від алкоголю, кислої їжі – фруктів, газованої води, соків, будь-яких страв, для приготування яких використовують оцет. Напої із пробіотиками можуть знижувати ефективність антибіотиків. Між прийомом антибіотиків та пробіотиків (наприклад, питного йогурту) має бути перерва не менше двох годин.

Антикоагулянти не можна поєднувати з журавлиним соком, морсом і самої журавлиною. Таке поєднання може викликати внутрішню кровотечу.

Ацетилсаліцилову кислоту не можна поєднувати з цитрусовими, так як вони провокують роздратування слизової оболонки шлунку. Страви з високим вмістом жирів і вуглеводів зменшують ефективність аспірину вдвічі.

При прийомі препаратів заліза необхідно відмовитися від кави, чаю, борошняних виробів, солодкого, молочних продуктів і горіхів. Всі ці продукти сповільнюють засвоєння заліза в організмі.

Сечогінні засоби не слід поєднувати з коренем солодки. Речовини, що містяться у корені солодки блокують в організмі інактивацію глюкокортикоїдів і мінералкортикоїдів. Поєднуючись із сечогінними засобами, корінь солодки викликає посилене виведення рідини і калію.

Препарат кальцію не слід поєднувати з газованими напоями та соками, що містять лимонну кислоту.

Гіпотензивні препарати не варто поєднувати з калиною, горобиною, полуницею, буряком так як можливе потенціювання гіпотензивного ефекту, різке зниження артеріального тиску.

Сульфаніламідні препарати не поєднуються з продуктами, що містять фолієву кислоту: бобами, томатами, печінкою. Можливе зниження терапевтичної ефективності аж до повної відсутності антибактеріального ефекту.

Сьогодні біодобавки з лікарськими рослинами стають все більш популярними. Варто пити ліки і трави нарізно, у різний час доби (скажімо, одні вранці, інші увечері), щоб уникнути небажаних поєднань.

Ми виділили найбільш небезпечні поєднання лікарських рослин з іншими ліками:

1. Не слід приймати ехінацею разом з протигрибковими препаратами: поєднання токсичне для печінки. Категорично заборонена ехінацея хворим на аутоімунні захворювання, туберкульоз і СНІД.

2. Валеріану та інші заспокійливі трави не рекомендується приймати разом з антигістамінними препаратами.

3. Не варто приймати звіробій разом з деякими антибіотиками, які викликають світлочутливість, так як це посилює ефект. Крім того, пити звіробій не можна людям, що приймають антидепресанти, так як можливе потенціювання дії (звіробій містить кантони, що зумовлюють антидепресивну дію).

4. Поєднання женьшеню з інгібіторами MAO іноді призводить до маніакального психозу, а з'єднання з препаратами кофеїну і з кавою здатне викликати дратівливість.

5. Ефедру не можна пити людям, які приймають ліки для регулювання рівня цукру в крові. Ефедра нейтралізує їх дію. Її поєднання з інгібіторами MAO також небезпечно, оскільки призводить до підвищення артеріального тиску.

Якість та кількість рідини, якою запивають ліки дуже важлива для максимального ефекту лікарських препаратів. Переважну більшість ліків запивають чистою негазованою водою кімнатної температури (не менше половини склянки). А от чай, кава, фруктові соки знижують ефективність ліків,

так як і фруктові газовані води. Бувають винятки, коли ліки слід запивати молоком, лужною водою – це завжди вказується в інструкції. А щодо приготування гарячого напою від застуди, то вміст пакетика треба розчинити у 200 мл гарячої кип'яченої води (але не окропу, оскільки так руйнується вітамін С).

Висновки./Conclusions. Проведено аналіз літературних джерел відносно прийому лікарських засобів залежно від їжі. Вивчено вплив часу прийому, якісного складу їжі на терапевтичну дію лікарських засобів різних фармакологічних груп.

Доведена необхідність проведення наукових досліджень із виявлення раціонального застосування лікарських препаратів щодо часу прийому їжі та складу харчових продуктів. Фармацевтичні працівники при відпуску лікарських засобів повинні довести інформацію до відвідувачів аптек щодо часу прийому конкретного препарату.

Література:

1. Біофармація: підруч. для студ. вищ. фармац. навч. закл. і фармац. ф-тів вищ. навч. закл. IV рівня акредитації / О. І. Тихонов [та ін.]; за ред. О. І. Тихонова.— Х.: НФаУ: «Золоті сторінки», 2010.— 240 с.
2. Биофармация: учебник для фармацевтических вузов и факультетов / В.В. Гладишев [и др.]; под ред. В.В. Гладышева.— Днепропетровск: ЧМП «Экономика», 2015.— 124 с.
3. Зупанец І.А., Викторов А.П., Бездетко Н.В. и др. Фармацевтическая опека: взаимодействие лекарств и пищи // Провизор. — 2003. — № 5.
4. Щекина Е. Г. Взаимодействие лекарств и пищи / Е. Г. Щекина, С. М. Дроговоз // Провизор.— 2008.— № 19.
5. Джерело: <https://compendium.com.ua/uk/clinical-guidelines-uk/cardiology-uk/section-6-uk/glava-5-vzayemodiya-likarskih-zasobiv/>

ИССЛЕДОВАНИЕ ОСВЕДОМЛЕННОСТИ СТУДЕНТОВ- ФАРМАЦЕВТОВ ПРИ ВЫБОРЕ ПРОТИВООТЕЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ СИМПТОМАТИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ РИНИТА

Савохина Марина Владимировна

к.м.н., доцент

Хунти Салма

Студентка

Национальный фармацевтический университет,

г. Харьков, Украина

Введение. Ринит – это одним из наиболее распространенных отоларингологических заболеваний и характеризуется воспалением слизистой оболочки полости носа. С симптомами ринита сталкивается практически каждый человек в своей жизни. Наиболее тягостное состояние при патологии полости носа – нарушение носового дыхания. Назальные противоотечные препараты (деконгестанты) являются средствами «скорой помощи» при затрудненном носовом дыхании и заложенности носа. Применяемые в виде капель и спреев, а также системно сосудосуживающие препараты (син.: деконгестанты, симпатомиметики) являются наиболее популярным средством лечения острого и хронического насморка. Огромную популярность деконгестанты для местного применения приобрели по двум причинам. В первую очередь из-за своей высокой эффективности и быстрого терапевтического действия в отношении одного из симптомов ринита, который снижает качество жизни – это заложенность носа. Во-вторых, данная группа лекарственных средств относительно дешева и относится к группе безрецептурных средств, что делает их общедоступной. Оба условия приводят к тому, что топические деконгестанты используются пациентами при самолечении ринитов и их потребление становится неконтролируемым. Именно с этим связано большое количество осложнений и неоднозначное отношение специалистов к этой группе лекарственных препаратов (ЛП). Именно поэтому изучение осведомленности студентов-фармацевтов относительно

деконгестантов местного действия и их рационального выбора для лечения ринита в контексте предоставления в будущем качественных и безопасных фармацевтических услуг в соответствии с международными стандартами является предметом актуального исследования.

Цель работы. Изучить осведомленность студентов-фармацевтов о деконгестантах местного действия для их рационального выбора при симптоматическом лечении ринита.

Материалы и методы. С целью определения осведомленности студентов-фармацевтов о деконгестантах местного действия и их рациональном выборе для лечения ринита было проведено заочное, анонимное анкетирование. Был осуществлен клинико-фармацевтический анализ противоотечных препаратов для местного применения при заболеваниях полости носа (симпатомиметики, кортикостероидных и антигистаминных препаратов и т.п.), зарегистрированных и представленных на рынке Украины.

Результаты и обсуждение. Ежегодно во всем мире продается более 600 миллионов назальных противоотечных препаратов деконгестантов. В Украине, в топ-20 брендов ЛП по объемам аптечных продаж в денежном выражении по итогам 9 мес 2020 г. вошел Евказолин (ксиметазолин).

По результатам нашего исследования более 95% студентов-фармацевтов хотя бы один раз в жизни сталкивался с проблемой заложенности носа при рините и у них стоял вопрос выбора ЛП для симптоматического лечения ринита. Основными факторами, влияющими на выбор ЛП для симптоматического лечения ринита, по результатам анкетирования, были: длительность симптомов ринита; клиническая картина ринита; отсутствие симптомов, требующих немедленного обращения к врачу; длительность действия ЛП; побочные эффекты применения ЛП. Респонденты показали высокий уровень осведомленности о торговых названиях деконгестантов, максимальной длительности применения их. По результатам анкетирования было отмечено, на сегодняшний день одним из современных и наиболее безопасных деконгестантов является ксилометазолин. Ксилометазолин – α 2-

агонист, симпатомиметик средней продолжительности действия до 10 ч, имитирующий адренергическую активацию в полости носа. Наиболее удобной формой ЛП (деконгестанта) для симптоматического лечения ринита был отмечен спрей, по результатам анкетирования.

Анализ данных Государственного реестра лекарственных средств Украины по состоянию на февраль 2022 года показал, что группа препаратов R01, применяемых при заболеваниях полости носа, насчитывает — 384 лекарственных средства, представленных — 259 торговыми наименованиями и 14 действующими веществами (МНН).

При проведении анализа ассортимента лекарственных средств для лечения полости носа установлено, что наиболее многочисленной подгруппой является R01AA (75,78%) и R01AB и сумарно они составляют 76,04% всех зарегистрированных лекарственных средств. Меньше препаратов насчитывает подгруппа R01AC (12,5%) и самая малочисленная подгруппа R01AD (5,99%).

По результатам анализа установлено, что на фармацевтическом рынке Украины большинство препаратов с кодом АТС R01 импортировано из других стран мира — 71,35%. Доля лекарственных средств, выработанных на отечественных фармацевтических предприятиях, составляет 28,65%.

Лидером среди украинских фирм-производителей является ПАО «Фармак» г. Киев, вторую позицию занимает ООО «Фармацевтическая компания «Здоровье» г. Харьков.

Крупнейшим импортером препаратов данной группы является Германия (19,27%) и Индия (13%), меньшую долю в импорте лекарств в Украина имеет Швейцария (9,28%), Италия, Испания, (6,87%), Франция (4,47%), Турция, Словения, Румыния (4,02%) Польша, Хорватия (3,61%) и другие.

По результатам исследования фармацевтического рынка чаще всего лекарственные средства, применяемые при заболеваниях полости носа (группа R01), представлены в виде спреев — 52,51% и капель — 23,02%. Меньшая часть принадлежит препаратам в форме геля — 2,06 %. При исследовании лекарственных средств для лечения полости носа по АТС классификации

установлено, что подгруппы R01A A и R01A B представлены 115 торговыми наименованиями (ТН) и 292 лекарственными средствами. При проведении анализа рынка лекарственных средств (ЛС) для симптоматического лечения ринитов по МНН установлено, что первое место занимает — фенилэфрин (ТН – 74 (40,44%) ЛС – 98 (33,56%)), второе место — ксилометазолин (ТН – 49 (26,78%), ЛП – 87 (29,79%)), третье место — тетризолин (ТН – 29 (15,85%), ЛП – 51 (17,47%) и оксиметазолин (ТН – 25 (13,66%), ЛС – 43 (14,72%).

Выводы. Исследование показало достаточно высокий уровень осведомленности студентов-фармацевтов о противоотечных препаратах местного действия и для рационального выбора при симптоматическом лечении ринита. Ассортимент и наличие нежелательных эффектов активных фармацевтических ингредиентов современных противоотечных средств требует осторожного подхода к ответственному самолечению и тщательному выбору ЛП для симптоматического лечения ринита.

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ АНАЛЬГЕТИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ НОВОГО ПРОИЗВОДНОГО 2,4-ДИОКСО- ХИНАЗОЛИНА

Савохина Марина Владимировна

к.м.н., доцент

Гауз Анас

Студент

Национальный фармацевтический университет,
г. Харьков, Украина

Введение. В настоящее время в комплексной терапии острых и хронических заболеваний для купирования боли и уменьшения выраженности воспалительной реакции применяют большое количество лекарственных препаратов, преимущественно из группы нестероидных противовоспалительных средств (НПВС), которые имеют различную химическую структуру и отличаются выраженностью и продолжительностью обезболивающего действия. Поиск новых фармакологических веществ, обладающих выраженным обезболивающим действием, направлен на создание препаратов, сочетающих высокую эффективность с улучшенной переносимостью. Фармакологическая коррекция болевого синдрома является актуальной проблемой современной практической медицины.

При поиске новых анальгетических веществ наше внимание привлекли новые производные 2,4-диоксо-хиназолина.

Цель исследования. Изучить фармакологическую активность нового производного 2,4-диоксо-хиназолина – 1-арилтриазилилзамещенного производного 4-диоксо-хиназолина.

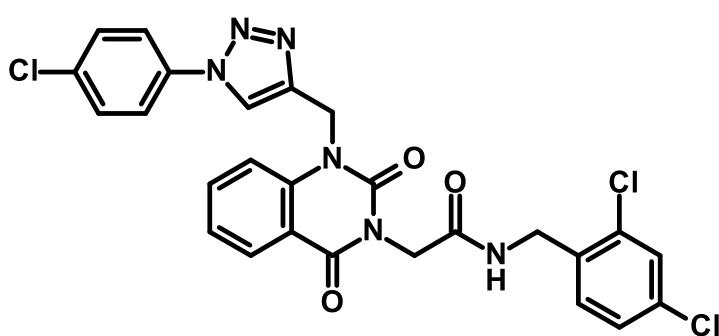
Материалы и методы. Эксперименты проведены на интактных рандомбредных 18 белых мышах-самцах возрастом 3,5–4 мес (масса тела 26–30 г), содержащихся в виварии Центральной научно-исследовательской лаборатории Учебно-научного института прикладной фармации (УНИПФ) Национального фармацевтического Университета (НФаУ) в стандартных

условиях (контролируемая температура и влажность воздуха, доступ к пище и воде *ad libitum*).

Все эксперименты выполняли на базе Учебно-научной тренинговой лаборатории медико-биологических исследований УНИПФ в соответствии с принципами и нормами биоэтики, регламентированными положениями Европейской конвенции по защите позвоночных животных, используемых в экспериментальных и других научных целях (1986 г.), а также Директивы Совета Европы 2010/63/EU (2010 г.).

Непосредственно перед экспериментальными исследованиями мышей случайно разделили на три группы по 6 мышей в каждой – контрольной и двух экспериментальных группах.

В качестве объекта исследования использовано новое производное 2,4-диоксо-хиназолина – 1-арилтриазолилзамещенное производное 4-диоксо-хиназолина (условное название: соединение MaIO-05818, рис. 1), которые впервые было синтезировано и стандартизировано на кафедре фармацевтической химии НФаУ (заведующая – доктор фармацевтических наук, профессор Георгиянц В.А.) доктором фармацевтических наук, Севериной Анной Ивановной.



MaIO-05818

Рис. 11-арилтриазолилзамещенное производное 4-диоксо-хиназолина.

Мышей поочередно помещали в прибор Hot/Cold Plate (Bioseb, США) с разогретым до 54⁰С полом. С помощью встроенного секундомера с точностью до одной десятой секунды фиксировали латентное время облизывания

животным одной из задних лапок через 0,5, 1, 2 и 4 часа после внутрижелудочного введения субстанции.

Исследуемую субстанцию вводили животным в виде тонкой водной суспензии, стабилизированной твином-80, в дозах 50 и 100 мг/кг в профилактическом режиме однократно в желудок с помощью специального металлического зонда с атравматической оливой.

Анальгетическую активность субстанций оценивали по увеличению времени пребывания животных на горячей пластине по сравнению с исходными данными по формуле: $AA = ((Tп - Tисх) / Tисх) \cdot 100 \%$, где AA – анальгетическая активность, %; Tп – латентный период реакции на ноцицептивную стимуляцию после введения исследуемой субстанции; Tисх – латентный период реакции на ноцицептивную стимуляцию до введения исследуемого вещества.

Для статистической обработки результатов исследования использовали программу STATISTICA 12.0 для Windows. Исследуемые показатели определяли в форме среднего значения и стандартной погрешности, а также медианы с расчетом нижнего и верхнего квартилей. Для сравнения результатов групп животных, получавших исследуемое производное 2,4-диоксо-хиназолина друг с другом, а также с контролем использовали непараметрический U-критерий Манна-Уитни. Статистически значимыми считали отличия при $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение. В тесте «Горячая пластина» анальгетический эффект проявляется как достоверное увеличение латентного времени развития реакции на ноцицептивный стимул по сравнению с исходной болевой чувствительностью животных.

По результатам проведенных фармакологических исследований, субстанция MaIO-05818 в дозе 10 мг/кг проявляет достоверно выраженную анальгетическую активность через 0,5 часа (67,56%, $p < 0,05$), в сравнении с контрольной группой и достигла максимальной активности через 1 час эксперимента (91,91%, $p < 0,05$), в сравнении с контрольной группой. Результаты

исследования влияния соединения MaIO-05818 на болевую реакцию мышей при проведении теста «горячая пластина» представлены в таблице 1.

Таблица 1

Влияние соединения MaIO-05818 на болевую реакцию мышей при проведении теста «горячая пластина», ($M \pm m$), Me [$Q^{25}; Q^{75}$]

Группа, количество животных	Латентный период облизывания задней лапки, с			
	0,5 часа	1 час	2 часа	4 часа
Контроль (n=6)	13,10±1,26 13,30 [11,40; 14,70]	15,70±2,19 13,80 [13,00; 19,90]	22,23±1,90 23,85 [18,30; 24,50]	19,88±2,36 18,50 [16,90; 22,40]
MaIO-05818, 10 мг/кг (n=6)	21,95±1,83 22,20 [17,70; 26,10] **	30,13±1,83 31,60 [29,10; 32,50] **	28,50±2,87 27,50 [22,60; 36,50]	20,02±2,12 20,55 [14,80; 23,50]
MaIO-05818, 50 мг/кг (n=6)	42,92±4,09 39,50 [35,40; 49,10] **##	32,47±5,93 27,35 [23,20; 36,20] *	35,10±4,88 34,30 [23,90; 38,60]	36,27±5,24 32,05 [26,50; 47,20] *#

Примечания:

1. Статистически значимые отличия относительно соответствующего значения в группе контроля, Mann–Whitney U-test: * – $p < 0,01$; ** – $p < 0,05$.

2. Статистически значимые отличия относительно соответствующего значения в группе MaIO-05818 в низкой дозе, Mann–Whitney U-test: # – $p < 0,01$; ## – $p < 0,05$.

Пика анальгетической активности со значением 227% ($p < 0,05$), в сравнении с контролем, исследуемая субстанция достигла в дозе 50 мг/кг через 0,5 часа наблюдения, затем отмечалось снижение активности, при этом через 4 часа наблюдения анальгетическая активность сохранялась и была достоверно выше, чем в контрольной группе (82,44%, $p < 0,01$).

Выводы. Анализ экспериментальных данных показал, что анальгетическая активность субстанции MaIO-05818 дозозависима. В дозе 50 мг/кг MaIO-05818 сохраняет анальгетическую активность в течении 4-х часов.

ИЗУЧЕНИЕ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ СВОЙСТВ АЛЬБЕНДАЗОЛА

Семченко Екатерина Валентиновна,

д.ф.н., доцент

Ахауан Мохамед,

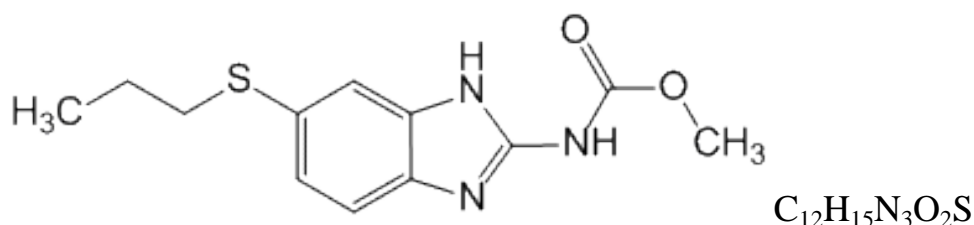
Студент

Национальный фармацевтический университет

г. Харьков, Украина

Введение. Изучение физико-химических свойств является важной составляющей фармацевтической разработки лекарственного средства.

Альбендазол (ЄФ 01/2005:1386)



М 265.3

Белый или едва заметно желтоватый порошок, практически нерастворимый в воде и спирте, свободно растворяется в безводной муравьиной кислоте, очень слабо растворяется в метиленхлориде.

Цель работы./Aim. Целью данной работы является изучение физико-химических свойств альбендазола для последующей разработки дозированной суспензии на его основе.

Материалы и методы. Объектом исследования выступила субстанция альбендазол «Albendazole Pharm» (Китай), партия 170403, декабрь 2020 г. Массовая доля основного вещества 99,06%.

Изучение кристаллографических характеристик субстанции альбендазола осуществляли с помощью лабораторного микроскопа Akademia при общем увеличении в 90 раз.

Насыпную плотность и плотность после усадки определяли по методике ГФУ 2 изд., т.1, п. 2.9.34, метод 1. Поскольку при взвешивании 100,0 г

альбендазол имеет объем свыше 250 мл, исследование проводилось с навеской образца 50,0 г.

Текучесть определяли по методике ГФУ 2 изд., Т. 1, 2.9.36 на приборе РТГ-S3 (фирма «Pharma Test», Германия).

Результаты и обсуждение. Исследования проводились на 5 сериях образцов субстанции альбендазол, результаты оценивались в соответствии с требованиями ГФУ.

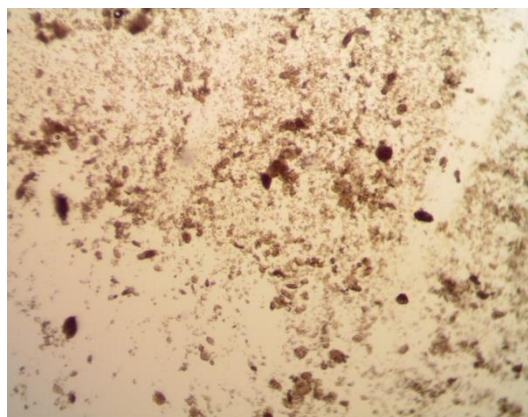


Рис. 1. Частицы альбендазола

Как видно из рис. 1, исследуемая субстанция является полидисперсным порошком. Частицы являются прозрачными пластинами неопределенной формы с обломками на поверхности, способными к агломерации, их размер колеблется от 0,15 до 2 мкм.

Результаты определения насыпной плотности и плотности после усадки образцов вещества приведены в табл. 1. На основании полученных результатов рассчитывали индекс сжимаемости и коэффициент Гауснера.

Таблица 1

Определение насыпной плотности, плотности после усадки, показателя сжимаемости и коэффициента Гауснера образцов альбендазола

Показатель	Результат
Насыпная плотность, г/мл	$0,26 \pm 0,01$
Насыпная плотность после усадки, г/мл	$0,428 \pm 0,015$
Показатель сжимаемости, %	$39,58 \pm 1,31$
Коэффициент Гауснера	1,65

Полученные результаты (табл. 1) показывают, что альбендазол имеет очень плохую текучесть (в соответствии с шкалой текучести ГФУ 2.1, табл. 2.9.36.-2).

Оценку текучести субстанции дополнительно проводили путем определения угла естественного откоса и скорости течения через насадку (табл. 2).

Таблица 2

Определение текучести образцов альбендазола

Показатель	Образец
Угол естественного откоса, °	38,5 ± 0,5
Скорость течения через насадку, кг/с	0,001086 ± 0,00004

По полученным значениям угла естественного откоса (табл. 2) альбендазол имеет удовлетворительную текучесть (в соответствии с шкалой текучести и соответствующего угла откоса ГФУ 2.1, табл. 2.9.36.-1), что характерно для связанных материалов.

Выводы. Полученные результаты исследования физико-химических свойств альбендазола показали, что данная субстанция является аморфным полидисперсным порошком, склонным к агломерации, с размером частиц от 0,15 до 2 мкм. Также образцы альбендазола обладают свойством электризации, что приводит к налипанию на трубку при дозировании, а также приводит к получению противоречивых показателей текучести. Поэтому, при дальнейшей фармацевтической разработке препаратов на основе альбендазола целесообразным будет введение вспомогательных веществ, улучшающих текучесть субстанции для правильного ее дозирования.

УПРАВЛІННЯ ВИТРАТАМИ У ФАРМАЦЕВТИЧНОМУ БІЗНЕСІ

Шостак Любов Геннадіївна,

к. фарм. н., доцент

Москаленко Богдан Анатолійович

Студент

Київський міжнародний університет

г. Киев, Украина

Вступ. Перед кожним фармацевтичним підприємством сьогодні гостро постала проблема підвищення ефективності його діяльності. Загострення конкуренції, специфіка фармацевтичної продукції, підвищені вимоги до її якості зі сторони споживачів актуалізують завдання зниження рівня сукупних витрат. У вітчизняній фармацевтичній галузі посилюється тенденція до збільшення витрат на 1 грн готової продукції, що призводить до зменшення прибутку фармацевтичного підприємства, який в сучасних умовах загострення конкурентної боротьби на фармацевтичному ринку України і необхідності переходу підприємств до міжнародних стандартів якості є головним джерелом їх соціально-економічного розвитку. Все це доводить актуальність вибраної теми дослідження.

Мета роботи. Проаналізувати та структурувати теоретичні аспекти та практичний досвід в питаннях управління витратами і формування собівартості продукції.

Матеріали і методи. У процесі дослідження використовувалися абстрактно-логічний метод, монографічний метод, аналізу та синтезу, порівняльний метод. Інформаційною базою дослідження є: законодавчі та нормативно-правові акти України, статистична інформація Державного комітету статистики України, Міністерства економіки України, матеріали досліджень вітчизняних і зарубіжних вчених, опубліковані у періодичних виданнях та розміщені у мережі Інтернет.

Результати і обговорення. Будь-який аналіз витрат повинен будуватись

на інформаційному забезпеченні та розумінні системи формування витрат на підприємстві. Але, необхідно на першому етапі визначитись з поняттям категорії «витрати» з точки зору економки та бухгалтерського обліку на підприємстві.

Аналізуючи наукові доробки вітчизняних та зарубіжних вчених ми спостерігали велику кількість визначень терміну «витрати», але, на нашу думку, найбільш вдалим є таке визначення: «Під витратами розуміють зменшення економічних вигід внаслідок вибуття активів або збільшення зобов'язань, які призводять до зменшення власного капіталу (за винятком зменшення капіталу за рахунок його розподілу або вилучення внесків власників)» [1].

Рівень ефективності функціонування суб'єктів господарювання в сфері фармацевтичного бізнесу має пряму залежність від рівня управління їхніми витратами. В сучасних умовах господарювання процес прийняття управлінських рішень тактичного та стратегічного характеру будується на інформації про витрати.

Тому, одним із основних об'єктів економічного управління на підприємствах фармацевтичної галузі є витрати. На скільки ефективно використовуються ресурси підприємства в значній мірі залежить від знання, вміння і фаховості конкретних керівників, та наявності інформації, необхідної для прийняття ними відповідних рішень. За оцінкою фахівців, на основі інформації про затрати і собівартість сільськогосподарської продукції приймається близько 90 відсотків усіх управлінських рішень[2, с. 196].

Таким чином, трати виступають головним об'єктом управлінського (аналітичного) обліку, який історично виріс із виробничого обліку витрат. В той же час, управлінський облік є головним джерелом інформації для прийняття ефективних управлінських рішень.

Проблема ефективного управління витратами фактично знаходиться в основі як загальної ефективності діяльності підприємств, так і одним з визначальних факторів, який формує рівень їх конкурентоспроможності [3].

Інтерес до витрат почав проявлятися одночасно з розвитком промисловості та виникненням науки управління виробництвом, а саме на початку XIX ст. Промислова революція, розподіл праці, виникнення й зростання багатопрофільних підприємств стимулювали розробку нових методів організації та управління виробництвом [4]. Виникнення теорії управління витратами, як правило, пов'язується з іменами Джона Матера Фелса та Еміля Гарке. В своїй роботі «Виробничі рахунки: принципи і практика їх ведення», яка була видана ще у 1887 році автори зробили спробу створити більш мобільну систему обліку витрат. Це дало б можливість підвищити інформативність даних про витрати і повинно було сприяти посиленню контролю за їх використанням [5]. В основі цієї системи лежав розподіл витрат на фіксовані (постійні витрати) і змінні. Також, наводиться пояснення, що зміна фіксованих витрат безпосередньо не залежить від обсягу виробленої продукції, а змінні витрати збільшуються або зменшуються прямо пропорційно росту або зниженню обсягу виробництва. Це дозволило висунути припущення, що збільшити обсяг виробництва можна при витраті менших ресурсів, ніж вважалося раніше, оскільки умовно-постійні витрати збільшуються нерівномірно.

На сьогодні ми маємо величезну кількість трактувань управління витратами. Найчастіше зустрічається таке визначення управління витратами, як керування формуванням витрат господарської діяльності підприємства та контроль за їх рівнем, головним чином у бік зменшення [6]. В той же час, І.С. Скоропад та Б.Р. Балюк [7] цей процес не зводять лише до зниження витрат, а поширюють його на всі елементи управління.

Для ефективного управління витратами фармацевтичних об'єктів бізнесу необхідна більш детальна інформація про витрати аптеки, а саме інформація, яка стосується не тільки витрат по підприємству загалом, але й у розрізі окремих його підрозділів та навіть окремих виконавців. Таку інформацію ми отримуємо тільки від системи управлінського обліку завдяки класифікації, кодуванню затрат та організації обліку за центрами відповідальності.

Управлінський (аналітичний) облік відрізняється від звичного нам бухгалтерського обліку, направлено, в першу чергу, на складання фінансової звітності. Головна різниця полягає в тому, що фінансовий облік, ведеться з дотриманням певних офіційних регламентів (інструкцій, стандартів, тощо), встановлених державними органами або професійними організаціями, а управлінський облік не обмежений у виборі методів та правил. Основні стандарти ведення управлінського обліку розробляє саме підприємство з урахуванням різних параметрів та чинників. Сьогодні, найбільш економічним підходом до побудови системи управління витратами вважається підхід, за якого виділяються типові управлінські завдання (контроль за виконанням бюджетів: реалізації, придбання сировини та матеріалів, витрат на оплату праці, адміністративних витрат, витрат на збут тощо) [8].

Таким чином, основними елементами системи управління витратами в аптеках є облік витрат, бюджетування витрат та контроль виконання бюджетів витрат (Рис.1).

Для об'єктивної оцінки формування рівня витрат виробництва продукції фармацевтичної галузі необхідне дослідження процесів формування витрат виробництва окремих її видів на рівні виробників фармацевтичної продукції. Необхідно, щоб кожне сільськогосподарське підприємство для управління витратами проводило аналіз господарської діяльності, де в ролі необхідних і взаємодоповнювальних джерел інформації виступала б організація фінансового та управлінського обліку [9].

Важливим елементом управління витратами на фармацевтичних підприємствах є організація процесу визначення та калькуляції собівартості продукції виробленої в аптеках та товарів.

Роль калькулювання в управлінні витратами. Калькуляційні одиниці (носії витрат) на підприємстві. Проектно-кошторисні, планові, нормативні, фактичні калькуляції, їх призначення і зв'язок. Залежність точності калькулювання від частки прямих витрат у загальній їх сумі. Залежність методів калькулювання від особливостей виробництва продукції. Специфіка

калькулювання в одно-, багатопродуктовому виробництві, у виробництві з комплексною переробкою сировини. Обчислення собівартості одиниці продукції в однопродуктовому, одно- і багатостадійному виробництві.

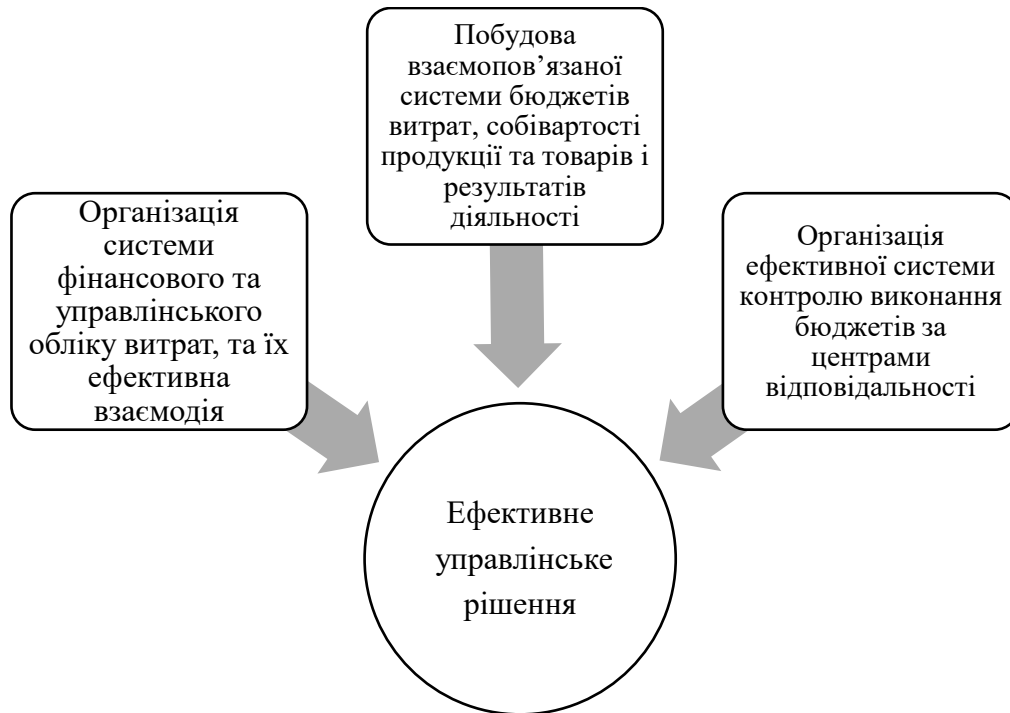


Рис. 1. Концептуальна модель ефективної взаємодії елементів системи управління витратами в підприємствах фармацевтичної галузі.

Калькулювання у багатопродуктовому виробництві. Диференціація витрат на прямі та непрямі калькуляційні статті щодо кожної калькуляційної одиниці. Статті прямих витрат і методика обчислення їх. Проблеми розподілу непрямих (загальних) витрат між різними виробами. Бази розподілу непрямих витрат й умови застосування їх. Розподіл загальновиробничих витрат. Методи розподілу адміністративних витрат і витрат на збут у разі калькулювання за повними витратами.

Калькулювання у комплексних (сумісних) виробництвах. Особливості підприємств з комплексною переробкою сировини. Основні та супутні продукти у комплексних виробництвах. Загальний технологічний процес і загальні витрати до моменту відокремлення продуктів. Прямі витрати на

стадіях переробки окремих продуктів. Порядок розроблення калькуляцій. Проблема розподілу загальних витрат між спільно виготовлюваними продуктами. Методи такого розподілу і його суб'єктивний характер. Розподіл загальних витрат на основі єдиного натурального показника обсягу виробництва. Недоліки та обмеженість застосування цього методу. Метод розподілу витрат за допомогою індивідуальних коефіцієнтів розподілу загальних витрат[10].

Облік та контроль витрат. Облік і звітність як елементи контролю витрат. Роль контролю витрат у підтриманні режиму економії. Організаційна побудова системи обліку витрат і руху матеріальних цінностей. Диференціація і повнота обліку регульованих витрат за місцями їх формування.

Бюджетний метод контролю витрат. Методи контролю матеріальних витрат. Аналіз витрат. Мета аналізу витрат. Вибір методу аналізу витрат в залежності від цілі. Методика аналізу витрат за елементами. Методика аналізу витрат за статтями калькуляції. Аналіз одноелементних статей витрат. Аналіз комплексних статей витрат.

Висновки. Підсумовуючи вище сказане, можемо стверджувати, що основними етапами впровадження системи управління витратами на підприємствах фармацевтичної галузі є: затвердження внутрішніх документів регламентуючого характеру, розробка системи класифікації витрат, розробка системи рахунків для управлінського обліку витрат та впровадження її в класичну систему бухгалтерського обліку, визначення центрів відповідальності, розробка системи бюджетів витрат та системи контролю над їх виконанням, а також визначення методів та порядку калькулювання собівартості витрат на виробництво одиниці фармацевтичної продукції.

Отже, правильний підхід до побудови системи управління витратами – це запорука ефективного управління підприємством фармацевтичної галузі. Важливо розуміти, що процес впровадження системи управління витратами в підприємствах – це результат клопіткої праці різних відділів і служб, спрямований на стабільну роботу підприємства.

Список використаних джерел

1. Національне положення (стандарт) бухгалтерського обліку №16 «Витрати» URL: <https://ips.ligazakon.net/document/REG4248>
2. Москаленко В.А. Механізм впровадження системи управління витратами на підприємствах . Агроекологічний журнал. 2021. №1. С.196 – 205
3. Нестеренко С. А. Конкуренентоспроможність підприємств: управлінський аспект : монографія. Київ. Аграр Медіа Груп, 2013. 483 с.
4. Біла О. Боднарюк І. Мединська Т. Управління витратами підприємства: теорія та практика. Львів. ЛКА, 2012. 200 с.
5. Артющенко В. А. Развитие и современное состояние систем учета затрат. Экономический анализ: теория и практика. 2007. № 22 (103). С. 29–33.
6. Остапенко Т.М. Економічна сутність управління витратами. Вісник СумДУ. Серія Економіка. 2013. № 2. С. 85–91.
7. Скоропад І. С. Механізм управління витратами підприємства. Науковий вісник НЛТУ України. 2010. Вип. 10. С. 229–232
8. Москаленко В.А. Управління витратами сільськогосподарських підприємств. В.А. Економіка та суспільство. 2018. № 19 URL: <http://economyandsociety.in.ua>
9. Лункіна Т. І., Криницька В. О. Оптимізація управління витратами як спосіб підвищення ефективності сільськогосподарського виробництва. Наукові праці. Економіка. Випуск 253. Том 265 С. 144–147
10. Управління витратами. Національний фармацевтичний університет. URL: <https://quality.nuph.edu.ua/uchebnaya-rabota/navchalni-disciplini/оп-економіка-підприємства/управління-витратами/>

CHEMICAL SCIENCES

A NEW APPROACH TO THE PREPARATION OF POLY(OXAZOLINE)- CONTAINING WATER-SOLUBLE BLOCK-COPOLYMERS

Harhay Khrystyna Ivanivna

PhD in chemistry, senior researcher
Lviv Polytechnic National University,
Lviv, Ukraine

Introductions. Polyoxazolines are a modern alternative to polyethylene glycol, which is widely used for drug delivery systems. Polyoxazolines are devoid of most of the disadvantages inherent in PEG-containing polymers. They have all the necessary properties, namely: biocompatibility, low dispersion and toxicity "in vivo". In addition, their high chemical stability, thermal sensitivity, ease of production, and extensive functionalities make this class of polymers an ideal platform for the development of polymer micelles that serve as drug carriers, polymer drug conjugates, and polyplexes as nonviral vectors for gene delivery.

At the same time, among the disadvantages of poly (2-oxazolines) is the low surface activity, which significantly limits their use for biomedical purposes. The solution to this problem is the development of methods for the synthesis of functional polyamphilophiles with controlled architecture, structural and surfactant properties based on polyoxazolines.

The presence of a terminal hydroxyl group in the polyoxazoline molecule makes it possible to use it in redox reactions with Ce^{+4} salts as a source of free radicals. Thus, a polyoxazoline block with a terminal functional fragment can be obtained. To do this, isopropylbenzene derivatives, which are chain transfer agents, are introduced into the system. Such peroxide-containing blocks can act as macroinitiators of radical polymerization to obtain a block copolymer.

Aim. The aim of the work was the obtaining a peroxide-containing polyoxazoline and using it as a macroinitiator to obtain a water-soluble surface-active block-copolymer.

Materials and methods. Poly(2-ethyloxazoline), Ceric ammonium nitrate, 2-(Dimethylamino)ethyl methacrylate (DMAEM) were purchased by Sigma-Aldrich. 1-isopropyl-3(4)-[1-(tert-butylperoxy)-1-methylethyl]benzene was synthesized as described earlier [1].

Synthesis techniques. Peroxide-containing polyoxazoline: A weighed portion of the Cerium salt and a chain transfer agent were added to a solution of poly(2-ethyloxazoline) in acetone. The concentration of all components in the final solution was 0.1 mol/l. The solution was kept for a day at a temperature of 25 °C. The product was purified with weak alkali solution and hexane.

Polyoxazoline-containing block-copolymer: A portion of the adduct was dissolved in acetone (concentration 0.1 mol/l). DMAEM (concentration 1 mol/l) was added to the resulting solution. The solution was kept for 3 hours at a temperature of 90 °C. The product was purified with hexane.

Results and discussion. A peroxide-containing polyoxazoline was obtained through a recombination reaction between poly(2-ethyloxazoline) and a peroxide-containing isopropylbenzene derivative. The reaction proceeds in the presence of Cerium⁴⁺ salt (Fig.1).

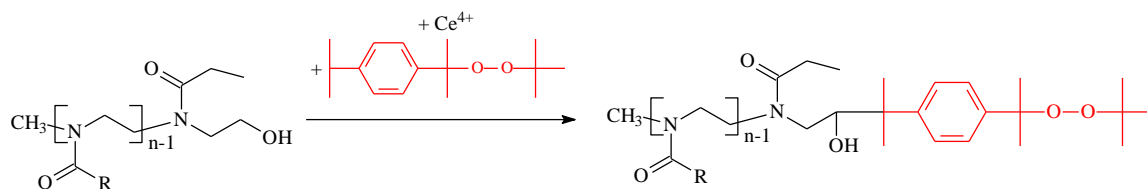


Fig.1. Scheme for obtaining peroxide-containing polyoxazoline

The structure of the adducts was confirmed by IR and NMR spectroscopy (Fig. 2 and Fig. 3).

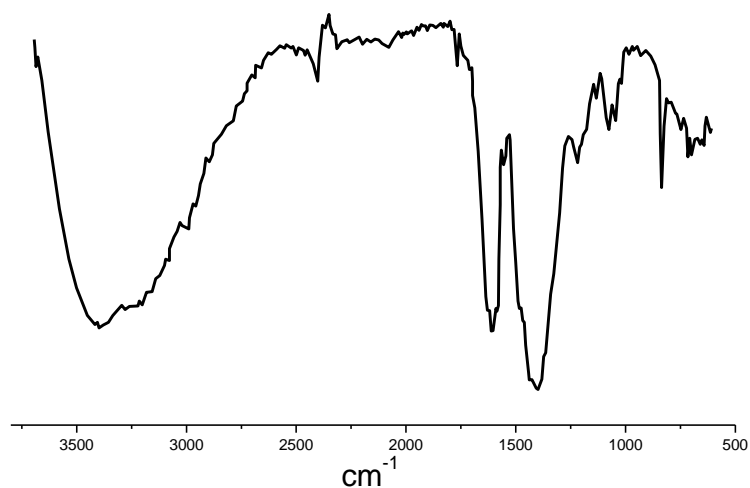


Fig.2. IR spectrum of poly(2-ethylpolyoxazoline) with terminal peroxide group

The presence of poly(2-ethylpolyoxazoline) is confirmed by peaks: CH ($2906, 1349 \text{ cm}^{-1}$), CH₂ ($2919, 2843, 1457 \text{ cm}^{-1}$), C-N (1665 cm^{-1}). The presence of the terminal peroxide fragment is manifested by peaks: aromatic ring ($1625, 1488, 1595 \text{ cm}^{-1}$), peroxide group (993 cm^{-1}), tert-butyl group ($1374, 1266 \text{ cm}^{-1}$).

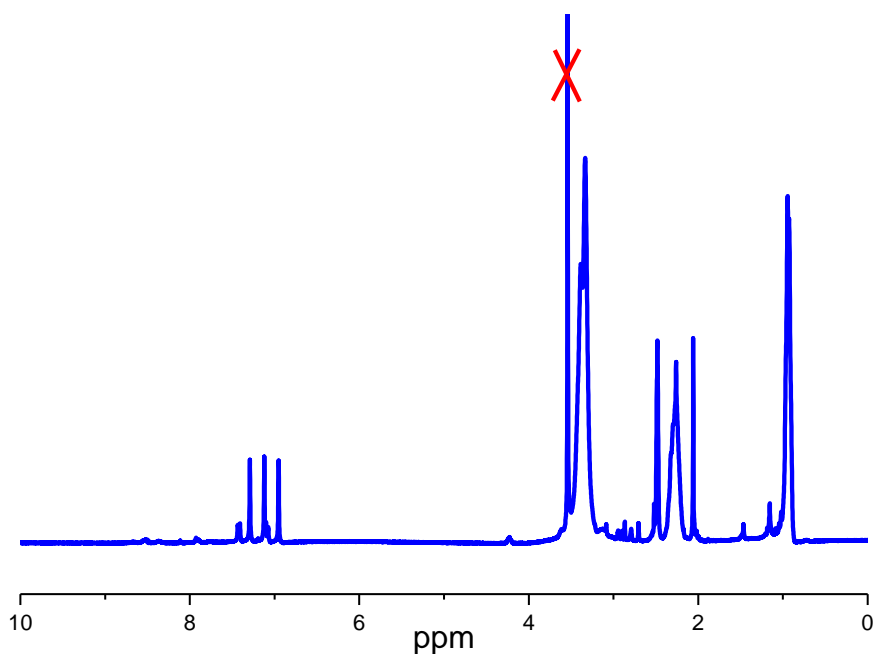


Fig.3. NMR spectrum of poly(2-ethylpolyoxazoline) with terminal peroxide group

Poly (2-ethyloxazoline) is manifested in the following signals: CH₂ main chain: 3.33 ppm; CH₂ side chain: 2.26 ppm; CH₃ side chain: 0.94 ppm. Chain transfer agent: C(CH₃)₂: 1.15 ppm; benzene nucleus: 7.12 and 7.29 ppm. Peroxide fragment: C(CH₃)₃: 1.15 ppm.

Surface tension was measured for the obtained telechelates (Fig. 4). The surface tension for the shorter poly(ethyloxazoline) is reduced by 5 mN/m. For the adduct of the longer poly(ethyloxazoline), the surface tension is equal to the surface tension of the source field poly(ethyloxazoline). This is due to the greater contribution of the hydrophobic component in the shorter hydrophilic chain.

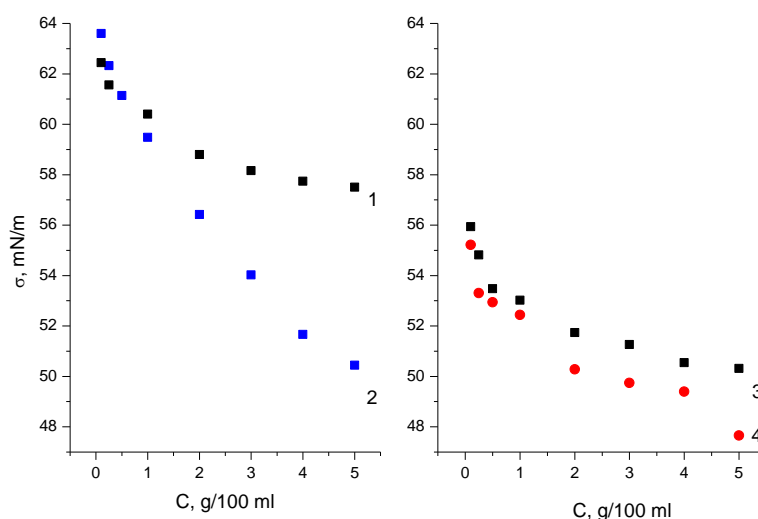


Fig.4. Isotherms of surface tension of poly (2-ethyloxazolines) (1 - M = 600; 3 - M = 2100) and telechelates with a peroxide fragment based on the corresponding poly(2-ethyloxazolines)

At the second stage, the obtained adducts were used as macroinitiators of radical polymerization (Fig. 5).

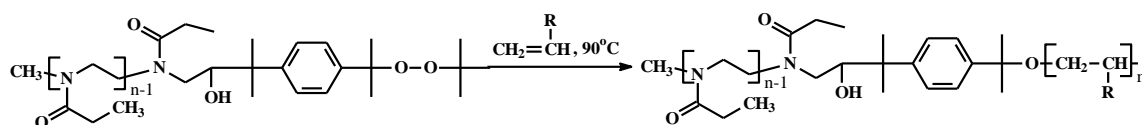


Fig.5. Scheme for obtaining polyoxazoline -containing block-copolymer

The structure of polymers obtained by initiation of peroxide-containing telechelates was confirmed by NMR spectroscopy (Fig. 6).

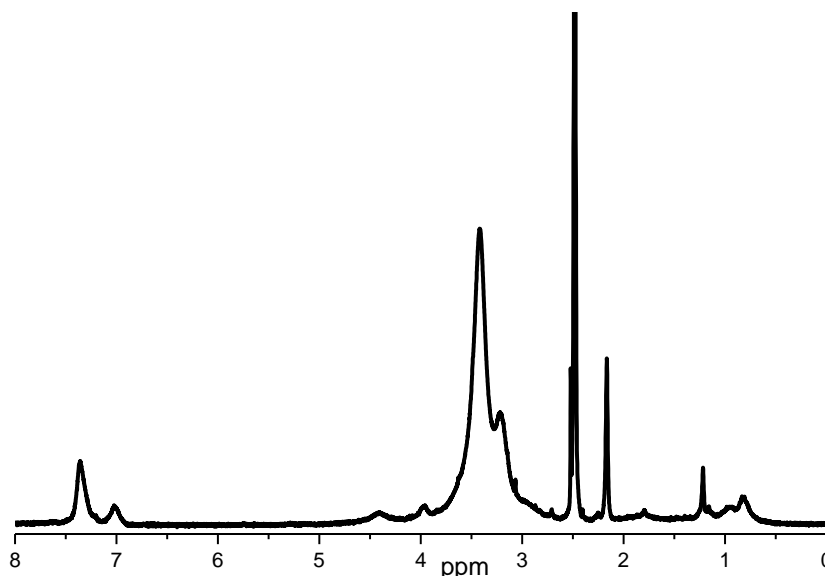


Fig.6. NMR spectrum of poly(2-ethylpolyoxazoline)-block-poly(DMAEM)

The structure of the diblock copolymer poly (2-ethylpolyoxazoline)-block-poly(DMAEM) is confirmed by the spectrum (Fig.6). Block poly(2-ethylpolyoxazoline): CH₂ in the main chain: 3.21 ppm; CH₂ in the side chain: 2.29 ppm; CH₃ in the side chain poly(2-ethylpolyoxazoline): 1.03 ppm. Fragment: C(CH₃)₂-C₆H₄: 1.79 ppm; C₆H₄-C(CH₃)₂: 1.22 ppm; benzene core: 7.38 and 7.03 ppm. Poly(DMAEM): CH₂ in the main chain: 2.16 ppm; CH₃ in the side chain: 1.15 ppm; -O-CH₂-CH₂: 3.97 ppm; -O-CH₂-CH₂: 2.52 ppm; -N(CH₃)₂: 2.48 ppm.

Conclusions. The work shows the possibility of obtaining poly(oxazoline)-containing block copolymers as a result of a two-stage synthesis.

References.

1. Horak, D. et al. Surface-Initiated Polymerization of 2-Hydroxyethyl Methacrylate from Heterotelechelic Oligoperoxide-Coated gamma-Fe₂O₃ Nanoparticles and Their Engulfment by Mammalian Cells. *Chem. Mater.* 2011, 23, 2637–2649.

NEW MULTIFUNCTIONAL INITIATORS FOR OBTAINING "CORE-SHELL" PARTICLES

Mitina Nataliya Yevgenivna

Dr. Sci. in chemistry, senior researcher
Lviv Polytechnic National University,
Lviv, Ukraine

Introductions. Significant progress in biotechnology and medicine based up-to-date smart technologies during the last years caused arising of needs of nanoscale composite materials with “core-shell” structure, combining desired functionality of “shell” and special physical and biological properties of “core”, for their practical application as reagents for diagnostics, delivery of drugs and nucleic acids *in vitro* and *in vivo*, as well as for visual control of processes of treatment and tissue regeneration. Controlled size, nature of “core” and “shell” functionality of polymer nano- and microcomposites determines their special physical, biological properties, and, therefore, prospects of their application. One of the most convenient approaches of tailored control of morphology and size of functional polymer nanocomposites consists in applying of surface-active initiators for their synthesis. These multifunctional initiators provide localization of radical-forming centers in specific sites of reactive system that assure possibility to control the kinetic of polymerization and properties of obtained polymers. It is explained with the fact that localization of initiator provides not only steric and electron control of initiation stage under some condition, but other elementary steps of polymerization as well.

Aim. Development of the synthesis of nanocomposites of the core-shell type by the method of water-dispersion polymerization initiated by a multifunctional macroinitiator.

Materials and methods. Styrene (St), methyl methacrylate (MMA), N-vinyl pyrrolidone (NVP), glycidyl methacrylate (GMA), butyl methacrylate (BMA), (Fluka) were purchased by Sigma-Aldrich. Peroxide containing monomer 2-tert-butylperoxy-2-methyl-5-hexen-3-yne (VEP) was synthesized according to described

earlier technique [1]. Emulsifier – sodium pentadecyl sulfate (PSS) (ABCR GmbH & Co.KG) - $C_{15}H_{31}SO_3Na$. Surface-active oligoperoxide metal complex initiator (OMC), general structure is shown below, was synthesized according to described earlier techniques [2].

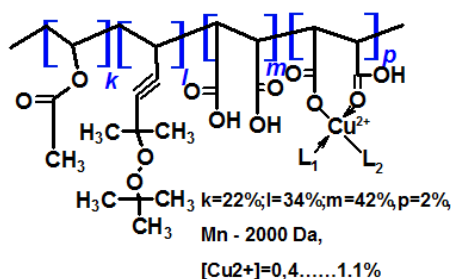


Fig.1. Structure of the oligoperoxide metal complex

Synthesis techniques. Polymer particles were obtained via water dispersed (emulsion) polymerization method. Polymerization was carried out in glass reactor equipped with thermostat, stirrer and condenser. Water phase for emulsion polymerization was previously distilled, boiled for 15 min to remove oxygen and purged with argon; pH of water medium was adjusted to 9 by adding certain amount of 25% solution of ammonium. Initiator-stabilizer OMC and sodium pentadecyl sulfate, when polymerization was proceed in the presence of additional emulsifier, were dissolved in water phase. When polymer particles with SAM were obtained, the last one was dissolved in oil phase. After complete dissolving of OMC in water, monomers were added to it and stirred. The residual monomers after polymerization were removed by vacuum drying of obtained dispersions at 323K.

Polymerization was carried out in hermetic sectional dilatometers hermetically with stirring. Water dispersions of polymer particles, synthesized in presence of OMC, were used as initiators for conducting of seed polymerization. Water dispersions were purified by dialysis before polymerization step. Water dispersion of polymer particles and monomers were loaded in dilatometer and any additional initiator wasn't used. After loading all components, dilatometer was cooled, vacuumed and purged with argon. Polymerization was carried out at 313K.

Conversion of monomers (S) was determined using dilatometric method according to the formula [3]: $S = (\Delta V / (V \cdot k)) \times 100\%$ (1), where V – initial volume of

monomer at certain temperature, ml; ΔV – change of volume of polymerization system over the time, ml; k – average contraction coefficient for used monomers at temperature of polymerization. Polymerization rate V_p (%/sec) was determined by tangent to the curve of $S=f(t)$ dependence on the stationary section and recalculated in mol/l·sec units [3]. Gravimetric method also was used for control of dilatometric measurements of water dispersed polymerization [3].

Analysis techniques Methods of element analysis and potentiometric titration were used to determine the amount of functional moieties in copolymer chains and on the surface of nanoparticles. Size of nanoparticles were measured by dynamic light scattering method with Zetasizer Nano ZSP (Malvern Instruments Ltd, United Kingdom of GB), and transmission electron microscopy (TEM) with electron microscope JEM-200A (JEOL, Japan). IR-spectra of adsorbed layer were performed at Tensor-27” (Bruker) with diffuse reflection supply Specac “Selector” in the range 500-4000 cm^{-1} .

Results and discussion. Ditertiary peroxide moieties of OMC surfactants form free radicals in alkaline water solutions in wide temperature range that determines the possibility of theirs application as multi-site initiators of radical polymerization in water solutions and dispersions at comparatively low temperature (273 – 298K) and provides obtaining of polymer particles with desired size and functionality, as well as molecular-weight polymer characteristics. It was found that only 25-30% of ditertiary peroxide moieties form free radicals at reduced temperature, when the others introduce into the structure of polymers mainly as a part of OMC molecules, localized on the surface of polymer nanoparticles formed via water dispersion polymerization. It determines the role of OMC multi-site initiators that can serve as multifunctional polyperoxides, containing peroxide moieties with different thermal stability capable to form free radicals and initiate polymerization at different temperatures. Thus, we developed new approaches for synthesis functional nano- and microcomposites with “core-shell” structure via two-stage water dispersed polymerization, initiated by OMC - multifunctional initiators in different temperature range. First stage of polymerization leads to formation of polymer nanoparticles with

surface ditertiary peroxide moieties that are structural components of obtained polymer molecules. Peculiarities of synthesis of described peroxide precursors for synthesis of functional polymer composites with “core-shell” structure are discussed below. Water soluble OMC are not efficient surfactants. However, application of OMC molecules as initiators of polymerization provides formation and stabilization of polymer dispersions without additional emulsifiers and initiators. OMC are affective low-temperature initiators of water dispersed polymerization of different monomers. Dependences of rates and effective rate constants of polymerization for different monomers are determined by the content of OMC in initiating system (Fig. 2). Effective rate constants of polymerization rise with increasing of content of Cu^{2+} cations in OMC increase in the order: styrene (St) < butyl methacrylate (BMA) < methyl methacrylate MMA.

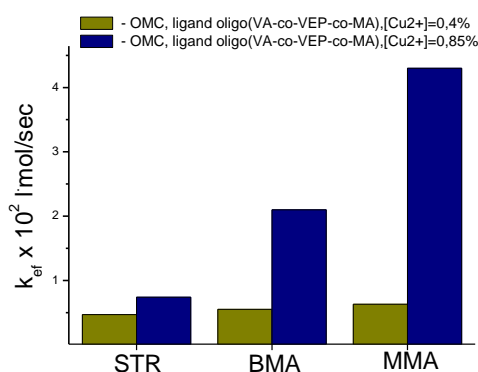


Fig.2. The value of the polymerization rate constant for various monomers

It might be explained with increasing the ability of monomers in mentioned order to coordinate on cationic OMC and rising as a result polymerization rate constants. Reducing the content of coordinating centers in water phase with lowering of OMC concentration lead to decreasing effectiveness, rate of initiating and, as a result, amount of polymer-monomer particles (PMP) in system, that defines the general polymerization rate. Raising the rate of polymerization initiation and, respectively, amount of formed PMP, with increasing the values of pH leads to decreasing the size of obtained polymer particles (Fig.3). Increasing the efficiency of grafting OMC molecules to polystyrene particles with growth of pH values result in preventing of theirs aggregation during polymerization. Molecular weight of

polymers also increase with growth of pH values as a result of decreasing of termination rate constant of polystyrene chains in PMP ($k_t^{\text{pH}7}=832 \text{ l/mol}\cdot\text{sec}$; $k_t^{\text{pH}9}=300 \text{ l/mol}\cdot\text{sec}$; $k_t^{\text{pH}12}=50 \text{ l/mol}\cdot\text{sec}$), where the polymerization elementary stages take place.

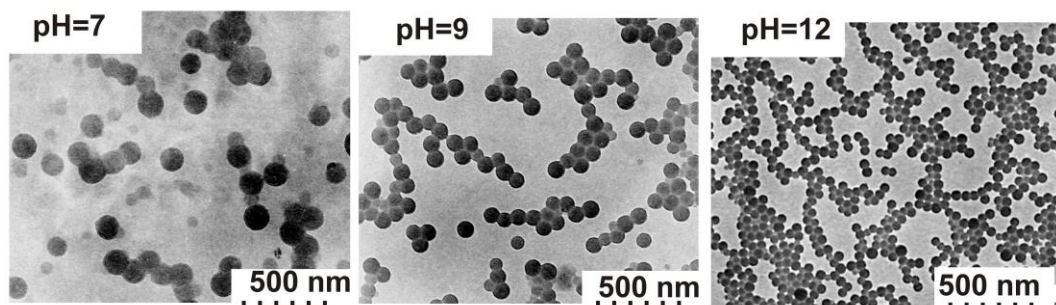


Fig.3. TEM images of polystyrene nanoparticles, obtained via water dispersed polymerization, initiated by OMC at different pH values ([OMC]=0.5% in water phase)

Study of polymerization, initiated from the surface of polySt particles of different size with equal content of peroxide moieties, shows that amount of particles is the crucial parameter that determines the rate of polymer formation (Fig. 4), and new particles are not formed during polymerization in the system.

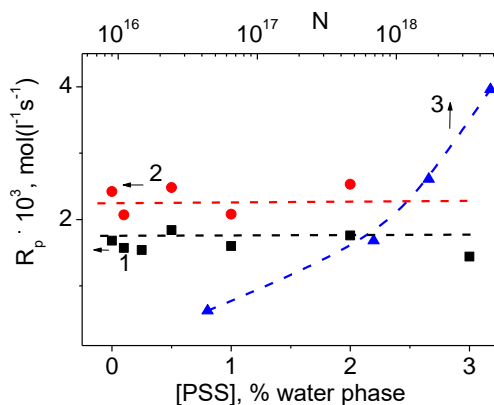


Fig.4. Dependence of seed polymerization rate of styrene (1, 3), methyl methacrylate (2) on content of PSS (emulsifier) and amount of seed particles (N) ([VEP]= $6,0 \pm 0,5 \cdot 10^{-2} \text{ mol/l}$, pH=11, T=318K)

Independence of seed polymerization rate on PSS concentration and, on contrary, its direct proportionality to content of primary particles-initiators in water dispersion (Fig. 4) evidences about proceeding of polymerization entirely on the

surface of seeds that provides grafting of polymer shell, increasing of particle size and functionality of particle surface. As it can be seen (Fig. 4), polymerization rate increases with increasing the content of particles with adsorbed OMC on the surface, even at steady total concentration of VEP units. The same dependences of polymerization rate on size, i.e. amount of particles, are observed during seed polymerization, leading to grafting of polymer shell, formed from poly(NVP-co-GMA) chains, to the surface of polySt particles. IR-spectra of primary polySt and composite particles with polySt core and poly(NVP-co-GMA) shell contain absorption bands at 1580 cm^{-1} , 1450 cm^{-1} , 720 cm^{-1} that correspond to vibration of aromatic rings of polySt. Presence of bands at 1720 cm^{-1} that are attributed to stretching vibrations of C=O groups in spectra of particles is caused by grafting of OMC molecules, containing units of vinyl acetate and maleic acid. Grafting of functional shell to the surface of polySt particles is confirmed by appearance of bands at 1650 cm^{-1} and 1460 cm^{-1} that corresponds to stretching vibrations of -N-C=O moieties of N-vinylpyrrolidone and deformation vibration of methacrylate -CH_3 group, respectively. Set of signals at $1200\text{--}1100\text{ cm}^{-1}$ in spectra of composite particles is assigned to vibration of epoxide group of GMA

Conclusion. Metal complexes macroinitiators (OMC) were successfully applied for synthesis polymer nanocomposites with core-shell structure by two-stage water dispersed polymerization. On the first stage, formation of monodispersed polymer particles of desired size and functionality is achieved by target variation of macroinitiator concentration, content of metal cations in its structure, and pH of medium. Initiation of grafted polymerization from the surface of seeded particles is provided by residual peroxide moieties of macroinitiator.

References

- [1] S.A. Voronov et al. *J Polym Sci Pol Chem* . 1996; 34(12): 2507
- [2] A.Zaichenko et al. *J. Polym. Sci., Part A.*, 2000, 38 : 516
- [3] D. Braun et al. *Polymer Synthesis*. Berlin : Springer, 2004

ЕЛЕКТРОВІДНОВЛЕННЯ КАТІОНІВ КОБАЛЬТУ(II) НА МІДНОМУ ЕЛЕКТРОДІ В ПРИСУТНОСТІ ДЕЯКИХ ОРГАНІЧНИХ КИСЛОТ

Борщевич Лариса Вікторівна,

к.х.н., доцент

Мірошниченко Анастасія Анатоліївна,

студентка

Дніпровський національний університет ім. О. Гончара
м. Дніпро, Україна

Вступ. Кобальт в нанорозмірному стані характеризується сильними магнітними властивостями, завдяки яким він має широке прикладне використання. Кобальт активно застосовується в створенні електротехнічних і обчислювальних пристроїв. Одними з перспективних методів отримання матеріалів із заданими властивостями є електрохімічні, які легко піддаються управлінню та автоматизації. До недавнього часу електрохімічні технології несправедливо мало використовували в рішенні цих найважливіших завдань сучасного матеріалознавства. Унікальні фізико-хімічні властивості кобальту зберігаються при використанні його як гальванічного покриття. Такі покриття широко використовують в різних галузях промисловості.

Мета роботи. Метою роботи стало дослідження дослідження кінетичних особливостей перебігу процесу електровідновлення катіонів кобальту(II) на мідному електроді із перхлоратного електроліту в присутності деяких органічних речовин.

Матеріали та методи. Об'єктами дослідження були обрані перхлоратні електроліти, що містили 0,1 моль/л Co^{2+} , одномолярні розчини відповідних солей натрію та 0,1 моль/л добавки органічних кислот: метанову, акрилову, пропанову та цитратну.

Поляризаційні вимірювання виконані за допомогою потенціостата ПІ-50-1 з програматором ПР-8 з використанням трьохелектродної комірки при швидкості розгортки потенціалу 0,1 В/с. У якості реєструючого приладу використовувався USB-осцилограф, підключений до комп'ютера

PentiumCeleron. Для контролю потенціалу робочого електрода використовувався комбінований прилад Щ-4313, підключений до гнізд потенціостату як вольтметр.

Враховуючи те, що в прикладному аспекті цікавим є дослідження структури електролітичних осадів, то електроліз проводили на мідному електроді.

При проведенні поляризаційних вимірювань в якості робочого використовували мідний електрод, допоміжного – платиновий, а електродом порівняння був хлоридсрібний. Мідний електрод виготовляли із мідного дроту, вставленого в тефлон, з площею перерізу $0,16 \text{ см}^2$. Перед вимірюванням електрод полірували магnezією, нанесеною на фетр, та освітлювали в хлоридній кислоті з уротропіном із наступним промиванням у звичайній, а потім дистильованій воді.

Перхлоратний розчини готували розведенням заздалегідь отриманого концентрованого розчину кобальту(II) перхлорату, який отримували дією на основний карбонат кобальту(II) концентрованим розчином перхлоратної кислоти. Концентрацію отриманих розчинів визначали за спектрофотометричною методикою [1].

Електролітичні осади кобальту отримували в гальваностатичному режимі із використанням комірки Хула.

Результати та обговорення. Перхлоратний електроліт виявився дуже нестабільним при зміні рН. Збільшення рН приводило до утворення осаду гідроксиду, який досить інертно поводив себе по відношенню до додавання хлорної кислоти, тому приходилося використовувати кислі розчини.

На рис. 1 наведена катодна гілка вольтамперограми, виміряної в перхлоратному електроліті (крива 2). Слід зазначити, що навіть в кислих електролітах на мідному електроді після вимірювання візуально спостерігалось утворення чорного осаду, який розчинявся у розчині хлоридної кислоти.

Катодна ділянка вольтамперограми, виміряна в такому розчині, характеризується наявністю трьох характерних хвиль. Перша хвиля відповідає

виділенню водню, а дві інші хвилі в області потенціалів -1В та $-1,3\text{В}$ характеризують процес електровідновлення катіонів кобальту(II).

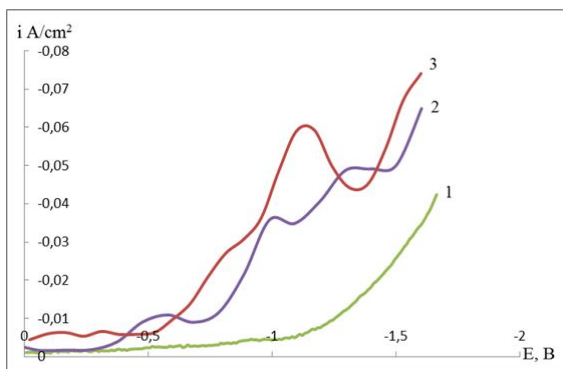


Рис. 1. Катодні ділянки вольтамперних залежностей, виміряних на мідному електроді в розчинах, що містять: 1) 1M NaClO_4 ; 2) $0,1\text{M Co(ClO}_4)_2$, 1M NaClO_4 ; 3) $0,1\text{M Co(ClO}_4)_2$, 1M NaClO_4 , $0,1\text{M}$ акрилова кислота. $\text{pH}=2$.



Рис.2. Фотографічний знімок кобальтового покриття, одержаного із електроліту, що містить: $0,1\text{M Co(ClO}_4)_2$, 1M NaClO_4 , $0,1\text{M}$ акрилова кислота. $\text{pH}=2$

Введення до перхлоратного розчину акрилової кислоти в концентрації $0,1$ моль/л (рис. 1, крива 3) приводить до зникнення першої і зменшення висоти другої хвилі, які були характерними для перхлоратного розчину (рис. 1, крива 2). На кривій з добавкою акрилової кислоти спостерігаємо наявність характерної хвилі при потенціалі $-1,2\text{В}$. Причому висота цього піку майже у двічі більша за такий у електроліті без додавання акрилової кислоти. Крім того проведені раніше квантово-хімічні розрахунки співробітниками кафедри дозволити встановити, що акрилова кислота запобігає перебігу стадії, внаслідок якої утворюється кобальт(II) гідроксид [2]. Як було показано в [3], висота хвилі, яка характерна для катодної вольтамперограми у присутності акрилової кислоти закономірно зростає із збільшенням концентрації кислоти. На рис.2 наведено фото осаду кобальту, отриманого з електроліту, що містить добавку акрилової кислоти, на мідній підкладці. Кобальт, виділений із такого розчину має металічний блиск та темно-сірий колір.

В літературі відомо, що в деякі електроліти кобальтування для покращання якості кобальтових покриттів вводять добавки цитратної кислоти [4]. Тому було цікавим порівняти кінетичні залежності в такому електроліті з дослідженими нами розчинами. На рис. 3 представлені отримані вольтамперограми, з яких видно, що цитратна кислота істотним чином змінює

характер вольтамперограми. На ній відсутній пік відновлення катіонів гідрогену, та майже зникає друга хвиля, що була характерна для перхлоратного електроліту кобальтування. Слід зазначити, що цитратна кислота збільшує свою висоту третьої хвилі, що свідчить про прискорення загального процесу електровідновлення. На рис. 4 наведено фото кобальтового покриття, отриманого з такого розчину (слайд). Порівняно з розчином з добавкою акрилової кислоти це покриття має більш світлий колір.

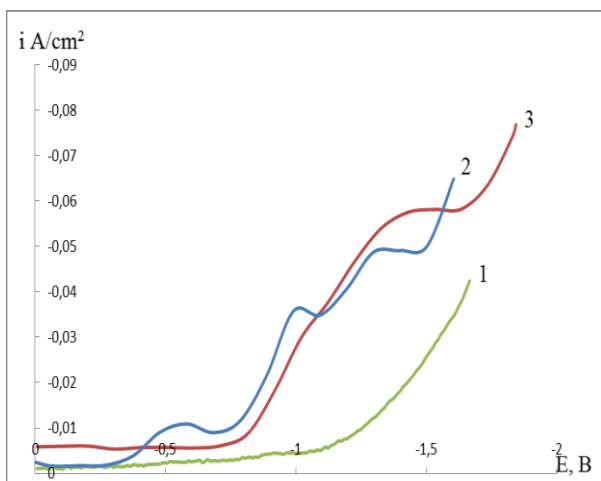


Рис. 3. Катодні ділянки вольтамперних залежностей, виміряних на мідному електроді в розчинах, що містять: 1) 1M NaClO₄; 2) 0,1M Co(ClO₄)₂, 1M NaClO₄; 3) 0,1M Co(ClO₄)₂, 1M NaClO₄, 0,1M цитратна кислота. pH = 2,9



Рис. 4. Фотографічний знімок кобальтового покриття, одержаного із електроліту, що містить: 0,1M Co(ClO₄)₂, 1M NaClO₄, 0,1M цитратна кислота. pH = 2,9

На рис. 5 представлені вольтамперограми, виміряні в перхлоратному електроліті з добавками метанової кислоти. Додавання останньої до перхлоратного розчину приводить до істотних змін ходу кривої. На ній зникають характерні піки, які спостерігалися в чистому перхлоратному розчині (рис. 4, крива 3). Однак не можна стверджувати, що в такому електроліті не відбувається відновлення кобальту, оскільки були отримані осади металу в гальваностатичному режимі на мідній пластинці (рис 6). Слід відзначити, що осадження блискучого кобальту відбувалося при всіх досліджуваних густинах струму.

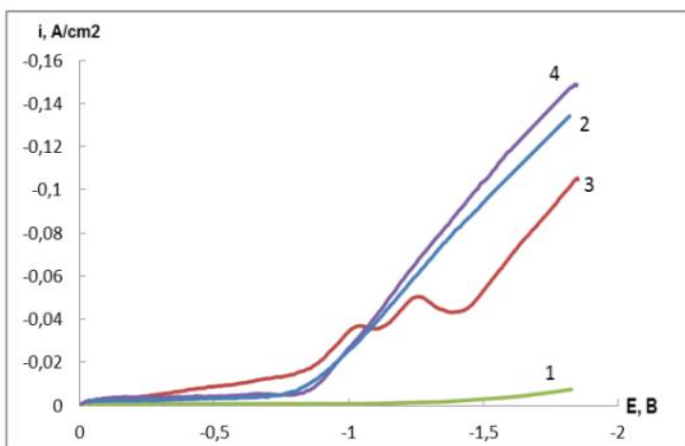


Рис. 5. Катодні ділянки вольтамперних залежностей, виміряних на мідному електроді в розчинах, що містять: 1) 1M NaClO₄; 2) 0,1M Co(ClO₄)₂, 1M NaClO₄; 3) 0,1M Co(ClO₄)₂, 1M NaClO₄, 0,1M метанова кислота. pH = 2,0

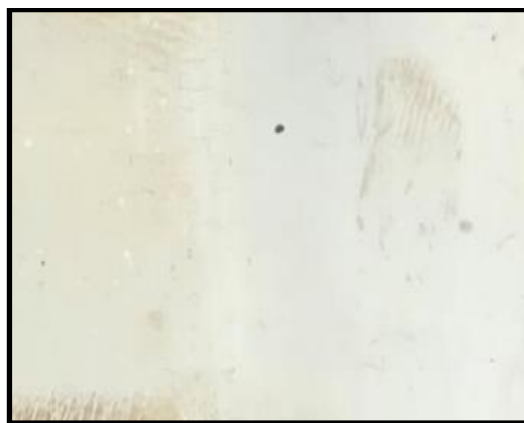


Рис. 6. Фотографічний знімок кобальтового покриття, одержаного із електроліту, що містить: 0,1M Co(ClO₄)₂, 1M NaClO₄, 0,1M метанова кислота. pH =2,0

Додавання до перхлоратного розчину пропанової кислоти (рис. 7) майже не змінює кінетичну залежність порівняно з базовим перхлоратним електролітом. Із такого розчину також в гальваностатичному режимі було осаджене кобальтове покриття, фото якого наведене на рис. 8. Слід зазначити, що поверхня кобальту була матовою та мала темно-сірий колір.

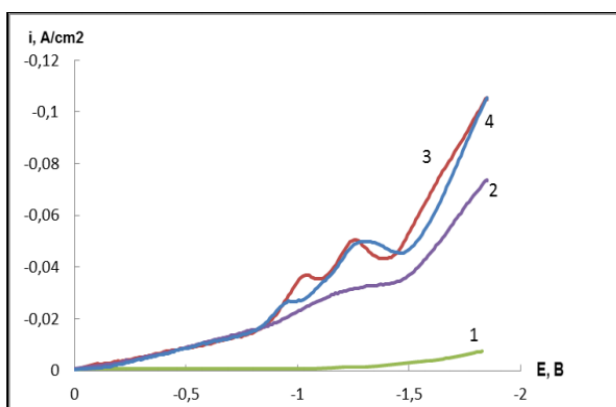


Рис. 7. Катодні ділянки вольтамперних залежностей, виміряних на мідному електроді в розчинах, що містять: 1) 1M NaClO₄; 2) 0,1M Co(ClO₄)₂, 1M NaClO₄; 3) 0,1M Co(ClO₄)₂, 1M NaClO₄, 0,1M пропанова кислота. pH = 1,9



Рис. 8. Фотографічний знімок кобальтового покриття, одержаного із електроліту, що містить: 0,1M Co(ClO₄)₂, 1M NaClO₄, 0,1M пропанова кислота. pH =1,9

Висновки. Проведені нами дослідження дозволили нам встановити, що введення до складу перхлоратного електроліту добавок органічних кислот істотним чином впливають на кінетичні особливості перебігу процесу

електровідновлення катіонів Co^{2+} та на структуру електролітичних осадів кобальту. Акрилова кислота проявляє електрохімічну активність, збільшує швидкість процесу електровідновлення катіонів Co^{2+} , запобігає перебігу стадії, внаслідок якої утворюється кобальт(II) гідроксид. В залежності від природи досліджених нами добавок органічних кислот можна отримати кобальтові покриття різної якості. Із розчинів з добавками акрилової, цитратної та метанової кислот виділені блискучі осади кобальту. Додавання пропанової кислоти дозволила отримати матові осади. Темно-сірі металічні покриття отримані із розчинів з додаванням акрилової та пропанової кислот. Можна припустити, що причиною такого впливу органічних кислот є різні форми існування у робочому розчині катіонів кобальту(II).

Література

1. Зацинская Ю.И. Электровосстановление катионов кобальта(II) из кислых растворов / Ю.И. Зацинская, А.О.Борщевич. – Матеріали XIV Всеукраїнської конференції молодих вчених та студентів з актуальних питань сучасної хімії. – Дніпропетровськ. – 2016. – С.92.

2. Антипова А.Ю. Електровідновлення катіонів кобальту(II) із перхлоратних розчинів / А.Ю. Антипова, А.О. Борщевич, Л.В. Борщевич, В.Ф. Варгалюк. – Тези доповідей XVI Всеукраїнська наукова конференція молодих вчених та молоді “Наукові розробки молоді на сучасному етапі”, Київ, 27-28 квітня 2017. – С.569-570.

3. Мірошніченко А.А. Вплив складу елекроліту на електровідновлення катіонів кобальту(II) на мідному електроді / А.А. Мірошніченко А.О. Борщевич, Л.В. Борщевич. – XIX Всеукраїнська конференція молодих вчених та студентів з актуальних питань сучасної хімії» Дніпро, 2021. – С. 84-88.

4. Frank A.C. Electrodeposition of cobalt from citrate containing baths /A.C. Frank, P.T.A. Sumodjo // *Electrochimica Acta*. – 2014. – V. 132. – P. 75–82.

ПЕРЕРОБКА ТА УТИЛІЗАЦІЯ LI-ІОН АКУМУЛЯТОРІВ

Гриценко Ярослав Андрійович

Студент Інституту матеріалознавства та
зварювання імені Є.О.Патона

Власенко Наталія Євгенівна

Кандидат хімічних наук, доцент

Коваленко Ірина Володимирівна

Кандидат хімічних наук, доцент

Національний технічний університет України

“Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського”

Вступ. В останні роки люди почали все частіше використовувати хімічні джерела струму для власного користування. Достатньо широке його використання призвело до скупчення великої кількості відходів. Переробка відходів є важливим питанням не тільки з екологічної точки зору, а й з точки зору відновлення цінних матеріалів.

Мета роботи. Розглянути даний тип акумуляторів. Методи утилізації та переробки Li-іон акумуляторів.

Методи та засоби дослідження. Відображення відомостей про переробку та утилізацію літій-іонних акумуляторів. Порівняння властивостей з метою виявлення якісних і кількісних відмінностей. Узагальнення отриманих результатів

Результати та обговорення. Літій-іонний акумулятор складається з електродів розділених пористим сепаратором, просоченим електролітом. Пакет електродів поміщений в герметичний корпус, катоди і аноди приєднані до клемструмозійомника. Хімічний склад акумуляторів відрізняються залежно від типу літій-іонних акумуляторів. Акумулятори умовно розділяють за типом катоду на основі оксиду кобальту (LiCoO_2), літій-ферум-фосфатні (відомі як літійзалізо-фосфатні, LiFePO_4), літій-манган-оксидні (LiMn_2O_4 , Li_2MnO_3 або літійманганові акумулятори LMO) та літій-нікель-манган-кобальт-оксидні (LiNiMnCoO_2 чи NMC) акумулятори.

Переробка акумуляторних відходів відбувається за такими напрямками: пряма переробка катода, відновлення інших матеріалів (електроліт, графіт, електрод/фольга), проектування для переробки, моделювання та аналіз брухту. Літієві хімічні елементи утилізуються на тих самих підприємствах, де й виготовляються. **В світі зараз налічується близько сотні підприємств які зайняті у сфері рециркуляції матеріалів LIB (Li-Ion Battery).** Більшість із них (> 65%) розміщено в Китаї.



Рисунок. Залежність об'ємів переробки о рокам.

Спостерігається збільшення об'ємів переробки літій-іонних акумуляторів з часом.

Один із способів переробки - це спицеподібна система: створюється велика кількість об'єктів для приймання; для них у меншій кількості будуються підприємства з розбирання акумуляторів; далі здобутий матеріал передається до центрального вузла остаточної обробки.

Висновок. У сучасному світі зі збільшенням використання електроніки, росте кількість відходів, які шкодять планеті і, якщо не концентрувати увагу на цьому уже протягом 30 років будуть виникати екологічні катастрофи, що пов'язані зі шкідливими речовинами у повітрі, ґрунті й воді. Окрім

екологічного фактора переробка електронних відходів має також і економічний зв'язок з повторним використанням матеріалів.

Список літератури.

1. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Reuse and recycling of lithium-ion power batteries: Singapore, 2017. – 417 с.
2. Is the Nobel Prize-winning lithium-ion battery really having a positive impact on the environment? By James Murray “NS Energy” magazine 14 Oct 2019.
3. The spiralling environmental cost of our lithium battery addiction” By AMIT KATWALA “WIRED” magazine 5 August 2018.
4. Sang-Teh Chen. Recycling Secondary Lithium Batteries// IGPA Newsletter.- 2017.- Vol. 4- № 2.- P. 103-109.

ДИОКСИД ОЛОВА: БУДОВА, ВЛАСТИВОСТІ, ВИКОРИСТАННЯ

Калієвський Михайло Сергійович,

Студент

Коваленко Ірина Володимирівна,

к.х.н, доцент

Власенко Наталія Євгенівна

к.х.н, доцент

Національний технічний університет України

"Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

м. Київ, Україна

Вступ. Сучасний рівень розвитку електронної промисловості потребує наявності широкого спектра матеріалів з новими фізичними та хімічними властивостями. На сьогоднішній день діоксид олова (SnO_2), різноманітні тверді розчини та композити на його основі досить широко використовуються в різних сферах науки, техніки й технології. Така ситуація складається за рахунок вдалого практичного поєднання цінних і взаємодоповнюючих оптичних та електрофізичних властивостей даного матеріалу.

Мета роботи. є вивчення властивостей діоксиду олова, його структури та напрямків використання у промисловості.

Матеріали і методи. Для знаходження даних про основні параметри діоксиду олова було проведено широкомасштабний пошук інформації.

Результати і обговорення. Розглядаючи тенденції розвитку електроніки, все частіше йде мова про так звану "прозору" електроніку. Це поняття було введено дослідниками [1] при розгляді властивостей прозорої, високопровідної оксидної плівки.

Поняття "прозора" електроніка, у першу чергу, базується на використанні матеріалів, які є прозорими у видимому діапазоні випромінювання: скло, кварц, полімери тощо. Основними галузями використання вказаної електроніки є сенсорні дисплеї, органічні світлодіоди (OLED), електролюмінісцентні випромінювачі, тонкоплівкова фотовольтаїка, різноманітні електронні та

оптичні покриття. Шари прозорих провідних оксидів (ZnO , SnO_2 , TiO_2) можуть бути нанесені, наприклад, на кремнійвмісну поверхню з метою як поліпшення струмознімання, так і для зміни оптичних властивостей (зокрема, для узгодження коефіцієнтів преломлення), а також як дифузійний бар'єр. Напівпровідникові оксиди металів SnO_2 , ZnO , In_2O_3 , WO_3 виділені в групу "прозорих провідних оксидів" ("transparent conductive oxide" — TCO) завдяки їх прозорості у широкому діапазоні спектра, електропровідності та високої реакційної здатності поверхні.

Діоксид олова – один з класичних матеріалів, дослідження якого залишається перспективними протягом вже не одного десятиріччя. Проте залишається ще низка питань, вирішення яких допоможе оптимально використовувати весь спектр унікальних властивостей цього матеріалу. Ідеальна фаза SnO_2 є тетрагональною структурою типу рутил. Структурним аналогом SnO_2 є діоксид титану TiO_2 модифікації рутил. Плоска комірка містить дві молекули, де атоми олова розташовані в положеннях $(0,0,0)$ та $(1/2, 1/2, 1/2)$, а шість атомів кисню в положеннях $\pm (u, u, 0)$ та $\pm (1/2 + u, 1/2 - u, 1/2)$. При цьому кожен атом олова оточений атомами кисню у вигляді викривленого октаедра. Отже, структурним елементом в атомній будові діоксиду олова є поліедр SnO_6 . У такій структурі реалізується щільна гексагональна упаковка іонів кисню, в якій тільки половина октаедричних пустот зайнята катіонами. Октаедри SnO_6 в оксидному матеріалі об'єднуються у ланцюжки, що витягнуті вздовж кристалографічного напрямку c . Кожний октаедр SnO_6 має по два спільних ребра із сусідніми октаедрами. Схематично структура діоксиду олова представлена на рис. 1.

Специфічність будови SnO_2 проявляється в тому, що довжина зв'язку $Sn-O$ в екваторіальній площині октаедрів SnO_2 є коротшою за відстань від Sn^{4+} до полярних іонів O^{2-} . Деформованість кисневих октаедрів є характерною рисою для оксидів металів з рутилоподібною структурою.

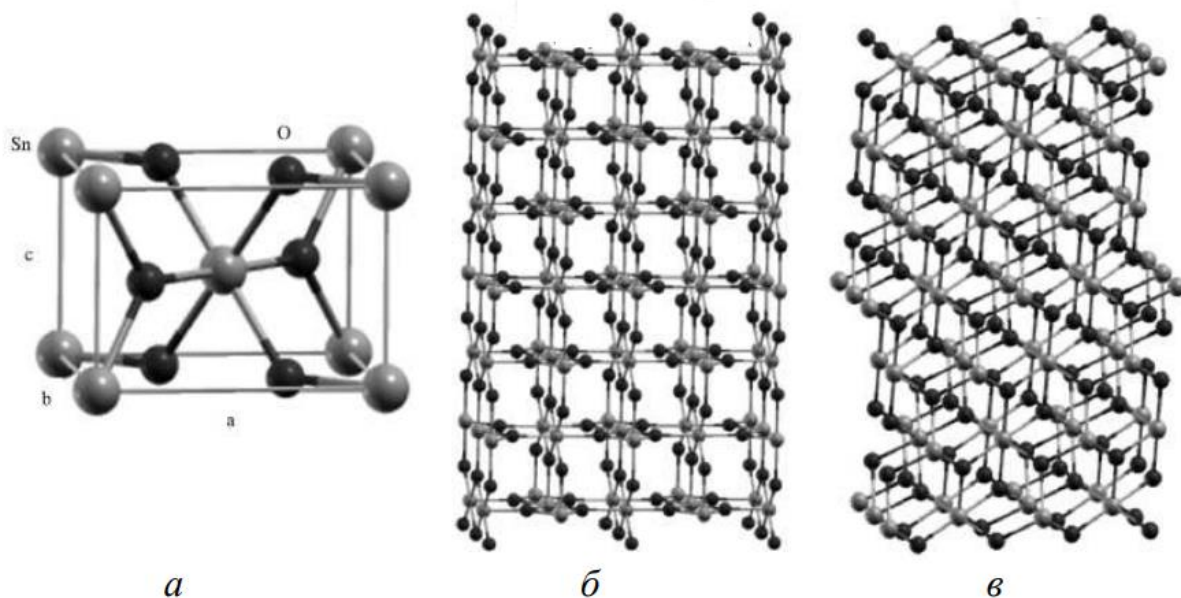


Рис. 1. Тетрагональна комірка (а) і структура SnO₂ вздовж вісей (110) (б) та (101) (в)

Діоксид олова має досить високу провідність за рахунок власних кисневих дефектів. В роботі [1] показано, що енергія утворення вакансій кисню та олова у міжвузлях SnO₂ є дуже низькою. Таким чином, ці дефекти утворюються досить легко. Це пояснює той факт, що часто спостерігається висока провідність чистого, але нестехіометричного діоксиду олова SnO₂.

У кристалі SnO₂ так само, як і в деяких інших напівпровідникових оксидах, при іонізації кисневі вакансії, що містять локалізовані електрони, порівняно слабо пов'язані з кристалічною ґраткою оксиду. Електронні рівні таких донорів розташовані поблизу зони провідності. Як показано у роботах [2, 3], кристали SnO₂ містять кисневі вакансії з різними рівнями енергії у забороненій зоні напівпровідника. “Активні” вакансії, які є джерелами електронів провідності, утворюються в ході термічної обробки SnO₂ при температурах вищих за 770 К. Крім того, вважається, що в області температур вище 470 К практично усі подібні вакансії іонізовані, тому концентрація електронів провідності в об'ємі SnO₂ при відсутності домішок донорів або акцепторів електронів дорівнює концентрації донорних кисневих вакансій.

Фізико-хімічні властивості SnO₂ обумовлюють широкий спектр сфер застосування матеріалів на його основі у сучасних умовах. Унікальність

діоксиду олова викликана рядом його фундаментальних фізичних і хімічних властивостей. По-перше, як вже зазначалося, SnO_2 є широкозонним напівпровідником n-типу, внаслідок чого його електропровідність виявляється надзвичайно чутливою до стану поверхні саме у тій області температур (300–800 K), при якій адсорбовані на поверхні молекули активно вступають у хімічні реакції. По-друге, поверхня діоксиду олова має високі адсорбційні властивості й реакційну здатність, які зумовлені наявністю вільних електронів у зоні провідності напівпровідника, поверхневих та об'ємних кисневих вакансій, а також активного хемосорбованого кисню. Властивості діоксиду олова сильно залежать від тиску кисню в процесі отримання. Для нелегованого SnO_2 характерний лише електронний тип провідності. Однак термогравіметричні дослідження відхилення складу фази від стехіометричного в залежності від температури та тиску кисню показали, що SnO_2 має двосторонню область гомогенності.

Плівки на основі більшості інших ТСО (і зокрема, плівки SnO_2) є хімічно інертними, мають механічну твердість та термічну стійкість. Їх опір становить від десятків до тисяч Ом, а оптичні властивості визначаються прозорістю в області спектра 380–700 нм ($> 80\%$) та значним коефіцієнтом заломлення ($>1,90$) [3]. Для товстих плівок SnO_2 характерною є висока адгезія до напівпровідникових та діелектричних субстратів.

Завдяки своїм унікальним властивостям діоксид олова та тверді розчини на його основі вже зараз знайшли широке практичне використання при створенні різних приладів та пристроїв як науково-технічного, так і побутового призначення. Одним з найважливіших факторів, який зумовлює таке широке застосування SnO_2 , є те, що діоксид олова має високу стабільність на повітрі, а також відносно низьку вартість. Властивості поверхні та об'єму SnO_2 (матеріалів, легованих SnO_2) можна розглядати в контексті трьох основних сфер використання. Це, по-перше, використання в якості прозорого провідного оксиду; по-друге – в якості каталізатора окиснення і, по-третє, застосування у вигляді матеріалу твердої речовини газочутливого сенсору. Для першого

застосування важливі фізико-хімічні властивості SnO₂ як об'ємного матеріалу, але стан поверхні, наявність дефектів у поверхневому та об'ємному шарах матеріалу також не можна залишати без уваги. Для останніх двох сфер застосування більш важливішу роль відіграє стан поверхні оксидного матеріалу.

Висновки. Виходячи зі всього сказаного вище, діоксид олова має особливу будову та різноманітні властивості: хімічні, електрохімічні, оптичні та ін. Для діоксиду олова (SnO₂) найважливішими є електрохімічні властивості, так як його використовують в "прозорих провідних оксидів" ("transparent conductive oxide" – TCO).

Список використаних джерел

1. Kiliç C. Origins of coexistence of conductivity and transparency in SnO₂ / C. Kiliç, A. Zunger // *Phys. Rev. Lett.* – 2002., No. 9. – P. 551–505.
2. Cox D. F. Oxygen vacancies and defect electronic states on the SnO₂ surface / D. F. Cox, T. B. Fryberger, S. Semancik // *Phys. Rev. B.* – 1988., No. 3. – P. 2072–2083.
3. Діоксид олова: будова, властивості, застосування та перспективи подальшого дослідження його капілярних властивостей / Т.В. Сидоренко, В.В. Полуянська // *Адгезия расплавов и пайка материалов.* – 2015. – Вып. 48. – С. 15-48.

ДОСЛІДЖЕННЯ АКТИВНОСТІ ФЕНТОНОПОДІБНОГО КАТАЛІЗАТОРА $\text{SiO}_2/\text{CoFe}_2\text{O}_4/\text{SiO}_2/\text{CuO}$ ЗА РІЗНИХ СПІВВІДНОШЕНЬ КОМПОНЕНТІВ СИСТЕМИ

Макідо Олена Юріївна,

к.т.н., с.н.с., с.н.с.

Хованець Галина Ігорівна,

к.х.н., с.н.с.

Відділення фізико-хімії горючих копалин Інституту фізико-органічної хімії і вуглехімії ім. Л.М. Литвиненка НАН України
м. Львів, Україна

Вступ. Основною причиною забруднення поверхневих вод є скидання неочищених та недостатньо очищених виробничих та побутових стічних вод, в яких залишаються забруднювачі органічного походження. Тому очищення стічних вод від органічних речовин є актуальною проблемою, яку вирішують з використанням біологічних, фізичних та хімічних методів. Ефективним для каталітичної деструкції забруднювачів різної природи є використання процесу Фентона, що базується на утворенні активних гідроксильних радикалів в результаті взаємодії H_2O_2 з іонами перехідних металів. Застосування для цих цілей пероксиду водню дає можливість проводити процес за атмосферного тиску та низьких температур (нижче 100°C), а сам пероксид водню відноситься до недорогих та екологічних реагентів.

Мета роботи. Дослідження кінетичних закономірностей процесу окислювальної деструкції барвника метиленового синього у системі Фентона гетерогенним наноструктурованим магніточутливим каталізатором на основі купрум оксиду – $\text{SiO}_2/\text{CoFe}_2\text{O}_4/\text{SiO}_2/\text{CuO}$ та визначення впливу кількості барвника МС та окиснювача H_2O_2 на його ефективність у процесі очищення виробничих та побутових стічних вод від органічних забруднювачів.

Матеріали і методи. Досліджуваний каталізатор $\text{SiO}_2/\text{CoFe}_2\text{O}_4/\text{SiO}_2/\text{CuO}$ складається з магнітного ядра – фериту кобальту структури шпінелі, осадженого на аморфний SiO_2 та вкритого оболонкою SiO_2 , на якій розташовані

каталітичні центри оксиду купруму моноклінної будови. Синтез каталізатора проводили в присутності ПАР (додецилсульфату натрію, $\text{NaC}_{12}\text{H}_{25}\text{SO}_4$).

Як модельний органічний забруднювач був використаний барвник метиленовий синій тригідрат (МС, $\text{C}_{16}\text{H}_{18}\text{N}_3\text{SCl}\cdot 3\text{H}_2\text{O}$).

Дослідження кінетики окислювальної деструкції МС у системі Фентона з використанням магніточутливого каталізатора на основі оксиду купруму $\text{SiO}_2/\text{CoFe}_2\text{O}_4/\text{SiO}_2/\text{CuO}$ проводились у плоскодонній колбі за наступних умов: до 5 мл модельного розчину з визначеною початковою концентрацією МС додавали одночасно каталізатор 10 мг та окиснювач – пероксид водню (H_2O_2 , 35%) без примусового перемішування. За певні проміжки часу відбирали проби розчину, застосовуючи неодимовий магніт для сепарації каталізатора.

Концентрацію барвника у реакційній системі визначали спектрофотометричним методом у скляній кюветі товщиною 1 см при довжині хвилі 620 нм з використанням спектрофотометру Spekol 11.

За зменшенням оптичної густини розчину, яка корелюється із концентрацією барвника, розраховували ступінь каталітичної деструкції (Р) метиленового синього:

$$P = \frac{E_0 - E}{E_0} \cdot 100\% ,$$

де E_0 – початкова оптична густина розчину; E – поточне значення оптичної густини розчину.

Кінетику окислювальної деструкції метиленового синього каталізатором досліджували для водних розчинів з різною початковою кількістю барвника МС ($2 \cdot 10^{-5}$ – $5 \cdot 10^{-5}$ моль/л).

Результати і обговорення.

Ефективність синтезованого каталізатора $\text{SiO}_2/\text{CoFe}_2\text{O}_4/\text{SiO}_2/\text{CuO}$ у процесі окислювальної деструкції барвника МС у системі Фентона визначали за залежністю швидкості окиснення від кількості барвника МС при сталих кількостях каталізатора та окисника H_2O_2 .

Отримані результати (рис. 1) показали, що даний каталізатор характеризується достатньою активністю у процесі Фентона. Так, для зразка з кількістю МС $5 \cdot 10^{-5}$ моль/л вже після 30 хв. процесу ступінь деструкції становить 60%, а після 60 хв. досягає $\sim 80\%$.

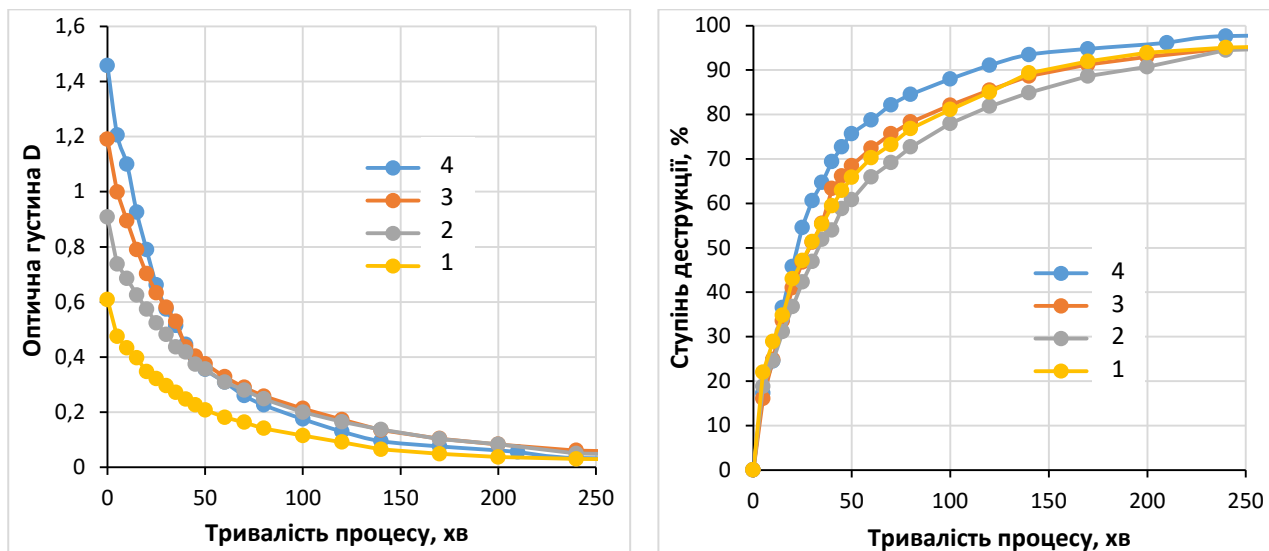


Рис. 1. Кінетичні криві окиснення МС на каталізаторі $\text{SiO}_2/\text{CoFe}_2\text{O}_4/\text{SiO}_2/\text{CuO}$ з різною концентрацією метиленового синього у розчині: 1 – $2 \cdot 10^{-5}$ моль/л; 2 – $3 \cdot 10^{-5}$ моль/л; 3 – $4 \cdot 10^{-5}$ моль/л; 4 – $5 \cdot 10^{-5}$ моль/л

При цьому, за умови сталої кількості каталізатора та окисника зростання концентрації барвника від $2 \cdot 10^{-5}$ моль/л до $5 \cdot 10^{-5}$ моль/л на ефективність процесу окиснення впливають слабо (рис. 1). І, якщо на початковому етапі процесу різниця ефективності між дослідями не виходить за межі 20 – 25%, то зростання тривалості протікання процесу практично нівелює цю різницю. При цьому, збільшення кількості МС після 15 хв. процесу приводить до зростання ступеня перетворення з 30% до 35%, після 30 хв. ці показники становлять 47% та 60% відповідно. В той же час після 240 хв. процесу окислювальної деструкції МС для зразків $2 \cdot 10^{-5}$ моль/л – $4 \cdot 10^{-5}$ моль/л ступінь перетворення становить 95%, а для зразка $5 \cdot 10^{-5}$ моль/л – 98%. Також характерним є наявність початкового етапу процесу впродовж перших 5 хв, на якому інтенсивне

зростання швидкості деструкції барвника спостерігається для всіх випадків, а ступінь деструкції досягає $\sim 20\%$. Така поведінка, ймовірно, пов'язана із протіканням адсорбції барвника на поверхню каталізатора з одночасною його деструкцією. Таким чином, на першому етапі повнота перетворення залежить більшою мірою від швидкості процесу адсорбції, а на наступних етапах – від швидкості процесу деструкції.

Основним окиснювачем в системі Фентона є високоактивні гідроксидні радикали $\bullet\text{OH}$, що утворюються в результаті реакції пероксиду водню із перехідними металами, кількість якого і буде впливати на швидкість окиснення органічних забруднювачів. Залежності швидкості окиснення від кількості окисника H_2O_2 , введеного у систему $\text{SiO}_2/\text{CoFe}_2\text{O}_4/\text{SiO}_2/\text{CuO}$: МС досліджували при сталих кількостях каталізатора (0,01 г) та барвника МС ($5 \cdot 10^{-5}$ моль) (рис. 2).

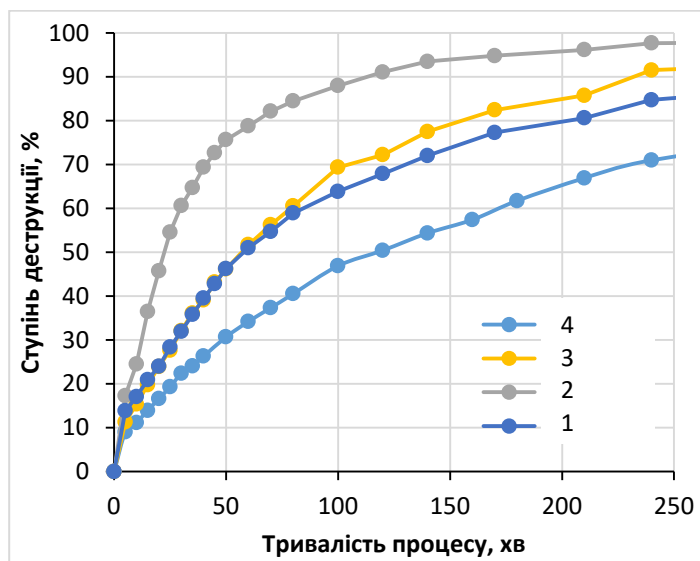


Рис. 2. Кінетичні криві окиснення МС на каталізаторі

$\text{SiO}_2/\text{CoFe}_2\text{O}_4/\text{SiO}_2/\text{CuO}$ з різною концентрацією H_2O_2 у розчині: 1 – $4,15 \cdot 10^{-4}$ моль; 2 – $8,3 \cdot 10^{-4}$ моль; 3 – $16,6 \cdot 10^{-4}$ моль; 4 – $8,9 \cdot 10^{-3}$ моль

Як видно з одержаних результатів, кількість окисника H_2O_2 , введеного в реакційне середовище суттєво впливає на повноту окислення МС. Однак ця залежність має нелінійний характер з максимумом ефективності при кількості H_2O_2 – $8,3 \cdot 10^{-4}$ моль (зразок 2, рис. 2), за якої ступінь перетворення після 240 хв процесу складає 97,7% (в порівнянні із 71%, 85% та 91% при кількості H_2O_2 –

$8,9 \cdot 10^{-3}$ моль, $4,15 \cdot 10^{-4}$ моль та $16,6 \cdot 10^{-4}$ моль, відповідно). Така різниця зберігається протягом всього процесу деструкції (рис. 3)

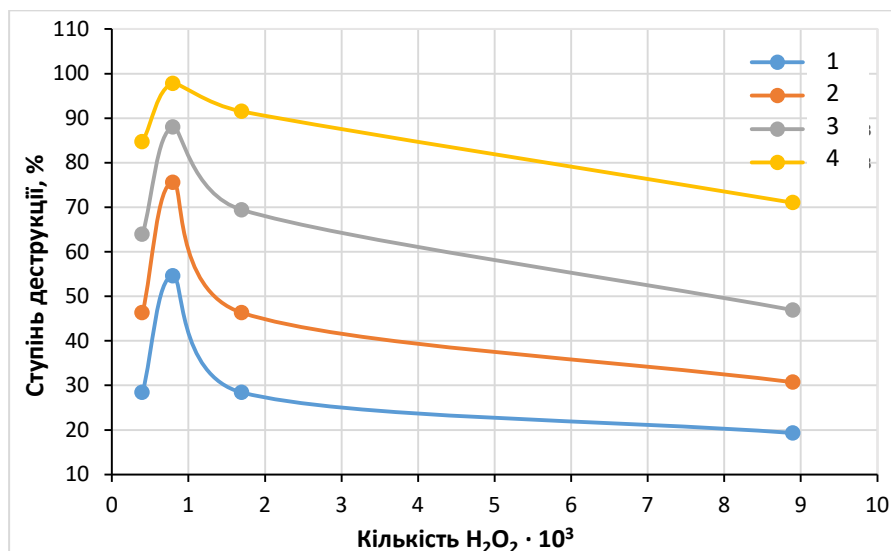


Рис. 3. Величина деструкції МС на каталізаторі $SiO_2/CoFe_2O_4/SiO_2/CuO$ для різних концентрацій H_2O_2 у розчині на певний час процесу: 1 – 25 хв.; 2 – 50 хв.; 3 – 100 хв.; 4 – 240 хв.

Таку залежність можна пояснити, в першу чергу, одночасним протіканням у реакційному середовищі конкуруючих реакцій між пероксидом водню, металами та продуктами їх взаємодії, що може суттєво впливати на швидкість утворення самих гідроксидних радикалів, а, відповідно, і на швидкість окиснення органічних забруднювачів.

Висновки.

Визначено, що при використанні синтезованого каталізатора ступінь деструкції барвника досягає 98,7%, а швидкість його окиснення слабо залежить від концентрації барвника, що свідчить про ефективність одержаного каталізатора, та сильно залежить від концентрації окисника у реакційному середовищі. Наявність магнітного ядра в каталізаторі значно спрощує його виділення з реакційного об'єму за допомогою магнітної сепарації. Такий магніточутливий наноструктурований каталізатор має хороші перспективи щодо його практичного використання у системах очищення стічних вод як промислового так і побутового призначення.

КРИСТАЛІЧНА СТРУКТУРА ТЕРНАРНОГО СИЛІЦИДУ $Gd_2Mn_3Si_5$

Михалічко Віталія Михайлівна,

к.х.н., наук. співр. кафедри напівпровідникової електроніки
Національний університет «Львівська політехніка»
м. Львів, Україна

Федина Лариса Олександрівна,

к.х.н., доцент, доцент кафедри безпеки життєдіяльності
Львівський національний університет імені Івана Франка,
м. Львів, Україна

Федорчук Анатолій Олександрович,

д. х. н, професор, професор кафедри біологічної та загальної хімії
Львівський національний університет
ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького
м. Львів, Україна

Федина Михайло Федорович,

к.х.н., доцент, завідувач кафедри хімії
Національний лісотехнічний університет України
м. Львів, Україна

Рентгенівським дифракційним методом порошку (дифрактометр HZG-4a (Cu K_{α} -випромінювання) досліджено кристалічну структуру тернарного силіциду $Gd_2Mn_3Si_5$ (структурний тип $U_2Mn_3Si_5$, символ Пірсона $tP40$, просторова група $P4/mnc$, $a = 10,6755(3)$, $c = 5,5005(2)$ Å, $V = 626,87(4)$ Å³, $R_B = 0,0571$, $\chi^2 = 1,49$). Проаналізовано структурні особливості сполуки $Gd_2Mn_3Si_5$.

Ключові слова: Гадоліній, Манган, Силіцій, рентгенівський метод порошку, кристалічна структура.

Вступ. Вперше про тернарний силіцид $Gd_2Mn_3Si_5$ повідомили автори праці [1], які провели перший етап структурних досліджень, вивчаючи магнітні властивості сполук складу $R_2Mn_3Si_5$. Пізніше в роботі [2] були досліджені сполуки цього складу $R_2Mn_3Si_5$ ($R = Tb-Er$), які були віднесені до структурного типу $Sc_2Fe_3Si_5$.

Мета роботи. Метою нашої роботи було встановлення структурних параметрів тернарного силіциду $Gd_2Mn_3Si_5$ та аналіз особливостей структури сполуки.

Методики дослідження. Сплави масою 1 г виготовлено в електродуговій печі з вольфрамовим електродом на мідному водоохолоджуваному поді в атмосфері очищеного аргону з металів високої чистоти (не менше 99,85 мас. % основного компонента). Як гетер використано губчастий титан. Зразок гомогенізовано при 870 К протягом 900 год у вакуумованій кварцовій ампулі з подальшим гартуванням у холодній воді. Кристалічну структуру синтезованої сполуки досліджено рентгенівським методом полікристала за масивом дифракційних даних двофазного зразка складу $Gd_{20}Mn_{30}Si_{50}$, одержаного на дифрактометрі HZG-4a (Cu K_{α} -випромінювання).

Результати дослідження і обговорення. Експериментальні умови одержання масиву дифракційних даних та результати уточнення структури сполуки $Gd_2Mn_3Si_5$ представлено в табл.1.

Другою фазою у досліджуваному зразку ідентифіковано сполуку $GdMn_{1,89}Si_{0,11}$, що кристалізується в структурному типі α - $ThSi_2$ ($tI12$, $I4_1/amd$).

Профільні та структурні параметри уточнено методом Рітвельда – порівнянням теоретично розрахованих профілів дифрактограм з експериментальними (рис 1.). Усі розрахунки виконано з використанням комплексу програм FullProf Suite [3]. Координати та ізотропні параметри теплових коливань атомів наведено у табл. 2, міжатомні віддалі (δ) та координаційні числа (КЧ) атомів – у табл. 3. Міжатомні віддалі добре корелюють з сумами атомних радіусів компонентів, суттєвого скорочення міжатомних віддалей не спостерігається.

Таблиця 1.

**Експериментальні умови одержання масиву дифракційних даних та
результати уточнення структури сполуки $Gd_2Mn_3Si_5$**

Склад зразка, склад сполуки	$Gd_{20}Mn_{30}Si_{50}$, $Gd_2Mn_3Si_5$
Вміст основної фази, %	64,43(10)
Структурний тип	$U_2Mn_3Si_5$
Символ Пірсона, просторова група	$tP40$, $P4/mnc$
Параметри комірки: $a, c, \text{Å}$	10,6755(3) 5,5005(2)
Об'єм комірки $V, \text{Å}^3$	626,87(4)
Густина $D_x, \text{г}\cdot\text{см}^{-3}$	6,567
Параметр текстури G , [напряв]	0,998(11), [110]
Інтервал $2\theta, ^\circ$ / крок, $^\circ$	10-130 / 0,05
Параметри ширини піків: U, V, W	0,011(10), 0,027(15), 0,034(5),
Параметр змішування η	0,55(3)
Параметр асиметрії піків P	0,099(12)
Фактори розбіжності: R_B	0,0571
R_F	0,0561
R_p	0,0378
R_{wp}	0,0480
χ^2	1,49
Кількість уточнених параметрів	35

Таблиця 2.

**Координати та ізотропні параметри зміщення атомів у структурі
сполуки $Gd_2Mn_3Si_5$**

Атом	ПСТ	x	y	z	$B_{\text{ізо}}, \text{Å}^2$
Gd	$8h$	0,2621(3)	0,4250(3)	0	0,67(14)
Mn1	$8h$	0,1424(8)	0,1208(9)	0	1,84(10)
Mn2	$4d$	0	1/2	1/4	1,84(10)
Si1	$8h$	0,0176(10)	0,3182(12)	0	1,99(11)
Si2	$8g$	0,1719(9)	0,6719(9)	1/4	1,99(11)
Si3	$4e$	0	0	0,2488(3)	1,99(11)

Таблиця 3.

Міжатомні віддалі та координаційні числа атомів у структурі
сполуки $Gd_2Mn_3Si_5$ (СТ $U_2Mn_3Si_5$, СП $tP40$, ПГ $P4/mnc$)

Атоми		δ , Å	КЧ
1		2	3
Gd–	– Si1	2,848(12)	21
	– 2Si1	2,945(4)	
	– 2Si3	3,000(8)	
	– 2Mn1	3,106(4)	
	– 2Si2	3,113(9)	
	– 2Si2	3,125(9)	
	– 2Mn2	3,219(3)	
	– Mn1	3,49(1)	
	– 2Mn1	3,602(6)	
	– 2Gd	3,766(5)	
	– 2Gd	3,942(3)	
	– Si1	4,054(12)	
Mn1–	– Si1	2,389(15)	13
	– 2Si3	2,419(12)	
	– 2Si2	2,474(11)	
	– Si1	2,493(15)	
	– 2Mn1	2,819(14)	
	– 2Gd	3,106(5)	
	– Gd	3,490(10)	
	– 2Gd	3,602(6)	
Mn2–	– 4Si1	2,386(9)	12
	– 2Si2	2,595(10)	
	– 2Mn2	2,7503(1)	
	– 4Gd	3,219(3)	
Si1–	– 2Mn2	2,386(10)	9
	– Mn1	2,389(15)	
	– 2Si2	2,448(12)	
	– Mn1	2,493(15)	
	– Gd	2,848(12)	
	– 2Gd	2,945(4)	
Si2–	– 2Si1	2,448(13)	11
	– 2Mn1	2,474(11)	
	– Mn2	2,595(10)	
	– 2Si2	2,7503(1)	
	– 2Gd	3,113(9)	
	– 2Gd	3,125(9)	
	– 4Mn1	2,419(12)	
Si3–	– Si3	2,74(2)	10
	– Si3	2,76(2)	
	– 4Gd1	3,000(8)	
	– 4Gd1	3,000(8)	

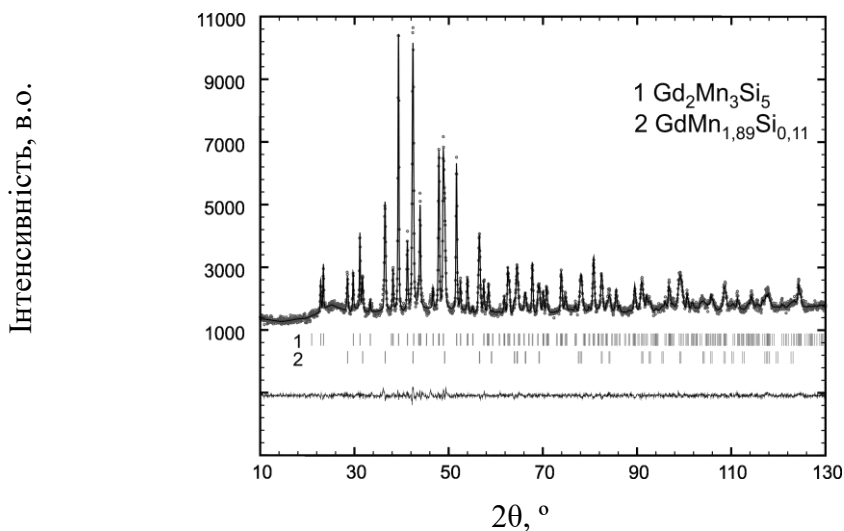


Рис. 1. Експериментальна (точки), розрахована (суцільна лінія) та різницева (суцільна лінія внизу рисунка) дифрактограми зразка $Gd_{20}Mn_{30}Si_{50}$ ($Cu K_{\alpha}$ -випромінювання). Вертикальні риси вказують на положення відбить hkl тернарних сполук $Gd_2Mn_3Si_5$ і $GdMn_{1,89}Si_{0,11}$.

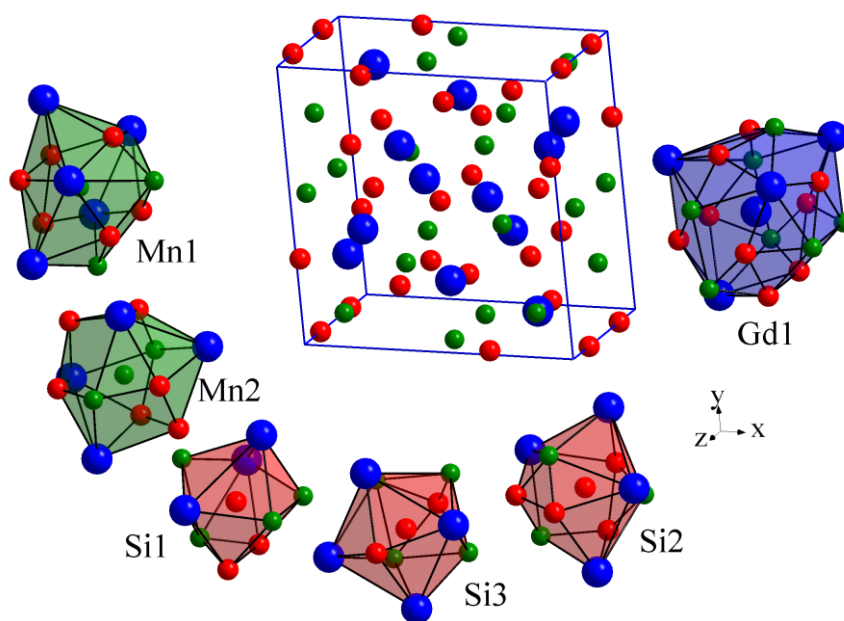


Рис. 2. Елементарна комірка структури сполуки $Gd_2Mn_3Si_5$ та координаційні многогранники атомів.

У структурі сполуки $Gd_2Mn_3Si_5$ (СТ $U_2Mn_3Si_5$) навколо атомів Mn1 формуються тетраедри, які просторово попарно з'єднані ребрами і оточують просторові угруповання з чотирьох деформованих октаєдрів з атомів Силіцію також з'єднаних через бічні ребра навколо атомів Mn2. Значні пустоти між ними заповнюють тетради з атомів рідкісноземельного металу (рис. 3). Віддалі

між атомами обох сортів при цьому залишаються в межах сум атомних радіусів.

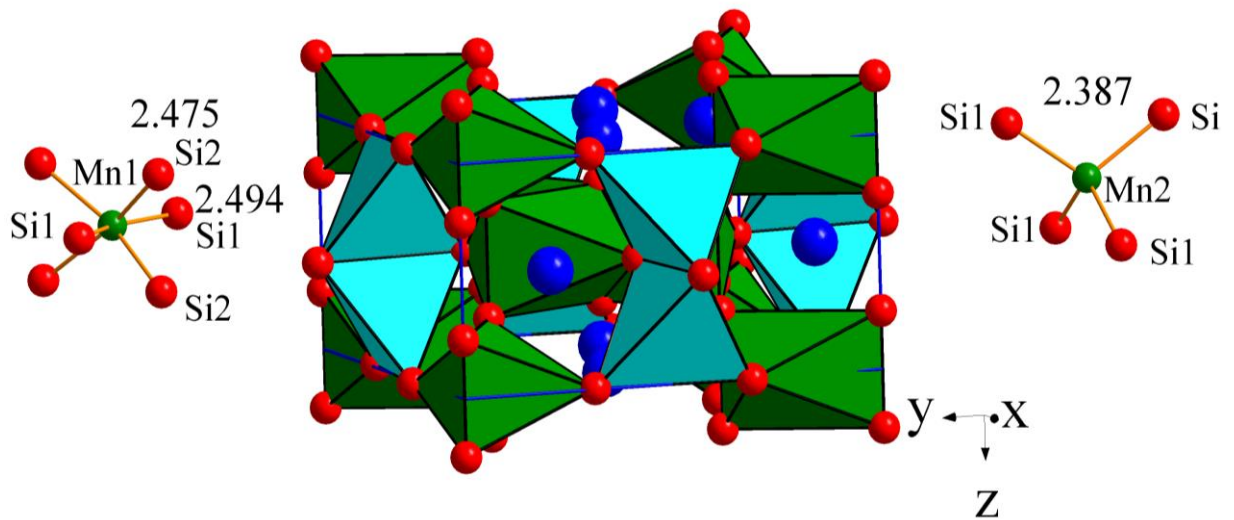


Рис. 3. Заповнення простору у структурі сполуки $Gd_2Mn_3Si_5$ поліедрами навколо атомів Мангану

Висновки. Рентгенівським методом порошку (дифрактометр HZG-4a (Cu K_α -випромінювання) вивчено структурні параметри тернарного силіциду $Gd_2Mn_3Si_5$. Проаналізовано просторове заповнення структури сполуки каркасами з атомів Мангану, оточених різною кількістю атомів Силіцію та тетрадами з окремих атомів Гадолінію.

1. *Méot Meyer M., Venturini G., Malaman B., McRae E., Roques B.* Magnétisme et conductivité des siliciures $Y_2Mn_3Si_5$ et $Lu_2Mn_3Si_5$ // Mater. Res. Bull. – 1985. – Vol. 20. – P. 1009-1014.

2. *Morozkin A.V., Seropegin Y.D., Sviridov I.A.* New ternary compounds $R_2Mn_3Si_5$ (R= Tb-Er) with $Sc_2Fe_3Si_5$ -type structure // J. Alloys Compd. – 1998. – Vol. 270. – P. L13-L15.

3. *Rodriguez-Carvajal J.* Recent developments of the program FULLPROF // Commission on Powder Diffraction (IUCr). Newsletter. – 2001. – Vol. 26. – P. 12-19.

ОЦІНКА ТОКСИЧНОСТІ ГІДРОГЕЛЕВОГО СУБСТРАТУ ДЛЯ ВИРОЩУВАННЯ РОСЛИН

Самченко Катерина Юріївна,

НТУ України «Київський політехнічний інститут ім. Ігоря Сікорського»
м. Київ, Україна

Керносенко Людмила Олександрівна,

к.х.н., с.н.с.

Сірик Олена Олександрівна,

к.х.н., н.с.

Пасмурцева Наталя Олексіївна,

н.с.

Полторацька Тетяна Петрівна,

головний інженер-дослідник

Самченко Юрій Маркович,

д.х.н., с.н.с.

Інститут біоколоїдної хімії ім. Ф.Д. Овчаренка НАН України
м. Київ, Україна

Нині все більшого поширення набувають процеси отримання екологічно чистої сільськогосподарської продукції у контрольованих умовах на штучних ґрунтах *in vivo* [1] або вирощування цінних та рідкісних сортів рослин в умовах *in vitro* (мікроклональне розмноження), де за тверде поживне середовище можуть використовуватись штучні субстрати [2] на основі гідрофільних полімерів, яким притаманна унікальна властивість різко та зворотнім чином змінювати свій об'єм, ступінь набухання, сорбційні та дифузійні характеристики в циклах «набухання-колапс» при невеликих змінах параметрів зовнішнього середовища, зокрема величини рН, температури, іонної сили тощо [3]. Завдяки вказаним властивостям, гідрогелі широко використовуються для створення іон-обмінних та протон-провідних мембран [4], твердих поживних середовищ для культивування стовбурових клітин [5]. Оскільки мономери, які складають основну структурну одиницю полімерів, в переважній більшості являють собою токсичні матеріали і деяка їх частина завжди залишається непрореагованою, проблема очищення синтезованих

гідрогелів від залишкових мікрокількостей вихідних речовин надзвичайно важлива та актуальна [6]. Найбільш доступним та ефективним способом очищення гідрогелів є багатократне їх відмивання у дистильованій воді. Контроль залишкового вмісту токсичних сполук у промивних водах є одним із найголовніших етапів на шляху підготовки синтезованого матеріалу для подальшого його застосування. На сьогодні у токсикології використовують не лише традиційні фізико-хімічні методи аналізу (спектрометричні), а й різноманітні методи біотестування, які дозволяють отримати всебічну токсикологічну оцінку водного середовища за допомогою живих тест-об'єктів, зокрема рослин (насіння злакових і бобових, деякі водорості тощо) [7] та тварин (одноклітинні, рачки, черви тощо) [8-10]. Біотестування із залученням таких гідробіонтів, як дафнії є загальноприйнятим і широко використовується для дослідження токсичності різних хімічних речовин. Короткочасне тестування дозволяє визначити гостру токсичну дію сполук у водному розчині за показником виживання гіллястовусих ракоподібних *D.magna* – одного із найбільш чутливих біомаркерів для визначення токсичності [8-10].

Мета роботи. Основна мета роботи полягає у співставленні фізико-хімічних та біологічних методів контролю вмісту токсичних сполук, що залишилися під час відмивання гідрогелей, та характеристики їх здатності для подальшого використання в якості біосумісного штучного субстрату для вирощування рослин.

Матеріали і методи. Синтез співполімерних гідрогелів на основі акриламиду (ПААГ) здійснювали методом гомофазної радикальної полімеризації у водному середовищі [6] при кімнатній температурі. Суміш мономеру та зшиваючого агента перемішували на лабораторній магнітній мішалці (ММ-5, 1200 об/хв), потім додавали окисно-відновну ініціюючу систему персульфат метабісульфіт натрію. Концентрація компонентів ініціюючої суміші підбиралася таким чином, щоб забезпечувалось завершення протікання процесу протягом години, а сам процес не супроводжувався надмірним розігрівом композиції, що негативно впливає на експлуатаційні

параметри гідрогелів. Зшивання з утворенням просторової сітки відбувалось завдяки співполімеризації з біфункціональним мономером – N,N'-метилен-біс-акриламідом (МБА). Співвідношення акриламіду до МБА становило 100:1.

Спектрофотометричний контроль токсичності. Отримані полімери багаторазово відмивали від непрореагованих компонентів реакційної суміші у дистильованій воді в співвідношенні 1:50 при температурі 45 °С протягом 14 діб. Воду змінювали двічі на добу, а процес відмивання контролювали спектрофотометрично з використанням УФ-спектрометра SPECORD M40 (Carl Zeiss, Jena, Німеччина) [4]. Промивні води в подальшому аналізували на присутність токсичних домішок за допомогою тест-об'єктів рослинного та тваринного походження.

Біотестування за методом Нелюбова. Насіння гороху замочували у дистильованій воді та через 8 годин за допомогою голки звільняли горошини від насінневої оболонки, не пошкоджуючи їх. Поміщали по 10 горошин без оболонки у промивні води або у розчин акриламіду з концентрацією, що варіюється у межах від 0,001 % до 10 % мас. та витримували при температурі 30 °С. Через 3 год насіння гороху переносили до 0,2 %-ого розчину індиго-карміну і витримували ще протягом 3 годин, після чого фарбник зливали, горошини промивали водою і визначали їх життєздатність. Життєздатним вважали насіння за умови, якщо [7]: всі частини не профарбовані, не профарбований корінець, не профарбована зона навколо корінця, корінчик і сімядоля повністю профарбовані неповністю, сімядоля профарбована в нижній частині, сімядоля не профарбована. Натомість нежиттєздатним насінням вважали у випадках, якщо: всі частини зародка профарбовані, кінчик корінця містить не профарбовані плями, в нижній частині сімядолі не профарбовані плями. Аналогічним чином проводили тестування з використанням нуту.

*Біотестування ракоподібних *Daphnia magna*.* Дафнії утримували у провітрюваних акваріумах з фільтрованою вуглецем водопровідною водою (рН=7,3±0,3) при температурі 18-22 °С і концентрації розчиненого кисню > 6,0 мг/л. Освітленість при проведенні культивування становила 400-600 лк при

тривалості світлового періоду 16 ± 1 год, та 8 ± 1 год темряви. Для визначення гострої токсичності використовували промивні води від 1-ої до 7-ої промивок з концентрацією в них акриламиду від 0,00125 до 0,00001 ммоль/л та культуральне середовище в якості контролю. У експерименті використовували новонароджені особини віком 12-24 год, отримані культивуванням. У кожній скляній 50-мл ємкості з об'ємом дослідного розчину 30 мл сполуки знаходилось по 7 особин. Живими вважалися особини *D.magna*, які вільно пересувалися у водній товщі або спливали на поверхню ємності не пізніше ніж через 15 секунд після легкого збовтування. Експерименти проводили в трьох повторностях. Для визначення придатності культури дафній для біотестування була визначена чутливість *D.magna* до еталонного модельного токсиканта дихромату калію ($K_2Cr_2O_7$) за 24 год біотестування.

Результати та їх обговорення. На моделі гідробіонта *D.magna* було досліджено гостру токсичність промивних вод після відмивання ПААГ від непрореагованих залишків (промивки від першої до сьомої) за показником летальності дафній (%) згідно ОЕСР 202 [10], який разом із втратою рухливості гідробіонта є основними критеріями токсичності. За результатами, представленими в рис. 1, після першої промивки всіх досліджених зразків було зафіксовано повну загибель організмів (100%). При подальшому біотестуванні препаратів починаючи з другої промивки відмічено зменшення смертності особин у другій промивній воді для всіх зразків ПААГ (в середньому до 54%), у третій – до 27,8%. У четвертій промивній воді смертність особин *D.magna* у зразках ПААГ була відсутня.

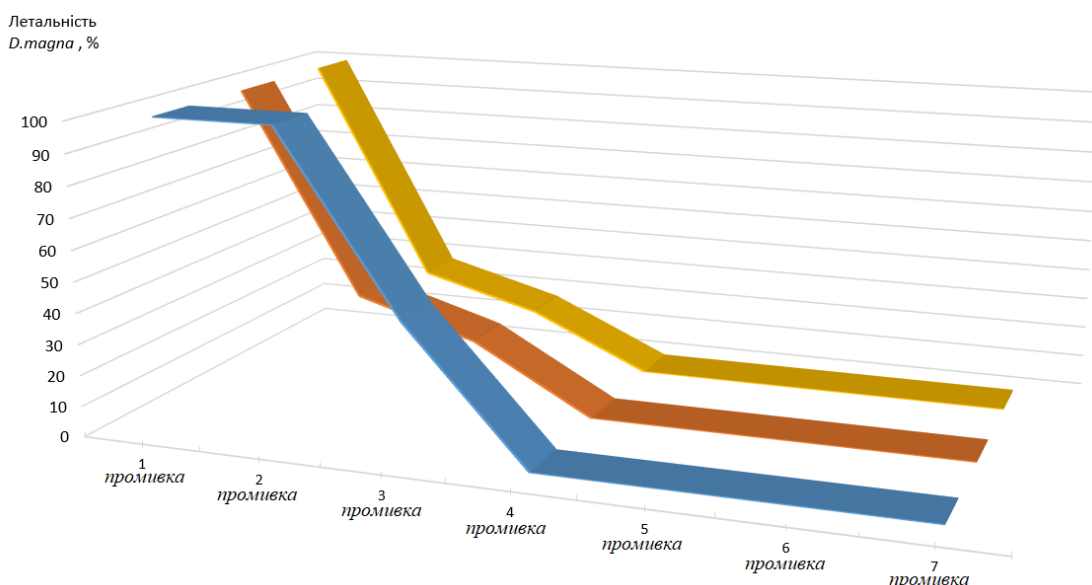


Рис. 1. Динаміка смертності особин *D.magna* залежно від кількості промивок поліакриламідного гідрогелю (ПААГ) у трьох повторностях

Крім того, для оцінки токсичності промивних вод було проведено біотестування за методом Нелюбова, який заснований на здатності мертвої клітинної плазми профарбуватись, тоді як плазма життєздатного зародка не забарвлюється. Визначення життєздатності цим методом проводилось на насіннях гороху та нуту (Рис. 2).



Рис. 2. Візуалізація метода Нелюбова для визначення життєздатності бобових культур – гороху (а) та нуту (б): 1 – контроль (дистильована вода), 2 – перша промивка, 3 – друга промивка. Час інкубації – 90 хв

В результаті експерименту встановлено, що 1-3 промивки гідрогелів, в яких концентрація акриламідів складала від $0,00054 \text{ ммоль/дм}^3$ до $0,00125 \text{ ммоль/дм}^3$ (за результатами вимірювання з використанням УФ-спектрометра

SPECORD M40) виявилась найбільш токсичною для усіх випробованих бобових (для гороху – 10% загиблих насінин, для нуту – 20%).

Висновки. Таким чином, аналіз результатів дослідження дає підстави стверджувати, що промивні води починаючи з 4-ої промивки є безпечними як для гідробіонту *D.magna*, так і для бобових культур, а гідрогелі, відмиті вказаним чином, можуть бути використані на практиці як штучний субстрат для вирощування рослин.

1. Патент України на корисну модель № 81250, МПК (2013.01):A01G 31/00, C05G 3/00. Спосіб одержання штучного субстрату для рослинництва / Ю. М. Самченко, З. Р. Ульберг, Г. М. Ніковська, Л. О. Керносенко, Н. В. Годинчук // Заявл. 28.18.2012. Опубл. 25.06.13. Бюл. № 12. 7. – 7с.

2. Керносенко Л.О, Сірик Л.О., Самченко К.Ю., Полторацька Т.П., Пасмурцева Н.О., Самченко Ю.М., Міронов О.Л., Качалова Н.М., Белаєва Я.В., Дзюба О.І., Любінська А.В. Гідрогелевий субстрат з включенням біологічно-активних сполук бурштину для мікроклонального розмноження рослин // Фізико-органічна хімія, фармакологія та фармацевтична технологія біологічно активних речовин: збірник наукових праць, випуск 4, / за заг. ред. А. Ф. Попова. – Київ: КНУТД, 2021. – 361 с. – ISBN 978-617-7506-66-8.

3. Lebovka Nikolai I., Samchenko Yurii M., Kernosenko Liudmyla O., Poltoratska Tatiana P., Pasmurtseva Natalia O., Mamyshev Igor E. and Gigiberiya Vladimir A. Temperature sensitive hydrogels cross-linked by magnetic Laponite RD®: Effects of particle magnetization // Materials Advances. – 2020. – 1. – pp. 2994-2999.

4. Stadniy Ivan A., Konovalova Viktoriia V., Samchenko Yuriy M., Pobigay Ganna A., Burban Anatoliy F., Ulberg Zoya R. Development of Hydrogel Polyelectrolyte Membranes with Fixed Sulpho-Groups via Radical Copolymerization of Acrylic Monomers // Materials Sciences and Applications. – 2011. – 2. – pp. 270-275.

5. Kosenko O.O., Lukash L.L., Samchenko Yu.M., Ruban T.A., Ulberg Z.R., Lukash S.I. Copolymeric Hydrogel Membranes For Immobilization And Cultivation Of Human Stem Cells // *Biopolymers and cell.* – 2006. – Vol. 22. – pp.143-148.
6. Gertsyuk M., Samchenko Y. Separation of Nonreacted Acrylamide from Polyacrylamide Gel for Endoprothesing // *Ars Separatoria Acta.* – 2007. – № 5. – P.99-102.
7. USSR State standard Seeds of farm crops. Methods for determination of viability № 12039-82, <https://engengr.ru/gost-12039-82>.
8. Kim, Hyo, Preeyaporn Koedrith, and Young Seo. 2015. “Ecotoxicogenomic Approaches for Understanding Molecular Mechanisms of Environmental Chemical Toxicity Using Aquatic Invertebrate, Daphnia Model Organism.” *International Journal of Molecular Sciences.* – 16. – Vol.12. – pp.12261-12287.
9. Organisation for Economic Co-operation and Development. 2004. Test No. 202: Daphnia sp. acute toxicity test. OECD Guidelines for the Testing of Chemicals. Paris, France.
10. Rand G. V., Wells P. G., McCarty L. S. Introduction to Aquatic Toxicology // *Fundamentals of Aquatic Toxicology.sec.ed.* – 2003. – pp.3-67.

УНІКАЛЬНІ ВЛАСТИВОСТІ НАНОЧАСТИНОК НА ОСНОВІ ОКСИДІВ МЕТАЛІВ

Сич Денис Андрійович,

Студент

Коваленко Ірина Володимирівна,

к.х.н, доцент

Власенко Наталія Євгенівна

к.х.н, доцент

Національний технічний університет України

"Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

м. Київ, Україна

Вступ. Наночастинки – це частинки, які мають розмір менше 100 нм є об'єктом досліджень завдяки унікальним хімічним, фізичним, біологічним, фармакологічним властивостям. Тому науковий пошук спрямований на вивчення впливу наночастинок оксидів металів, таких як механічні, оптичні, хімічні, каталітичні та електронні властивості, які мають перспективу широкого застосування у високотехнологічних галузях.

Мета роботи. Дослідження унікальних властивостей наночастинок на основі оксидів металів.

Матеріали і методи. Унікальні властивості наночастинок на основі оксидів металів зазвичай визначаються як матеріали, розмір яких не перевищує 100 нм як мінімум за одним просторовим виміром. Важливість практичного значення таких структур стала зрозумілою при виявленні того, що розмір та морфологічні параметри можуть впливати на фізико-хімічні властивості. Наприклад, розчин наночастинок Au при розмірі 20 нм має характерне червоне забарвлення, однак при синтезуванні наночастинок різного розміру, були виявлені ефекти зміни кольору [1].

Результати і обговорення. Відповідно до проведених досліджень [2] світове виробництво металоксидних наночастинок у період з 2014 до 2023 року тільки зростає завдяки збільшенню попиту, а саме: клеїв та герметиків,

автомобільну енергетичну, електронну, оптичну та аерокосмічну промисловість. Нещодавні інновації сприяють інтенсивному впровадженню використання наночастинок оксидів металів у фармацевтиці, косметології, медицині та біологічній сфері. Отже, ця область знаходиться у стадії інтенсивного розвитку, що робить її актуальною та перспективною з огляду розробки економічних та екологічних способів отримання та застосування металоксидних наноматеріалів. У промислових масштабах синтезуються наночастинки таких оксидів металів: оксид алюмінію, оксид вісмуту, оксид сурми, оксид церію, оксид магнію, оксид купруму, оксид марганцю, оксид силіцію, оксид титану, оксид феруму, оксид стануму, оксид цирконію, оксид цинку тощо. У екологічному напрямку активно використовуються тільки нанодисперсні порошки TiO_2 (як фотокаталітичний матеріал).

Методи синтезу наноматеріалів та нанокомпозитів на основі оксидів металів

Вирішальне значення при створенні нових наноматеріалів з метою їх цільових застосувань, має метод синтезу, який дозволяє одержувати наночастинки певних розмірів і форм, що мають визначальну роль у властивостях (магнітних, сорбційних, фотокаталітичних, оптичних, електричних) матеріалу. Метод синтезу впливає не тільки на розмір і форму частинок, але й на ступінь кристалічності, наноструктурність, морфологію, структурно-сорбційні характеристики тощо. У сучасній науковій літературі з метою отримання металоксидних наноматеріалів розглядають такі методи як золь-гель технологію, хімічне осадження, гідротермальний синтез, газофазний синтез та інші. Досить широке використання у наукових дослідженнях знайшли методи гідротермального синтезу, хімічного осадження, золь-гель технології або так звані методи «м'якої хімії», що пов'язане з порівняно простотою їх проведення, широким колом параметрів керування, таких як концентрація реагентів та тривалість процесу, тиск і температура тощо. Крім того, отримання металоксидних продуктів з більш різноманітними властивостями стає можливим при комбінуванні цих методів між собою або використанні різних

додаткових способів обробки композитів. Наприклад, високочастотне випромінювання або ультразвук застосовують з основними методами синтезу для впливу на певні властивості наночастинок оксидів металів: розмір, питома поверхня, морфологія, сорбційна ємність тощо. Ультразвукова обробка дає можливість уникнути агрегації частинок, що утворюються, а також забезпечити високий рівень їх гомогенності.

Структури деяких нанокомпозитів на основі металоксидних матеріалів, представлено на рисунку 1. Можна бачити, що структура композитних матеріалів може значно відрізнятись одна від одної. Варіюючи природою матриці, співвідношенням компонентів, методом синтезу можливо отримати велику кількість нанокомпозитів, яким будуть притаманні різноманітні фізико-хімічні властивості.

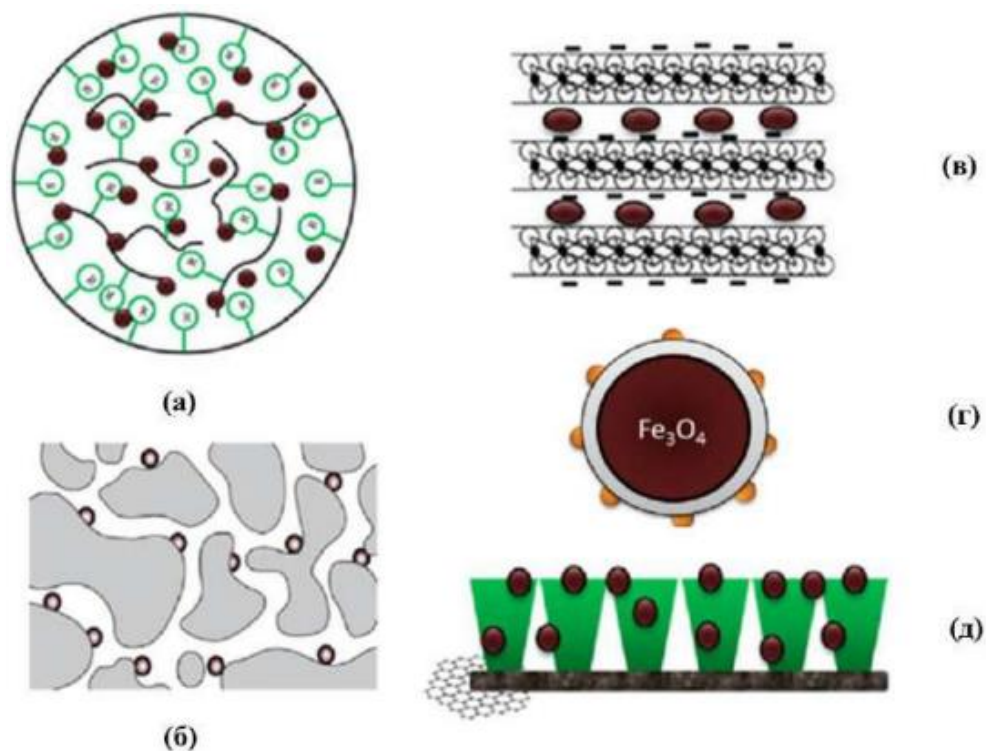


Рис. 1. Композити на основі нанодисперсних оксидів металів: а – з полімерними матрицями, б – з активованим вугіллям, в – з глинами, г – магнітні композити, д – композитні мембрани.

Слід зазначити, що у сучасній науковій літературі інформація стосовно впливу параметрів синтезу на цільові властивості композитів екологічного спрямування наразі відсутня, наявні лише поодинокі дослідження. Таким

чином, здійснення систематичних досліджень щодо впливу синтезу та виявленню фізичних та хімічних властивостей одержаних композитних матеріалів на основі нанодисперсних оксидів металів є необхідним та актуальним питанням, адже це дозволить створити наукове підґрунтя для синтезу та використання нових металоксидних нанокompозитів екологічного призначення, які будуть низьковартісними за умови покращення їх сорбційних, фотокаталітичних та каталітичних характеристик порівняно з монофазними металоксидними аналогами.

Літературні відомості [2] про існуючі та екологічні застосування металоксидних наноматеріалів – TiO_2 , ZrO_2 , SnO_2 , Fe_3O_4 , наведені в таблиці 1, яка демонструє важливі властивості наноматеріалів для використання і практичної реалізації у промисловості.

Таблиця 1

Наявне та потенційне використання наноматеріалів TiO_2 , ZrO_2 , SnO_2 , Fe_3O_4 в прикладній екології

Застосування	Металоксидні наноматеріали	Властивості	Технічні рішення
Адсорбція	TiO_2 , ZrO_2 , Fe_3O_4	Велика питома поверхня, коротка відстань для дифузії всередині частинок, велика кількість адсорбційних центрів, можливість повторного використання, суперпарамагнетизм	Адсорбційний фільтр, реактор з мішалкою, магнітний сепаратор
Мембрани та мембранні технології	TiO_2	Фотокаталітична активність, гідрофільність, висока хімічна стабільність	Тонкоплівкові мембрани з нанокompозитом, осмотична установка
Фотокаталіз	TiO_2 , SnO_2	Фотокаталітична активність в УФ- і у видимому світлі спектру, низька токсичність для людини, висока стабільність, низька вартість	Фотореактор, система освітлення
Дезінфекція та знезараження	TiO_2	Фотокаталітична генерація активних форм кисню, висока хімічна стабільність, низька токсичність для людини і низька вартість	Установка для дезінфекції та знезараження
Екологічний моніторинг	SnO_2 , TiO_2 , Fe_3O_4	Велика питома поверхня, висока хімічна стабільність, низька вартість, можливість модифікування хімії поверхні	Тестовий зразок, комп'ютер, вольтметри

Незважаючи на певні успіхи, що вже існують у розвитку технологій металоксидних наноматеріалів, вказаних в таблиці 1, їх застосування на теперішній час має статус лабораторних досліджень. Проте, одночасно з цим залишаються невирішеними й деякі проблеми, які можуть виникнути при подальшому впровадженні таких наноматеріалів у технології, як правило це нестабільність розмірів у часі, а, отже й нестабільність властивостей.

Висновки. Дослідивши унікальні властивості наночастинок на основі оксидів металів із зазначеними характеристиками оксидвмісних наноматеріалів вказують на перспективність їх використання в екологічному напрямі та вагомій перевазі саме нанодисперсного стану оксидів металів.

Список використаних джерел

1. Донцова Т.А. Металоксидні наноматеріали і нанокompозити екологічного призначення : монографія / Т.А. Донцова. – Київ : «Політехніка», 2021. – 323 с.

2. Фесенко О. М., Ковальчук С. В., Нищик Р. А. Проблеми та перспективи розвитку нанотехнологій в Україні та світі. // Маркетинг і менеджмент інновацій, 2017. – №1. – С. 170–179.

ДОСЛІДЖЕННЯ КОМПОЗИЦІЙНИХ СКЛАДОВИХ КОСМЕТИЧНОГО ПРОДУКТУ

Складанюк Марія Богданівна,

к.ф.-м.н., доцент

Вілянд Олександра Олегівна,

Студентка

Прикарпатський національний університет

м. Івано-Франківськ, Україна

Протягом усього нашого життя тип шкіри має властивість змінюватися. Він може перейти від комбінованої шкіри, у підлітковому віці, до сухої, у більш зрілі роки. Найперше організм виробляє менше натуральних олій, які зволожують шкіру та клітини відновлюються повільніше. Розв'язати проблему можна, змінивши процедури й засоби для догляду за шкірою, щоб вони підходили для сухої шкіри, яка потребує більше уваги. Інтенсивні зволожувальні засоби, такі як зміцнювальний лосьйон для тіла допомагають зберігати м'яку, еластичну шкіру.

Метою даної роботи є дослідження композиційних складових лосьйону для тіла.

Для досягнення поставленої мети необхідне вирішення наступних задач: підібрати емульгатор; визначити основні колоїдно-хімічні властивості ПАР; встановити, які саме активні речовини у екстракті кукурудзи створюють зволожуючу дію. Об'єктом даної наукової роботи є композиційні складові зволожуючого лосьйону для тіла.

Предметом наукової роботи є дослідження основних властивостей композиційних складових лосьйону для тіла.

Визначення поверхневого натягу емульгатора на межі поділу фаз поверхнево-активна речовина/жирова фаза (кукурудзяна олія) проводиться на апараті ППНЛ-1. Для створення косметичної емульсії був використаний метод «гарячий/гарячий». Методами термостатування та центрифугування визначаємо термостабільність та колоїдну стабільність створеної емульсії.

Потенціометричним методом визначили рН емульсії. Спектрофотометричним визначенням було встановлено наявність основних діючих речовин екстракту кукурудзи стовпчиків з приймочками.

Виявлено основні функціональні властивості емульсійних косметичних основ, основні колоїдно-хімічні закономірності створення косметичних емульсій, стабілізованих поверхнево-активними речовинами.

Визначені основні колоїдно-хімічні властивості вихідних ПАР – величини поверхневого натягу, граничної адсорбції.

КАЧЕСТВЕННЫЙ АНАЛИЗ ЗОПНИКА ИВОЛИСТНОГО

Туребекова Гульзахира Андасовна,

к.п.н., и.о.доцента

Суйер Айсапар Каримовна

преподаватель

«Южно-Казахстанская медицинская академия» АО
г. Шымкент, Казахстан

Введение./Introduction. Препараты, изготовленные на основе растительного сырья, в настоящее время широко используются для лечения и профилактики многих заболеваний. Ежегодно их ассортимент расширяется, количество фитопрепаратов растет. Преимущества использования растительных препаратов, в отличие от синтетических, заключаются в мягком действии и малой токсичности.

Источниками новых фитопрепаратов могут стать лекарственные растения казахстанской флоры, ресурсы которых ещё недостаточно изучены. Особенно это касается тех растений, которые в перспективе могут использоваться в лекарственной, косметической и пищевой промышленности.

Ключевые слова: *Phlomis salicifolia*; фитохимический анализ; флавоноиды; иридоиды: фармакологические свойства.

Зопник, или Огневик (лат. *Phlomis*) – род многолетних растений семейства Яснотковые, или Губоцветные (*Lamiaceae*). В древности из-за густого опушения стеблей некоторые виды зопника использовали для изготовления фитилей, что и дало название всему роду: *phlos* в переводе с греческого обозначает “огонь”.

Это многолетнее, травянистое растение, высотой 50-80 см с мощным корнем и с розовыми, лиловыми или фиолетовыми цветками.

Цель работы./Aim. Является анализ растения Зопника иволистного, произрастающего на территории Южного Казахстана, а также описание его лечебных свойств.

Объектом исследования были выбраны листья, соцветия и стебли *Phlomis salicifolia*, собранного в районах Южно-Казахстанской области – Каскасу, Боралдай, Машат.

Определение качественного и количественного содержания биологически активных веществ Зопника иволистного проводилось капельным методом бумажной хроматографии и методами ТСХ и ВЭЖХ.

Материалы и методы./Materials and methods. Готовим спиртовой экстракт. 15 г измельченного сырья заливаем 200 мл 96% спирта и нагреваем в колбе на кипящей водяной бане в течение 1,5-2 часов для того, чтобы выявить какие вещества находятся в этом экстракте, затем фильтруем полученный экстракт от растительного сырья и готовим для анализа капельным методом на фильтровальной бумаге.

Капельный метод на фильтровальной бумаге: для этого из каждого извлечения наносят 15-20 капель диаметром не более 0,5 см. На каждое пятно наносят специфический проявитель для каждой группы БАВ и делают оценку качественного состава извлечений.

В результате фитохимического анализа в *Phlomis salicifolia* было обнаружено наличие аминокислот и жирных кислот. При определении количественного содержания аминокислот в надземной части *Phlomis salicifolia* выявлено наличие 20 аминокислот, из них 8 незаменимых: лейцин, изолейцин, валин, треонин, метионин, фенилаланин, гистидин и аргинин. Также было выявлено наличие следующих жирных кислот: пальмитиновая, маргариновая, пентадециловая, элаидиновая, линолевая, линоленовая и пальмитолеиновая кислоты.

Зопник иволистный содержит иридоиды, флавоноиды, включая апигенин, лютеолин, генкванин, фитостерины, фитол, альдозы, кетозы, алкалоиды, фенолкарбоновые кислоты и их производные (кофейная, хлорогеновая, феруловая, хинная), до 0,1% эфирного масла и 4,6% дубильных веществ. В траве зопника также много витаминов: каротиноиды, К, Е, С и В2. В семенах содержится до 28% жирного масла.

Флавоноиды – крупнейший класс растительных полифенолов. Они играют важную роль в растительном метаболизме и очень широко распространены в высших растениях. Многие флавоноиды – пигменты, придающие разнообразную окраску растительным тканям.

Для выделения флавоноидов проводят экстракцию растительного материала этанолом. Спиртовое извлечение упаривают, к остатку добавляют горячую воду и после охлаждения удаляют неполярные соединения (хлорофилл, жирные и эфирные масла и др.) из водной базы хлороформом или четыреххлористым углеродом.

Для идентификации и разделения флавоноидов используют методы бумажной, колоночной хроматографии и хроматографии в тонком слое сорбента.

Иридоиды, находящиеся во многих лекарственных растениях, часто являются основой их фармакологического действия. Они имеют широкий спектр биологической активности, в том числе сердечно-сосудистой, антиоксидантной, антигепатотоксической, желчегонной, гипогликемической, болеутоляющей, противовоспалительной, антимуtagenной, спазмолитической, противоопухолевой, противовирусной, иммуномодулирующей и слабительной. Иридоиды, как правило, содержатся в растениях в виде гликозидов и чаще всего связаны с глюкозой.

Для качественного определения иридоидов в ЛРС часто используют реактив Трим-Хилла (смесь кислот уксусной ледяной, хлористоводородной концентрированной, 0,2%-ного водного раствора меди сульфата (20:1:2)) [3].

Определить наличие сахаров в составе позволяют качественные реакции. Для моносахаридов характерны реакция серебряного зеркала и взаимодействие с фелинговой жидкостью.

Результаты и обсуждение./Results and discussion. Многие лечебные свойства зопника иволистного связаны с наличием в растении иридоидов и флавоноидов, имеющих широкий спектр биологической активности и зачастую являющихся основой фармакологического действия многих лекарственных

растений. Они, согласно научным исследованиям, влияют на скорость кровообразования, борясь с малокровием, и повышают свертываемость крови, останавливая кровотечение при геморрое, туберкулезе, маточные кровотечения. Иридоиды способствуют повышению кровяного давления и сужению кровеносных сосудов. Им растение обязано желчегонной, противовоспалительной, противораковой, спазмолитической и болеутоляющей активностью. Они же придают зопнику характерный горьковатый привкус. Богатый витаминный состав травы зопника обеспечивает ему иммунную активность.

В народной медицине *Phlomis salicifolia* применяют для лечения заболеваний кровеносной системы – повышенную артериальную гипертензию, плохую свертываемость крови, анемию, отеки сердечного происхождения, повышенную проницаемость сосудов и другие. Кашель, простудные заболевания, воспаление легких, туберкулез – все эти заболевания помогает победить *Phlomis*.

Выводы./Conclusions. В результате проделанной работы можно сделать вывод о наличии в составе *Phlomis salicifolia* большого количества полезных для человека веществ. Зопник помогает победить многие заболевания сердечно-сосудистой системы, в том числе артериальную гипертензию, плохую свертываемость крови, анемию и другие. Широкий спектр действия данного растения делает его перспективным сырьем для разработки лекарственных средств.

Список литературы

1. Музычкина Р.А., Корулькин Д.Ю., Абилов Ж.А. Качественный и количественный анализ основных групп БАВ в лекарственном растительном сырье и фитопрепаратах. – Алматы, 2004. – 48с.
2. Туребекова Г.А., Патсаев А.К., Махатов Б.К., Дауренбеков К.Н. Фармакогностическое изучение Зопника иволистного (*Phlomis salicifolia*), произрастающего в Южном Казахстане. – Материалы международной научно-практической конференции «Фармацевтическое образование, наука и

производство-ориентир на стратегию «Казахстан-2020», Шымкент, 2014.
С. 109-111.

3. Фармакогнозия: природные биологически активные вещества:
Учеб. пособие. /М. М. Коноплева. – Витебск, ВГМУ, 2006 – с

4. <https://lektrava.ru/encyclopedia/zopnik-kolyuchiy/>

5. <https://studall.org/all-180279.html>

6. <https://narodcelitel.ru/tag/phlomis/>

TECHNICAL SCIENCES

RATIONALE FOR THE USE OF DRY MIXTURES OF IODINE-CONTAINING RAW MATERIALS IN THE PRODUCTION OF MELTED CHEESE

Farisieiev Andrii

Cand. tech. Sciences, Associate Professor

Synytsia Ihor

Student

Oles Honchar Dnipro National University

Dnipro, Ukraine

Introductions. Processed cheeses account for a large share of the cheese industry. To date, due to the development of new technologies for the production of processed cheeses, the requirements for the quality of finished products and raw materials have increased significantly. Processed cheese – a useful dairy product, which is characterized by a high concentration of protein and fat; they contain essential amino acids, fat-soluble and water-soluble vitamins, trace elements. Processed cheese proteins are mainly milk proteins. Fats that are part of processed cheeses are in the emulsified state with the size of fat inclusions from 4...5 μm (for homogenized cheeses) to 10...12 μm . Due to this, the fat fraction of processed cheeses, in comparison with the fat of hard rennet cheeses, is better absorbed by the human body [1-3].

The main role in the manufacture of processed cheeses is given to rennet cheeses; special cheeses for melting, which can be low-fat and fatty. In addition, the recipe includes other equally important components, due to which you can get a quality product, including one that has functional properties. By changing such components, it is also possible to expand the range of processed cheeses, affecting the competitiveness of producers.

Aim. Justify the use of dry mixtures of iodine-containing raw materials in the production of processed cheese.

Results and discussion. Literary analysis of recent studies shows the problem of iodine deficiency in the diet of the population of Ukraine. The Ministry of Health recommends the prevention of iodine deficiency by iodizing consumer products [4, 5].

Despite the fact that processed cheeses have a fairly wide range, their variety is constantly increasing. Recently, the use of functional products has become popular. Consumption of processed cheeses has found support in many scientific classes, because processed cheese is a source of digestible fats. Compared to hard cheese, processed cheese contains almost no cholesterol. This plays an important role for the elderly, as well as for those suffering from cardiovascular disease [6].

The creation of products enriched with iodine deserves special attention in functional nutrition. Solonytska IV created and substantiated the technology of production of bakery products using frozen wheat semi-finished products with the addition of dried kelp and whey, which allows to obtain a product enriched with complete protein and iodine [7]. Minkoilova LA and Mezenova O.Ya. developed technologies for the production of beverages with kelp and the scheme of production of the iodine supplement [8]. The technology of production of a strip with an iodine-containing additive was developed by the authors Kalugina IM, Nenova AV Milk, feijoa and honey have been added to the developed recipe, and the finished product, according to the authors, expands the range of strips, helps to solve iodine deficiency in the population of Ukraine [9]. Golubeva LV and co-authors suggested using feijoa fruits and processed products as an iodine-containing supplement. A distinctive feature of which is the high content of water-soluble iodine compounds. The technology of production and formulation of cheese product using dry feijoa peel powder has been developed [10].

Among other available sources of iodine, scientists have identified walnut leaves. A study by Oganesyants LA and others found a high content of iodine - 11.2 mg in walnut leaves, which was collected at the beginning of the growing season in

May. The iodine content exceeds the amount of iodine in the leaves collected in June and July (8.76 and 7.14 mg, respectively). Powder from the dried and crushed leaves of a walnut loose, brown color. It contains 7.8% protein, 28.63% fiber, 8.54% minerals (potassium, calcium, magnesium, iron, zinc). In addition, the leaves are rich in water- and fat-soluble vitamins P, B1, B6, A, C; tannins and essential oils (ellagic, galusic), caffeic acids, dyes, flavonoids - quercetin and kaempferol, which have bactericidal and fungistatic properties. The May leaf contains a high content of ascorbic acid (1300 mg%), carotene (over 30 mg%) and phosphorus (564 mg) [11].

Scientists have substantiated the method of production of pasty processed cheese using walnut leaves. 9.5% sour milk cheese, 72.5% sweet butter, table salt, soda, chicken eggs, walnut leaf extract produced by TOB NVK Vilarus were used for the recipe. To increase the economic efficiency of production, sour milk cheese was chosen for melting, which is due to its lower cost on the market compared to hard cheeses. The components of the mixture for processed cheese are prepared for melting and added to the boiler, at a temperature of $(40 \pm 2)^\circ\text{C}$ add a dry mixture of the structurant with salt-melter and water. Melting of the mass occurs at a temperature of $(85 \pm 2)^\circ\text{C}$ for 15 minutes. Dry food extract of walnut leaves LLC "NVK Vilarus" is added in 1... 2 minutes. until the end of melting. Packing takes place after cooling to a temperature of $(70 \pm 2)^\circ\text{C}$ [12].

Conclusions. Given the relevance of the topic, as well as the understanding that processed cheese goes well with many types of raw materials, we can say the following – the creation of processed cheese with dry iodine-based mixture based on kelp and dried walnut leaves will fully enrich the finished product with iodine prevention of iodine deficiency diseases.

References

1. Сыроделие: технологические, биологические и физико-химические аспекты / под ред. С.Л. Гудкова. М.: ДеЛи принт. 2004. 804 с.
2. Гошкодер С.Л. Науково-практичні основи технології переробки молока і молочних продуктів: Конспект лекцій. СНЛУ. 2012. С 36-38.

3. Чагаровський О.П., Ткаченко Н.А., Лисогор Т.А. Хімія молочної сировини : навч. посіб. Одеса : «Сімекс-прінт», 2013. 268 с.
4. Йододефіцит: що варто знати і як уберегтися. *Центр громадського здоров'я МОЗ*: веб-сайт. URL : <https://phc.org.ua/news/yododeficit-scho-varto-znati-i-yak-uberegtisya> (дата звернення: 12.04.2022).
5. Чим небезпечний йододефіцит і як уберегтися. *Міністерство охорони здоров'я України*: веб-сайт. URL : <https://moz.gov.ua/article/health/chim-nebezpechnij-jododeficit-i-jak-uberegtisja> (дата звернення: 12.04.2022)
6. Кулешова М. Ф., Тиняков В. Г. Плавленые сыры. М. : Пищевая промышленность, 1977. 260 с.
7. Солоницька І. В., Пшенишнюк Г. Ф. Обґрунтування апаратурно-технологічної схеми виробництва хлібобулочних виробів лікувально-профілактичного призначення із заморожених напівфабрикатів. *Харчова наука і технологія*. 2011. № 1. С. 23-25.
8. Минкоилова Л. А., Мезенова О. Я. Проблема йододефицитных заболеваний и пути ее решения применением напитка с ламинарией. *Вестник молодежной науки*. 2018. № 2 (14). С. 1-7.
9. Калугина И. М., Ненова А. В. Разработка технологии йодсодержащих смузи на основе фейхоа. *Наукові праці Одеської національної академії харчових технологій*. 2014. Вип. 46(2). С. 129-133.
10. Голубева Л. В., Долматова О. И., Бандура В. Ф. Творожные продукты функционального назначения. *Вестник Воронежского государственного университета инженерных технологий*. 2015. № 2. С. 98-102.
11. Оганесянц Л. А., Песчанская В. А., Дубинина Е. В. Исследование физико-химического состава водно-спиртовых экстрактов листьев грецкого ореха. *Хранение и переработка сельхозсырья*. 2016. № 11. С. 14-17.
12. Болгова Н., Креесун К. Вкористання екстракту листя волоського горіха в технології плавлених сирів. *Технічні науки та технології*. № 3(17). 2019. С. 219-225

MODEL OF ADMISSION OF TRAINEES FOR A SMALL COMMERCIAL EDUCATIONAL ORGANIZATION

Kungurtsev Oleksii,

Candidate of Technical Sciences, professor

Havryliuk Oleksii

Student

Odesa Polytechnic State University

Odesa, Ukraine

Introduction

The process of admission of students to higher and secondary state educational institutions is strictly regulated [1,2]. After the completion of the admission company, study groups are formed, usually on the basis of academic performance, less often on the basis of perceived compatibility [3]. The composition of the groups has remained virtually unchanged for several years. The class schedule is usually drawn up for one semester and very rarely changes during this period [4]. As a result, the workload of students and teachers also remains unchanged, at least during the semester. The conditions for the admission of trainees and the organization of classes for a small commercial educational organization differ significantly from those discussed above. The main ones are the following:

- students are not required to pass the competition;
- Reception of trainees can be carried out at different times;
- the admission of students and the formation of study groups is not based on plans, but is determined by the economic feasibility and resources of the educational organization.

It follows from the foregoing that the problem of admission to training requires mathematical justification, and the known solutions for scheduling and distributing the workload of students and teachers require significant improvement.

Purpose of work

The aim of the work is to develop a mathematical model of a small commercial educational organization and, on its basis, algorithms for the admission of students.

Materials and methods

Mathematical model of organization

Let's present the educational organization in the form of:

$$EOrg = \langle mA, mP, mD, KG, T \rangle, \quad (1)$$

where mA – auditory fund; mP – contingent of teachers; mD – variety of disciplines; KG – contingent of trainees; T – Timetable of classes.

The audience fund is a set of audiences $mA = \{A_i\}$, where each audience is represented by a tuple

$$A_i = \langle AId, mAD_i, SN \rangle, \quad (2)$$

where AId – ID (number) of the audience; mAD_i – many disciplines for which classes can be held in the classroom; SN – number of workplaces.

The contingent of teachers is a set of teachers $mP = \{P_i\}$, where each teacher is represented by a tuple

$$P_i = \langle PName, mPD, TL, PTel \rangle, \quad (3)$$

where $PName$ – teacher's last name; mPD – many disciplines that can teach; $PTel$ – contact number.

Many disciplines mD consists of disciplines of the form:

$$D_i = \langle DName, DHN, mDP, DPr \rangle, \quad (4)$$

where $DName$ – name of the discipline; DHN – number of hours assigned; mDP – many disciplines that need to be studied in advance; - DPr – the cost of studying the discipline.

Contingent of trainees $KG = \{G_i\}$, consists of groups of trainees, each of which is represented by a tuple

$$G_i = \langle GId, GD, GDate, mSt \rangle, \quad (5)$$

where GId – group ID; GD – subject; $GDate$ – class start date; mSt – many trainees in a group, an audience for conducting classes.

Schedule contains many elements $T = \{mEl\}$, where each element is represented as

$$El_i = \{Date, WD, Time, G_l, AD_j, Aid_k, P_q\}, \quad (6)$$

where *Date* – class start date; *WD* - day of the week; *Time* – class time; *G_l* – group of trainees; *AD_j* – discipline; *Aid_k* – audience; *P_q* – teacher

Business rules. The concept of lower GSmin and upper GSmax boundaries of a full-fledged group for the subject DName (based on tuition fees, number of hours, teacher's payment, material costs for conducting classes) is introduced. A PricingTable is compiled for each discipline, depending on the number of students in the group from 1 student to GSmin. If, during the recruitment process, clients agree to the increased cost of classes, then it is possible to create a small group without waiting for the GSmin to be reached. Accelerated training in a small group is allowed. If students in a small group in the DName discipline have “caught up” with a full-fledged group in the same discipline according to the program, and there are free places in this group, then groups of groups can be combined.

Student acceptance algorithm

1. The client applied, informed the discipline of DName1. The system confirms the presence of discipline. If there is no discipline, then go to step 10, otherwise go to step 2.

2. The system determines the mDP disciplines that require prior study for DName1. The client confirms knowledge of the specified disciplines. Go to step 3. Otherwise, go to step 9.

3. The client informs the preferred time of the course (start date, days of the week, time). If a date is indicated by which a full-fledged group cannot be formed, then go to step 4. Otherwise, go to step 5.

4. The system determines the composition of the group by DName1, which can be launched by the date specified by the client. Based on the PricingTable, the system reports the cost of training. If the client agrees, then go to point 6. If the client does not agree with the cost and agrees to expect the formation of a full-fledged group, then go to point 5. Otherwise, go to point 9.

5. If the number of clients has not reached GSmin, then the system reports the date when the client's request will be approved. The term is determined based on the

recruitment history in general or a specific subject (for example, a group of 10 people is recruited in 2 weeks). Go to step 1. If the number of clients has reached GS_{min} , then go to step 6.

6. The system forms a group on the subject $DName1$. If the number of trainees in a group is less than GS_{min} and there is a $DName1$ group that has recently started training, then an “intensive” schedule is compiled (group merging algorithm). Otherwise, it's normal. All clients who choose $DName1$ will receive a notification about the class schedule and the need to pay.

7. If all payments have passed, go to step 8. Otherwise, go to step 3.

8. The system looks for a teacher P_i from the set of mP who can teach the discipline $DName1$, coordinates with him the schedule of classes, payment. Go to point 11.

9. The system offers the client to sign up for the basic discipline $DName2$, from the set of mDP . If the client agrees, then go to point 3. Otherwise, go to point 11.

10. If discipline $DName1$ is on the reserve list, then the system determines the date when the client can reapply (for example, advertising will be promoted). Request information is saved. Go to point 11.

11. End of the algorithm.

Group Merge Algorithm1. The system searches for a group with the number of students less than GS_{min} . If group $G1$ (subject $DName1$) is found, then go to step 2. Otherwise, go to step 7.

2. The system is looking for a full-fledged group in which classes are held in the discipline $DName1$. If the group $G2$ is found, then go to step 3. Otherwise, the group $G1$ is excluded from further search and go to step 7.

3. The system determines the number of trainees in group $G2$. If the total number of students in $G2$ and in $G1$ is less than GS_{max} , then go to step 4. Otherwise, exclude group $G1$ from further search and go to step 7.

4. If the execution of the program in the discipline DName1 in group G1 has reached the execution of the program in group G2, then go to step 5. Otherwise, go to step 6.

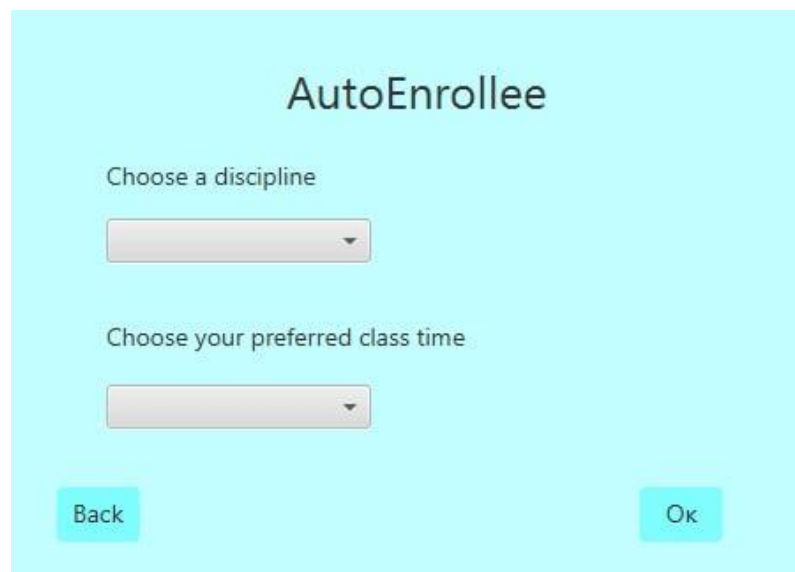
5. Recalculation of the cost of training for the trainees of group G1. Adding trainees from group G1 to group G2. Go to point 7.

6. Calculation of the time to restart the algorithm to search for a group for a possible merger. Go to point 7.

7. End of the algorithm.

Results and discussion

The AutoEnrollee application has been developed to test and apply the results of the study. The proposed algorithms are implemented by the application functionality. Figures 2 and 3 show the screens for executing a request to add a new student.



The screenshot displays the 'AutoEnrollee' application interface. At the top, the title 'AutoEnrollee' is centered. Below it, there are two sections for user input. The first section is labeled 'Choose a discipline' and features a light blue dropdown menu. The second section is labeled 'Choose your preferred class time' and also features a light blue dropdown menu. At the bottom of the interface, there are two buttons: a light blue 'Back' button on the left and a light blue 'Ok' button on the right.

Figure 2 - The choice of discipline and time of classes.

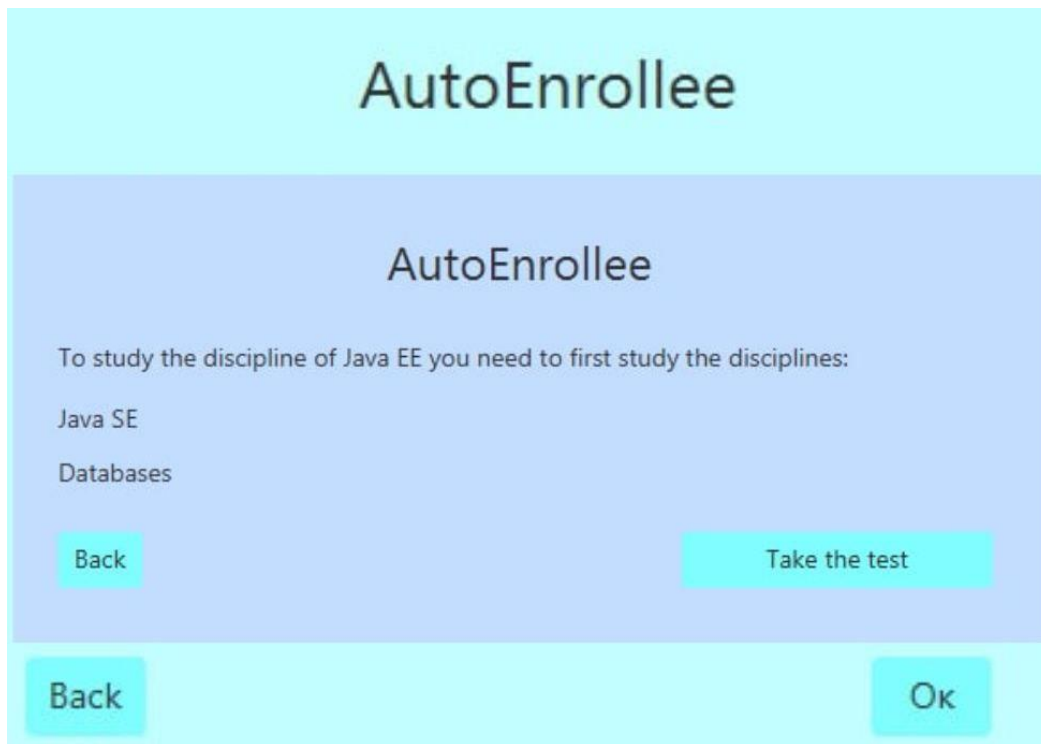


Figure 3 - Display of disciplines, knowledge of which is needed to pass the selected discipline.

Testing of the AutoEnrollee application showed that it met the functional requirements and was easy to use. Continuation of research involves the development of an algorithm for compiling and adjusting the schedule of classes in the conditions of work of a small commercial educational organization.

Conclusion

The model of the educational process has been improved, taking into account the working conditions of a small commercial educational organization by introducing a variable cost of training and the start date of classes, individual selection of the sequence of disciplines and the duration of training.

Algorithms for accepting a student and combining study groups have been developed.

A software product has been developed that implements a mathematical model and algorithms, which can be used in the management of the educational process of various commercial educational organizations.

Literature

1. Admission regulations and procedures. Federal Ministry Republic of Austria/
<https://www.bmbwf.gv.at/en/Topics/Higher-education---universities/Studying/Admission-to-university/Admission-regulations.html>
2. Admissions requirements. The University of Sheffield.
<https://www.sheffield.ac.uk/undergraduate/apply/requirements>
3. Becton Loveless. Using Study Groups
<https://www.educationcorner.com/study-groups.html>
4. Mozamel Saeed, Ahmed M. Fahim. Designing a smart system for building student's schedule-An application at Neelain University International Journal of Advanced and Applied Sciences, 8(1) 2021, Pages: 82-94

CHANGE OF THE ADSORPTION CAPACITY OF ZEOLITE FOR PHOSPHATES DEPENDING ON THE CHEMICAL COMPOSITION OF INDUSTRIAL WASTEWATER

Sabadash Vira

Sc.D., Professor

Lviv Polytechnic National University

Lviv, Ukraine

Nowik-Zajac Anna

PhD., Associate Professor

Jan Długosz University

Częstochowa, Poland

Zawierucha Iwona

Sc.D., professor

Jan Długosz University

Częstochowa, Poland

Introductions. The wastewater management and hydroecological problems are currently national problems. It describes as the main factor of national security. Therefore, during the period of exacerbation of environmental problems and lack of funds in enterprises for the implementation of water protection measures, the main step in choosing the most optimal technologies for wastewater treatment is to evaluate the effectiveness of existing sewage treatment methods and optimization of production processes.

Wastes from: municipal sewage, agriculture, synthesis of mineral fertilizers and detergents, woodworking plants, in chemical and food industries are the overall sources of wastewater pollution with nutrients.

Prevention of environmental pollution by phosphates is in the development and introduction of effective and inexpensive water purification technologies. The adsorption methods are perspective and effective because of their low price and effectiveness.

This work aimed to study the mechanism of phosphate adsorption on natural sorbents.

Materials and methods. Methodology of testing the pH of the samples. Testing the pH of the test solutions was carried out with the potentiometric method. The determination was carried out on the ionomer of the mark with a selective electrode according to standard methods. For the pH value investigation during the adsorption process, the samples with 2 to 25 ml of tested solution were used. The result was obtained by averaging three parallel experiments. **Method for determining the mass concentration of aluminum.** The analyzed solution was made up to the mark with distilled water in a 100 ml volumetric flask and mixed thoroughly. A sample of the solution (10 ml) was added to a conical titration flask with 20 ml of EDTA solution. The flask was diluted to 100 ml with water. To all samples, 5 ml of ammonium acetate solution were added and heated to 70°C in a water bath. After 1 minute, 5 drops of PAN indicator were dropped into each sample and titrated with a copper sulfate solution to change the color of the solution from yellow to green to purple. The analysis was reapplied until at least three matching data were obtained.

Research methodology desorption phosphates from the spent sorbent. Microprobe analysis was used to study the process of phosphate desorption from clinoptilolite waste. The leaching was used to determine the amount of phosphate capable of desorption. Adsorbent samples were treated with distilled water and dried in a drying cabinet to a constant mass. Samples of zeolite were put in an Erlenmeyer flask filled with distilled water ($V = 0.05 \text{ DM}^3$). Flasks were sealed and stirred regularly for two days at a temperature of + 20°C. The sorbent was separated from the solution by filtration. The filtrate was analyzed for the concentration of P_2O_5 by a known method by photo electro colorimeter.

Results and discussion. The lower the pH value, the better the zeolite desalinization. The pH level of H_3PO_4 during adsorption with increasing concentration decreases sharply, in contrast to the solution of KH_2PO_4 , the pH of which is high than in acid medium, but less than 7.

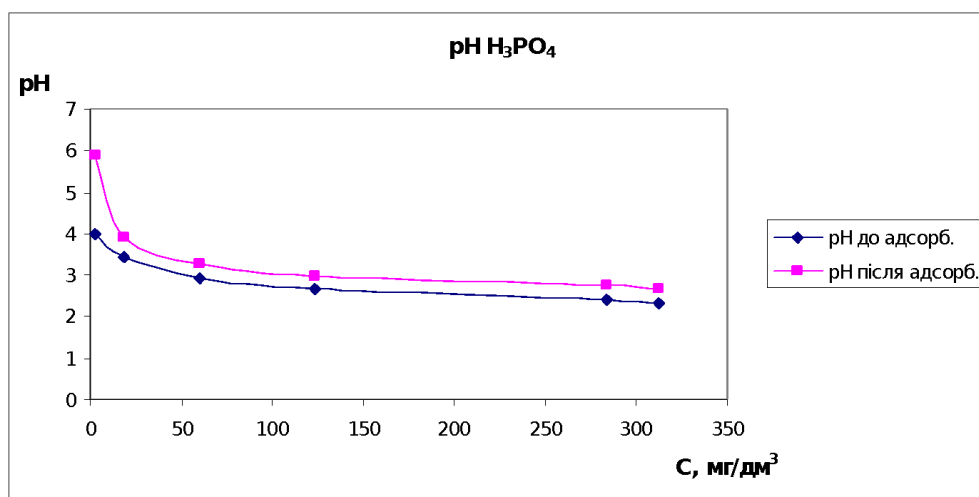


Fig. 1. Change in pH during adsorption of orthophosphoric acid

Before adsorption, the pH of the solution of H₃PO₄ is 3.9 and above 5.8 (Fig. 1). After the adsorption process pH of the KH₂PO₄ solution was 4.8 and below 6.2 (Fig. 2). The increase in the pH of the medium causes by the replacement of the Na⁺ zeolite lattice by H⁺. Therefore, with increasing concentration of the initial solutions of KH₂PO₄ is absorbed less than orthophosphoric acid.

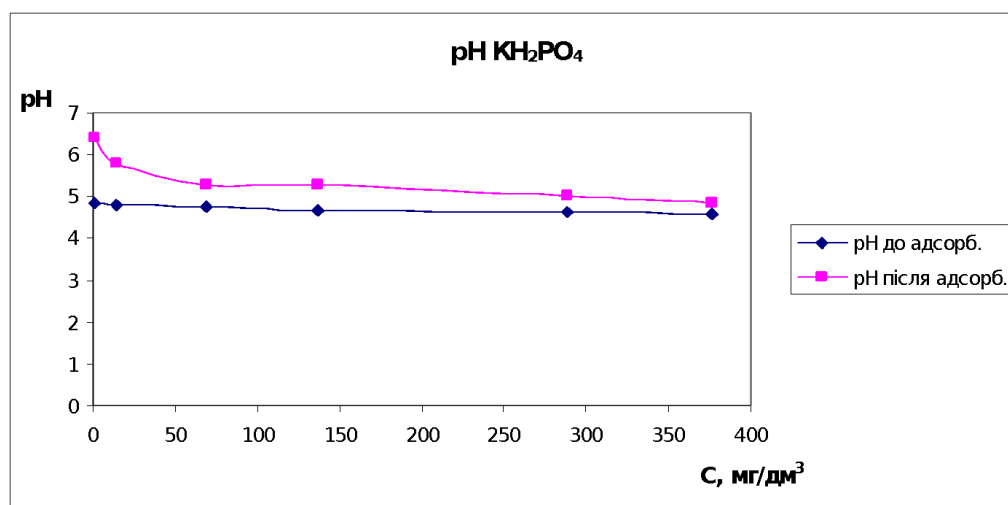


Fig. 2. Change in pH during adsorption of potassium dihydrogen phosphate

The pH of the investigated solutions of two- and three-substituted phosphates changes almost uniformly (Fig. 3, Fig. 4). In the range of low concentrations - the acidic reaction - the pH is < 7, and at higher concentrations, equilibrium was established and substitution of potassium with sodium and calcium ions occurred. The decrease in pH with two- and three-substituted phosphates is due to the alkaline

reaction. When the zeolite absorbs a certain amount of phosphates (with the formation of insoluble phosphates from calcium, aluminum, etc.) in the solution, the amount of ions PO_4^{3-} and HRO_4^{2-} decreases by shifting the equilibrium of dissociation reactions to the left, resulting in a decrease in pH.

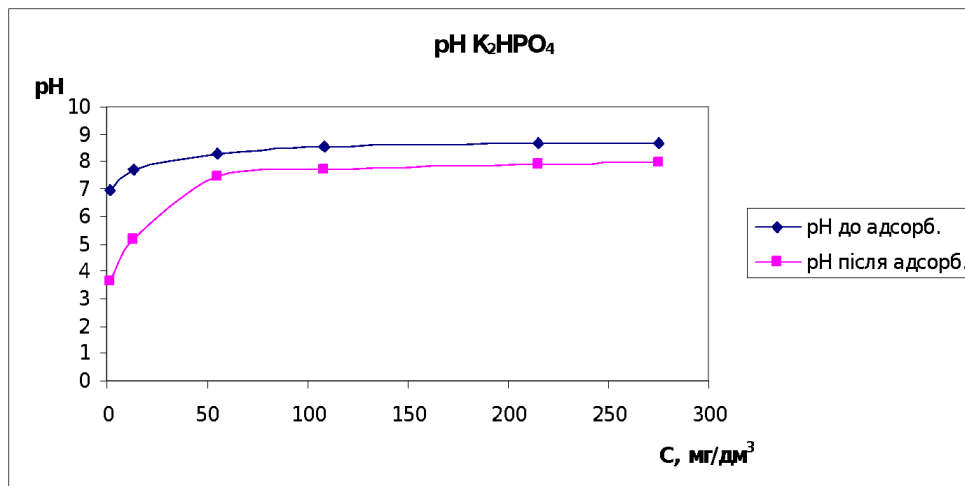


Fig. 3. Change in pH during adsorption of potassium hydrophosphate

Studies have shown that zeolite has amphoteric properties to phosphates. In addition, the absorption of phosphoric acid showed a sharp increase in the absorption capacity of zeolite in the pH range > 2.5 . We indicated the leaching of aluminum from the crystal lattice and the destruction of the upper layer of the spent zeolite, which reacts with the lower layer of the sorbent. However, we can expect to leach aluminum after the adsorption of phosphate. However, this mechanism is possible only with the formation of colloidal particles of aluminum phosphate. The study of the concentration changes of extracted aluminum from the zeolite after the absorption of phosphates according to standard methods was carried out. We found that the aluminum did not release from the inner surface of the adsorbent into the test solution during the adsorption process.

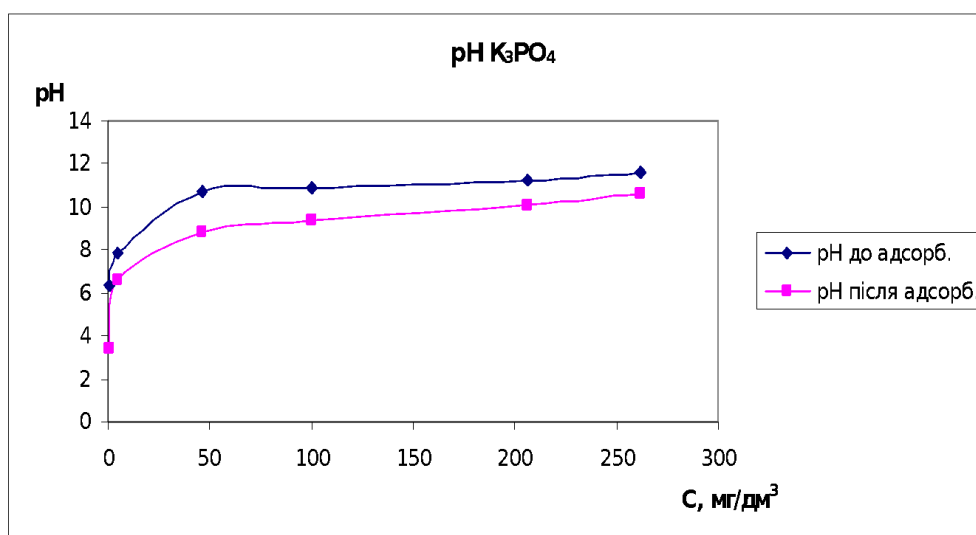


Fig. 4. Change in pH during adsorption of potassium phosphate

To determine the number of absorbed phosphate ions by the physical adsorption mechanism, we conducted a desorption study P_2O_5 according to the method. We established that the amount of desorbed phosphate ion is less than the sensitivity threshold. In the obtained filtrate we detected only the phosphates traces.

In addition, the absence of phosphates in the test solution after desorption indicates the binding of phosphates by zeolite by the mechanism of chemical adsorption with the formation of insoluble compounds. This experiment also confirms the appearance of aluminum phosphates in the zeolite pores.

Therefore, natural zeolites are effective sorbents of phosphates. In addition, we can use such sorbents for the high acidity industrial wastewaters treatment.

Conclusions. The regularities of the adsorbate pH change during the phosphates adsorption by natural zeolites were established. We also found that the desorption of phosphates from spent zeolite does not occur.

MAIN PROBLEMS AND PRINCIPLES OF IMPLEMENTATION OF DISTRIBUTED DATA REGISTRY TECHNOLOGY

Shvachych Gennady Grygorovych,

Doctor of science, Professor,
Ukrainian State University of Science and Technology,
Dnipro, Ukraine

Kholod Olena Grygorivna,

Professor, Candidate of Technical Sciences, Associate Professor,
Alfred Nobel University,
Dnipro, Ukraine

Chernetskyi Sergiy Oleksandrovich,

Associate Professor, PhD of Physical and Mathematical Sciences,
Associate Professor, Oles Honchar Dnipro National University,
Dnipro, Ukraine

Introduction. Until recently, the world has been organized according to centralization principles. Centralization can effectively solve urgent, critical, and short-term problems [1]. However, in the long run, it is ineffective, as it is not amendable to modernization processes [2].

The general modern information and communication technologies presuppose the economic transition to the digital area. That is directly reflected in management methods at the macro level and at the level of commercial structures particularly, the transition to a decentralized management system is underway. The information and communication technologies for a long period determine the development of the economy and society and can lead to dramatic changes. The digital economy is one of the preferred areas for most countries, including economic leaders.

The latest digital technologies that for their scale and influence depth called "end-to-end": wireless technologies, the Internet, artificial intelligence, robotics, etc., have caused another rise of business and social models transformation recently. Those can increase labor productivity. Shortly, new digital technologies affect the international competitiveness of individual companies and entire countries that form infrastructure and legal background for digitalization.

The above studies used foundations of the economic analysis of the economic entities to analyze the centralized and decentralized models of their management [3]. That approach highlighted that in recent years, there had been another transformation of business and social models caused by advanced digital technologies providing for the shift of the economy to the digital area.

It is shown that blockchain technology, as a decentralized data ledger, is the most discussed and relevant topic in the digital economy development. Revealing the mechanisms for the blockchain technology implementation is based on the current databases and peer-to-peer computer networks, highlighting in detail the main mechanisms of contradictions, realization, and implementation of blockchain technology, and justifying cost reduction, increased security and transparency of transactions, which drew the attention of various sectors of the economy.

Research objectives. Based on the literature analyses and the results of the current state of information and communication technologies development, to analyze the main mechanisms for the implementation of blockchain technology, identify the fundamental problems of its implementation, perform a systematic analysis of the contradictions of blockchain technology and propose ways to eliminate them.

Research of main mechanisms for implementation of blockchain technology. The main task for blockchain technology is coordinating the operation of network participants consolidated by a single goal without mutual trust. Moreover, blockchain technology has great potential as it provides secure personal data storage, making changes in them inaccessible for fraudulent purposes. The most valuable link is the consensus algorithms that grant blockchain technology its reliability. There are three main systems for reaching the consensus: Proof-of-work, Proof-of-stake, and Delegated-proof-of-stake [4].

Hardware and software problems of blockchain technology implementation. Blockchain is surely an attractive and most promising technology but not suitable for every system. Nevertheless, it is notable that even for those systems where blockchain technology is applicable, its implementation has several

problems caused by structure and technology principles [5]. Several conditions mark blockchain implementation: shared database, no trust between the participants, absence of intermediaries, the interdependence of operations, the need to create chains. A few of them are security and privacy issues, implementation and integration issues, understanding technology, and the operations speed issue.

System analysis of blockchain technology contradictions. Like any new innovative technology, blockchain has many problems for full-scale implementation. One of the most important is the decentralized data storage problem: depicts a feature of decentralized data storage problem with the main contradictions for the technology. Each node of the network stores the entire data register; it allows restoring the network until the last node gets destroyed. However, it is notable that the network constantly grows during the operation, leading to uncontrolled data. In addition, to enter the network of a new member, one needs to sync a large amount of data. Alternatively, a standard database can store exact encrypted data and enter only their hash into the blockchain. The obsolete blocks are then archived. Still, this is a local solution to the problem. The following circumstance must be kept in mind. When using blockchain technology to store data, it is important to remember that modern technologies do not allow storing large amounts of information on the blockchain. Thus, in essence, blockchain technology in this industry is practically used as an intermediary and a ledger that enforces the terms of a transaction to provide storage from one person to another (see Fig. 1). The circumstance means, that neither blockchain technology, smart contracts, nor cryptography protects information in decentralized storage. Moreover, it can be argued that information has the same protection in such circumstances as in traditional repositories.

Thus, it can be assumed that one can apply methods from such technologies as "big data". The approach was developed in various architectures. It also focuses on dealing with large amounts of data storage and processing.

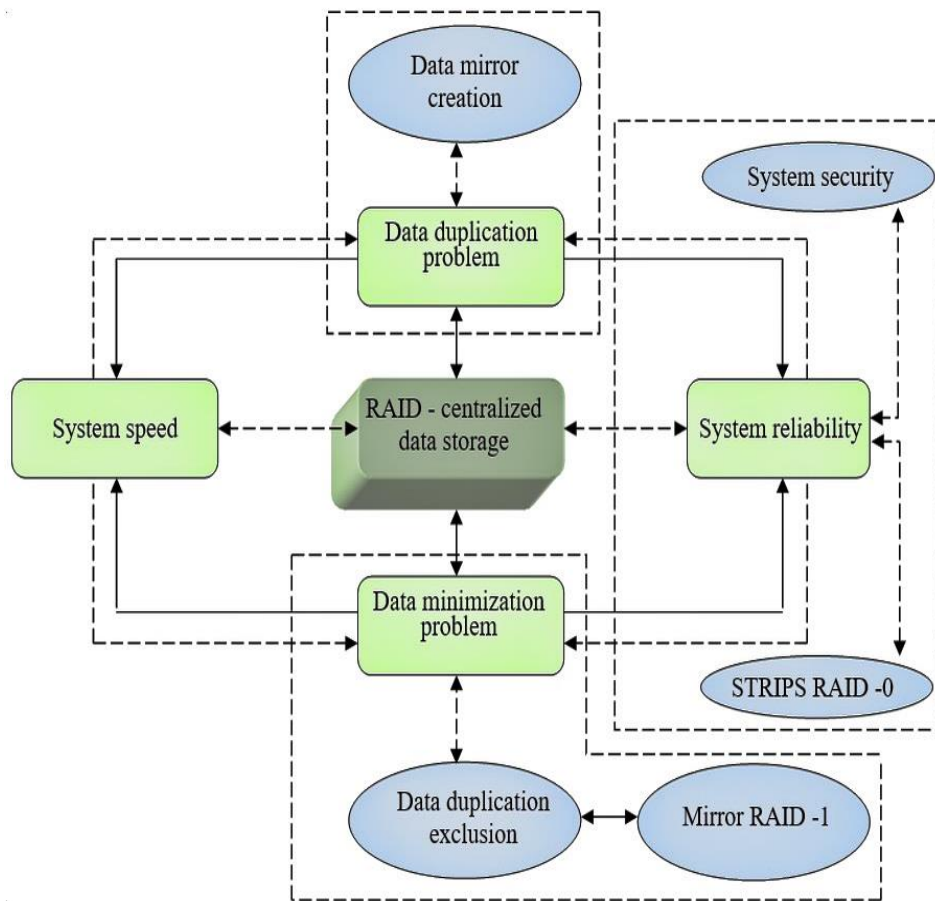


Fig. 1. Contradiction scheme for decentralized data storage in the blockchain system

The main obstacle to integrating big data tools into blockchain is the system type: blockchain is a decentralized distributed system requiring the computations to be distributed among multiple nodes, and there are no nodes that control other nodes' operations.

Nevertheless, one should remember that, practically, the blockchain is a simple database with significant scalability and no-query languages. However, decentralization, immutability, transparency, and universal data exchange more than compensate for its shortcomings.

Discussion. Research data show that the economy of various countries is developing based on the use of advanced information and communication technologies. Digital technologies reveal great prospects for economic development. Nowadays, one of the major components of the digital economy develops most

intensively, the distributed data ledger technology. The paper analyzes the basic principles of blockchain technology, emphasizing that blockchain technology is a distributed system with the opportunity of making transactions for each participant. The paper analyzes the stages of blocks forming in the blockchain environment for that purpose. The above schemes for the formation of system blocks, their validations, and additions do not always strive at disclosing the visibility of the system's operation, but they also point to the problem of coordinating the system participants' actions. In this regard, the paper reveals the main mechanisms for implementing the technology. Thus, it was shown that the technology has huge potential for secure personal data storage, making changes in them inaccessible for fraudulent purposes. In this respect, the mechanism for reaching consensus was highlighted as the most valuable link in blockchain technology. For better insight, algorithms were analyzed to reach a consensus, which provides the entire blockchain system reliability.

Conclusions. This paper shows that information and communication technologies, particularly the digital economy, reveal a huge range of opportunities. It was noted that its strengths, the reducing costs, increasing the level of security, and transparency of transactions drew the attention of various economic sectors. In this regard, for a clear and definite understanding of the problems under consideration, the author's definition of the digital economy, digital technologies in the economy, and "end-to-end" digital technologies in the economy were introduced.

The approach proposed by the authors allowed concluding that the digital economy is distinguished by several subtleties associated with insufficient knowledge, understanding of technical implementation, and flexibility.

Nevertheless, the indisputable fact is that the digital approach can transform its internal structure. However, for the digital economy to become widespread in various fields, it must address legal legitimacy, regulation, technical viability, standardization, and widespread adoption.

The paper highlights the most intensively developing main components of the digital economy: distributed ledger technologies (blockchain) and real option

technologies. Research has shown that blockchain technology is one of the main directions for the digital economy development. As a decentralized data registry, the paper shows that blockchain technology is the most discussed and relevant topic in the digital economy. Its strengths are analyzed, such as cost reduction, high security, and transaction transparency applicable to various economic sectors. The main mechanisms of contradictions, arrangement, and implementation of blockchain technology are detailed with the author's approach to eliminating the identified contradictions.

References

1. Centralized Decision Making Helps Kill Bad Products. (2021, August 31). Harvard Business Review. <https://hbr.org/2016/10/centralized-decision-making-helps-kill-bad-products>
2. Campbell, A., Kunisch, S., & Müller-Stewens, G. (2021, March 1). To centralize or not to centralize? McKinsey & Company. <https://www.mckinsey.com/business-functions/people-and-organizational-performance/our-insights/to-centralize-or-not-to-centralize>.
3. Nick, A., & Hoenig, L. (2020, May 7). Consensus Mechanisms in Blockchain Technology Lexology. <https://www.lexology.com/library/detail.aspx?g=e30e7d54-3c7f-4ca0-8a22-478227a9b5ec>
4. The Truth About Blockchain. (2019, August 21). Harvard Business Review. <https://hbr.org/2017/01/the-truth-about-blockchain>
5. Cain, D. (2019, July 10). Big Data Synchronization: 5 Ways to Ensure Big Data Accuracy. Medium. <https://towardsdatascience.com/big-data-synchronization-5-ways-to-ensure-big-data-accuracy-4c4801b021ad>

MODELING OF THE TECHNOLOGICAL PROCESS OF OBTAINING STRAW PULP

Trembus Iryna Vitaliivna

PhD., associate professor

Orlova Oksana Oleksandrivna

Tinnytska Elizaveta Yuriivna

students of

National Technical University of Ukraine

"Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute"

Kyiv, Ukraine

Introduction

Nowadays, pulp and paper products are widely used in almost all spheres of industry and everyday life, which determines the constant development of the global pulp and paper industry (PPI). Due to the limited availability of its own raw material base of PPI, domestic enterprises of the industry specialize mainly in the production of low-tonnage types of paper and cardboard using waste paper and imported pulp.

Along with coniferous and deciduous wood, non-woody plant raw materials and, above all, agricultural waste (straw of cereals) are the important source of raw materials for pulp production. The main advantage of such raw materials is their annual recoverability and the possibility of processing by various delignification methods.

One of the promising areas for obtaining pulp-containing materials is the process of delignification of plant raw materials by oxidative-organosolvent methods. Such process is carried out with solutions containing acetic acid and hydrogen peroxide at their optimal ratios, titanium oxide, citric acid and other compounds are used as a catalyst [1-2].

The purpose

Therefore, the search for optimal parameters for obtaining straw pulp by the oxidizing-organosolvent cooking method is an important scientific and technical task for both domestic and global PPI.

Materials and methods

In studies, in order to produce oxidative-organosolvent fibrous semi-finished products was used wheat straw (*Triticum vulgare*), which was collected after the end of the vegetative period.

Chopping of wheat straw was treated with a cooking solution containing glacial acetic acid and water for their ratio $\text{CH}_3\text{COOH} : \text{H}_2\text{O} - 75 : 25$ volume %, consumption of hydrogen peroxide 50% by mass of abs. dry raw materials. The delignification process was performed at a temperature of $80 - 100 \pm 2$ °C, with a duration of 60-180 minutes., hydraulic module 10:1, catalyst consumption - citric acid 0.5% by weight of abs. dry raw materials.

A full factorial experiment (FFE) of type 2^n was used as a mathematical planning method to obtain mathematical dependences of the quality indicators of oxide-organosolvent straw FSFP on their main technological parametersn [3-4]. This method is widely used to construct experimental and statistical mathematical models for a technology-property object. A second-order polynomial is chosen as the mathematical model.

Mathematical model of the process of cooking straw organosolvent fibrous semi-finished products for each function Y_i in the form of regression equations for two variables, it has the following form [4]:

$$Y_i = b_0 + b_1 \cdot x_1 + b_2 \cdot x_2 + b_3 \cdot x_1 \cdot x_2 + b_4 \cdot x_1^2 + b_5 \cdot x_2^2$$

where Y_i - quality indicator of straw FSFP;

$b_0, b_1, b_2, b_3, b_4, b_5$ - coefficients of the mathematical model;

X_1 and X_2 - values of factors in encoded form.

Calculation of coefficients of mathematical models and search for optimal parameters of the process of oxidative-organosolvent cooking of wheat straw with the construction of the optimal area based on the obtained mathematical models were performed on a personal computer using the STAT-SENS program.

The Cochran criterion was used to check the uniformity of line variances. The significance of the coefficients of the obtained experimental statistical model was checked using the student's criterion. Verification of the adequacy of the obtained mathematical models was performed taking into account the Fischer criterion [4].

As a result of solving the problem of multi-criteria optimization using the generalized Harrington desirability function D , a compromise area was established for the process of delignification of wheat straw depending on the main technological factors for the studied oxide-organosolvent cooking method.

Results and discussion

Studies have shown that as a result of the process of delignification of wheat straw stalks, it was possible to obtain a fibrous semi-finished product with a yield of 55.1-84.7%, a residual lignin content of 1.2-7.2%, a breaking length of 2500-7100 m and a tear resistance of 200-520 mN.

A full factorial experiment of type 2^2 was used for mathematical processing of the results. As the main technological parameters affecting the quality indicators of oxide-organosolvent straw pulp the following variables were considered (X_i), which, after ranking by the degree of influence on the initial variables (Y_i), located in the next row: cooking temperature, $^{\circ}\text{C}$ (X_1); cooking time, min. (X_2); pH of the medium (X_3); hydraulic cooking module (X_4); degree of compaction (X_5); humidity of raw materials (X_6); chemical composition of raw materials (X_7).

Since vegetable raw materials with the same humidity and chemical composition, degree of compaction, hydraulic module and pH of the medium were used for cooking, the factors $X_3 - X_7$ are constant in the research process and therefore were not taken into account when obtaining regression equations.

The following pulp quality indicators are selected as optimization parameters: pulp yield, %, (Y_1); residual lignin content, % (Y_2); tear resistance, mN (Y_3); breaking length, m (Y_4).

As a result of mathematical processing of the results of the wheat straw delignification process, regression equations were obtained that adequately describe the dependences of the initial variables Y_i from technological factors X_i :

a) mathematical model for the pulp yield indicator, %

$$Y_1 = + 70,422 - 10,2x_1 - 7,25x_2 + 0,375x_1x_2 - 0,33333x_1^2 + 0,51667x_2^2$$

B) mathematical model for the indicator of residual lignin content, %

$$Y_2 = + 4,7544 - 2,215x_1 - 1,0483x_2 + 0,2025x_1x_2 - 1,1817x_1^2 + 0,51833x_2^2$$

C) mathematical model for the tear resistance indicator, mN

$$Y_3 = + 340,22 + 117,33x_1 + 47,833x_2 + 28x_1x_2 - 20,333x_1^2 - 3,8333x_2^2$$

d) mathematical model based on the breaking length indicator, m

$$Y_4 = + 4071,1 + 2068,3x_1 + 593,33x_2 + 120x_1x_2 + 508,33x_1^2 - 146,67x_2^2$$

The optimum point is observed under conditions when the values of factors X_1 and X_2 they acquire the following values: cooking temperature $X_1 = 100$ °C; cooking time $X_2 = 90$ minutes. The quality indicators of the resulting straw pulp at the optimum point have the following values: yield – 63.8 %, residual lignin content – 1.98% by weight of abs. dry pulp, tear resistance - 394 mN, breaking length – 6210 m.

Based on the found statistical regression equations $Y_1 - Y_4$, multi-criteria optimization was performed using the Gauss-Seidel method, a compromise area for wheat straw delignification is also defined depending on the main technological parameters (x_{and}), which is shown in Fig. 1 (the area is located on the plane $X_1 - X_2$). Analysis of the obtained regression equations allows us to state that the quality indicators of pulp are more affected by the temperature of the delignification process.

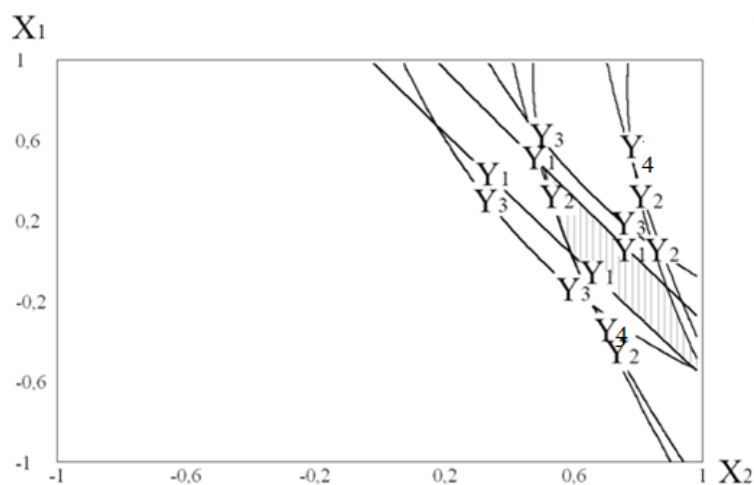


Fig. 1. Compromise area of wheat straw redox delignification: 1 - pulp yield; 2 - residual lignin content; 3 - tear resistance; 4 – breaking length

Conclusions

Based on the mathematical modeling of the technological process of cooking straw pulp, optimal delignification parameters are obtained, which make it possible to obtain pulp with high quality indicators.

Literature

1. Trembus IV, Trophimchuk JS, Galysh VV. Preparation of pulp from sunflower stalks using peroxy acids. *Voprosy khimii i khimicheskoi tekhnologii*. 2018; 2: 122-127.

2. Barbash V, Trembus I, Sokolovska N. Performic pulp from wheat straw. *Cellulose chemistry and technology*. 2018; 52(7-8): 673-680.

3. Барбаш ВА, Дейкун ІМ. Оптимізація процесу одержання целюлози для хімічної переробки натронним способом з попереднім гідролізом. *Наукові вісті НТУУ «КПІ»*. 2003; 1: 74-78.

4. Статюха ГО, Складаний МД. Планування оптимального експерименту: методичні вказівки до виконання лабораторних робіт. К.: Політехніка 2004: 36 с.

FEATURES OF THE TECHNOLOGY OF NATIONAL CUISINE DISHES

Visochin'ska Anna Dmitrievna

student

Novik Anna Viktorivna

PhD, associate Professor

Dnipro national university named after O. Gonchar

Dnipro, Ukraine

Introductions. Among the current issues in analysis of social and economic events, national cuisine and nutrition of the people studies play an important role. Increasing competition in the restaurant industry in Ukraine requires professionals to seek new methods of demand management - from innovative ways to create new products and technologies to adaptive approaches to the formation of the product range. As you know, everything new is well-forgotten old. Through the analysis of historical and ethnographic bases of the Ukrainian national cuisine it is possible to search for the newest ideas both of technological, and also marketing character. The concept of the nature of origin and technology of culinary preparation permits us to use modern ingredients relating to the elimination of traditional or the creation of new flavors and products.

Ukrainian national cuisine has long been characterized by a great variety of dishes and their high taste and nutritional qualities. Traditional cuisine is the same cultural heritage as language, literature and art. It is an invaluable achievement to be proud of and must not be forgotten.

Aim. The use of a variety of meats and vegetables for dishes, and optimal methods of preparation make dishes nutritious, tasty, juicy and aromatic.

Results and discussion. Among Slavic cuisines, Ukrainian cuisine is very popular. It has long been widespread far beyond the borders of Ukraine, and some dishes of Ukrainian cuisine, such as borscht and dumplings, have been included in menus of the best restaurants in various countries.

The Ukrainian national cuisine was created quite late, mainly, it was founded at the beginning of the XIX-th century. Prior to that, it was difficult to distinguish it from the closely related Polish and Belarusian cuisines. This can be explained by the complexity of the process of formation of the Ukrainian nation and the Ukrainian state.

This article will present one of the most popular dishes in Ukraine, namely Kulish. Kulish is a dish, with a method of preparation similar to the krupnik, but made from millet groats. Kulish was easy to cook in the field, so it had another name - field porridge. Washed millet was poured into a cauldron with boiling water, one or two potatoes, salt, roots and, if possible, greens were added to taste.

The finished Kulish was rubbed with lard with onions and garlic. Kulish with lard, a piece of meat (even corned beef) or fish was especially delicious. Kulish was considered ready when the millet was completely boiled and a pulpy mass was formed. Mostly, Kulish was prepared with millet, but in some places buckwheat (some districts of Chernihiv and Poltava regions) and corn (Southern Podillya) were also used. Sometimes in the Right-Bank Polissya millet Kulish was cooked in milk (milk Kulish), whey (syro-vatchanii), buttermilk (skolotychnii).

We have developed a high-protein dish based on Kulish with the addition of nutmeg and dried mushrooms for a richer taste and aroma.

The technological process of production includes several stages, namely before cooking, millet is thoroughly washed and is placed on a sieve. Thoroughly washed mushrooms are boiled and cut into small pieces, the mushroom broth is filtered through gauze and returned to the pan. 2 liters of water are added to the broth and brought to a boil, add millet and cook over medium heat for 10 minutes. The potatoes cut into medium cubes and added to the pan with millet and cooked until tender. The lard and onion are finely chopped and fried until golden, then added to the pan with the other ingredients, cook for 5-7 minutes. Cook until ready.

Table 1**Comparative analysis of the dish Kulish and the modernized dish with the addition of nutmeg and dried mushrooms**

Nutritional content	Original Kulish	Kulish with the addition of nutmeg and dried mushrooms
Proteins, g/100 g	7,9	8,3
Fats, g/100 g	25,1	27,3
Of which		
unsaturated, g/100 g	14,3	19,4
monosaturated, g/100 g	0,9	1,7
Saturated, g/100 g	0,1	0,2
Dietary fiber, g/100 g	10,2	12,1
Nutritional value, kkal/100 g	302,5	393,3

Conclusions. Kulish prepared this way is one of the most popular Ukrainian dishes, is a worthy representative of national cuisine. During the cooking of Kulish, the dish was improved and ingredients such as mushrooms and nuts were added for a better taste and aroma.

ОБОРУДОВАНИЕ И МЕТОДЫ НЕРАЗРУШАЮЩЕГО КОНТРОЛЯ В НЕФТЯНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Авалбаев Гаффар Абирович

старший преподаватель,

Саидбахромова Шохсанам

ассистент

Джизакский политехнический институт,

г. Джизак, Узбекистан

Аннотация: Приведены основные методы неразрушающего контроля для технической диагностики состояния трубопроводов технологического оборудования в нефтяной промышленности. Анализированы преимущества и недостатки различных приборов ультразвукового контроля за процессом коррозии в нефтяных скважинах и предприятиях, производимых в различных скважинах и предприятиях, производимых в различных фирм и зарубежных стран.

Ключевые слова: Ультразвуковые толщиномеры, ультразвуковая дефектоскопия, пьезокристалл, ультразвуковые датчики, магнитографические методы контроля.

Методы неразрушающего контроля нашли широкое применение в нефтяной промышленности. Их основным свойством является возможность технической диагностики состояния трубопроводов и оборудования без остановки технологического процесса. Основными методами являются ультразвуковая дефектоскопия, использование вихревых токов магнитографические измерения, рентгеноскопия и визуальные наблюдения. В нефтяной промышленности наибольшее распространение получили ультразвуковые методы контроля. В свою очередь среди ультразвуковых приборов наибольшим успехом пользуются толщиномеры, позволяющие быстро, точно и удобно контролировать состояние металлических и неметаллических трубопроводов и резервуаров. Однако ультразвуковые

толщинометры не работают лакированных образцах, в то время как слой краски, например, слабо влияет на показания этих приборов.

Ультразвуковые толщинометры регистрируют время возвращения отраженного ультразвукового импульса; по калибровочным данным (скорости звука) пересчитывают его в эквивалентную толщину и выдают результат на дисплей в цифровом виде. На работе этой техники сказывается существование зазоров между пьезоэлектрическим кристаллом и поверхностью материала. Поэтому энергия импульса должна быть рассчитана на возможность регистрации сигнала, отраженного от поверхности раздела основного материала и его покрытия, что необходимо для внесения поправок. С другой стороны, неоправданно мощный импульс может привести к регистрации ложных паразитных сигналов в материалах, обладающих слабым демпфированием ультразвуковых волн, что делает показания приборов бессмысленными.

Ультразвуковые толщинометры не пригодны для выявления точечной коррозии, возникающей на границах между отдельными зернами материала. Для этого необходимо применять датчики, испускающие узкие сфокусированные ультразвуковые лучи, эхо от которых наименее размыто. Такой профиль сигнала получают от датчиков с двумя пьезокристаллами (генерирующим и регистрирующим), разделенными акустическим барьером.

Очевидно, что площадь отражающей поверхности дефекта при точечной коррозии относительно мала, соответственно мал и отраженный сигнал. Мощность отраженного сигнала зависит также от интенсивности первоначального импульса, которая, однако, ограничена по причинам, указанным выше. Поэтому для регистрации точечных дефектов используют сфокусированные лучи, обладающие большой плотностью энергии при относительно небольшом суммарном импульсе.

Другое преимущество датчиков с двумя пьезокристаллами заключается в возможности измерения очень малых толщин, например, при сильной точечной коррозии тонкостенных трубопроводов. Обычно датчик обладает определенной

«мертвой зоной», т.е. промежутком времени, в течение которого пьезокристалл колеблется и не может воспринимать отраженный сигнал. У двойного датчика регистрирующий пьезокристалл не колеблется, а находится в состоянии пассивного ожидания. Преимущество двойных датчиков перед обычными наиболее полно проявляется при низких рабочих частотах, при которых величина «мертвой зоны» обычных датчиков соответствует минимальным толщинам порядка несколько миллиметров

Слой материала, защищающий поверхность пьезокристалла от механических повреждений, увеличивает время отраженного сигнала и уменьшает тем самым величину «мертвой зоны», создавая условия для измерения малых толщин. Очевидно, что толстый слой краски на поверхность и измеряемых деталей обладает аналогичным действием.

Таким образом, датчики с одним пьезокристаллом рекомендуется применять только в качестве толщиномеров, а для выявления точечной коррозии следует использовать двойные ультразвуковые датчики. Многие технологические трубопроводы и другое оборудование нефтеперерабатывающих заводов работают в условиях высоких температур и интенсивной коррозии внутренних поверхностей. Использование специальных датчиков с термостойким защитным слоем и специальными соединениями позволяет производить достаточно точные измерения при температуре внешней поверхности деталей до 300°C . При температуре свыше 300°C точность измерений снижается, а температура 600°C является верхним допустимым пределом использования стандартной ультразвуковой техники. В этом случае используют ультразвуковой импульс электромагнитного происхождения, образующийся вследствие взаимодействия наведенных электрических токов с сильным магнитным полем. При этом сигнал распространения перпендикулярно внешней поверхности, а регистрация отраженного импульса осуществляется благодаря обратному электромагнитному эффекту. Единственным ограничением этого метода является высокое и потребление

энергии для индуцирования мощного магнитного поля. Тем не менее в этой области ведутся перспективные исследования.

Основным недостатком описанной выше ультразвуковой технологии является ограниченная площадь обследуемого участка, что не позволяет иметь полную информацию состоянии трубопровода или другой конструкции. Частично эту проблему решают благодаря накопленному эксплуатационному опыту, позволяющему определять наиболее вероятные места коррозии и эрозии. Однако наиболее полное решение проблемы связано с применением сканирующей техники, оборудованной микропроцессорами, в памяти которых сохраняется наименьшее значение толщины в пределах исследуемой площади.

На основе указанных выше принципов разработаны многочисленные ультразвуковые приборы от простейших толщиномеров до сложных электронных приборов, оборудованных системами сигнализации и автоматической установки нуля, а также встроенными микропроцессорами, обрабатывающими полученные данные. Для хранения и выдачи информации используют самописцы, позволяющие запоминать информацию (результат и место проведения измерения) по 2500 точкам, а также портативные печатающие устройства.

Для обнаружения раковин и трещин в литых и сварных конструкциях используют ультразвуковые дефектоскопы, являющиеся более сложными и универсальными приборами. В частности, их можно использовать для проверки показаний толщиномеров в критических ситуациях.

Наибольшее применение при обследовании трубопроводов нашел прибор Acoustic Ranger, разработанный фирмой SEGB. Для проверки измерений необходимо, чтобы трубопровод был пустым и имел один открытый конец. Скорость обследования протяженных трубопроводов достаточно высока. Первоначально Acoustic Ranger предназначался для поиска пробок в трубках холодильников, но затем был доработан и теперь может определять сужение проходного сечения не менее чем на 5% от первоначального. Кроме того, он идентифицирует наличие инородных тел, свищей и зон интенсивностей

коррозии. На работе Acoustic Ranger не сказываются изгибы трубопроводов. Однако прибор не регистрирует внешнюю коррозию и мелкие трещины.

Одной из наиболее важных областей использования методов неразрушающего контроля является инспектирование морских платформ и подводных трубопроводов. В частности, в Северном море широко применяют ультразвуковые приборы адаптированные к морским условиям. Одним из них является система Gascosonic, разработанная фирмой British Gas и предназначенная для обнаружения присутствия воды внутри опор и поперечин нефтяных платформ. Появление воды внутри полых конструкций свидетельствует о наличии в них трещин. Основным достоинством системы Gascosonic является возможность работы без предварительной очистки подводных конструкций от морских известковых отложений.

Для обнаружения поверхностных трещин подводных сооружений широко применяют также магнитографические методы контроля, но они связаны с предварительной очисткой поверхностей ферромагнитных материалов от морских известковых отложений. Определение глубины трещин проводят путем измерения разности потенциалов переменного тока.

Помимо рассмотренных выше методов неразрушающего контроля, в нефтяной промышленности нашли применение метод вихревых токов и магнитный способ определения толщины покрытия, а для выявления трещин сварных швов-просвечивание X-лучами.

Обнаружение утечек из резервуаров и трубопроводов, находящихся под давлением, производят путем регистрации низкочастотного ультра звукового излучения, порождаемого вытекающими высокоскоростными струями. Аналогичные методы технической диагностики позволяет также обнаружить пробой изоляции электрических кабелей, износ подшипников насосов и другие неисправности.

ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

- 1.Борисов А.А.Определение режима течения потока газожидкостной смеси в трубопроводах на установках путевого сброса воды арланской группы месторождений/ А.А.Борисов. А.В.Лягов//Нефтегазовое дело.2012.№2.с.66-78.
- 2.Коптева А.В.Неразрушающий контроль плотности нефти на основе радиационного излучения// Экспозиция нефтьгаз.2015.№3.с.58-61.
- 3.Лищук А.Н.Учет углеводородного сырья :новый взгляд на первичные вещи //Нефтяное хозяйство.2013.№3.с.1-3.
- 4.Проскуряков Р.М.Построение системы диагностики технического состояния нефтепровода на основе постоянного пульсирующего магнитного поля//А.М.ПроскуряковА.С.Дементьев//ЗаписиГорногоинститута.2016.Т.2018.с. 59-63.
- 5.Шарипов Р.К. К вопросу измерений и учета дебита продукции скважин/Р.К.Шарипов, А.А.Фатхуллин ,А.А.Васильев //Автоматизация ,телемеханизация и связь в нефтяной промышленности.2009.№3.с. 7-9.
- 6.Gamma-ray compyted tomographa for imaging of multiphase flows /A.Bieberle,H/Harting ,S/Rabha ,M/Schulerf,U.Hampel// Chemie Ingeniering Technik .2013.№7.з.1002-1011.

ВЛИЯНИЕ СВЕТО-КЛИМАТИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА АРХИТЕКТУРНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ ВЫСОТНЫХ ЗДАНИЙ В УСЛОВИЯХ КАВКАЗСКОГО КЛИМАТА

Арутюнян Ю. В.

Национальный политехнический университет Армении

Солнечное тепло и яркий свет, преобладающие ветры, влажность и дождь являются ключевыми факторами, влияющими на климат. Эти климатические аспекты должны быть учтены в архитектуре таким образом, чтобы была создана физически и психологически подходящая структура для жилья, работы или развлечений. Недостаточно просто использовать их преимущества или минимизировать их недостатки, как в прошлом. С точки зрения климата, солнце является наиболее важным фактором. Суточные температуры определяются его излучением. Температура повышается как прямо, так и косвенно за счет прохождения солнечных лучей через отверстия, а также за счет поглощения и излучения тепла элементами стен и кровли. Обе переменные должны быть рассмотрены для комфорта. Если солнечные лучи проникают прямо через проемы, меры, применяемые для их экранирования, будут неэффективными. Дождевая вода может быть легко удалена даже с плоской крыши, поэтому она больше не является решающим элементом при проектировании крыши. Дождь обычно падает в том же направлении, что и господствующий ветер. В результате в местах, где много дождя, необходимы меры предосторожности против попадания воды внутрь здания. В статье приводятся исследования по проблематике строительства и проектирования зданий и сооружений в условиях кавказского климата в Армении. На основании исследований работы сформированы принципы строительства в условиях архитектурного проектирования высотных зданий в условиях кавказского климата. Исследованием выявлены приемы защищенности помещений от инсоляции в условиях архитектурного проектирования высотных зданий в условиях кавказского климата.

Ключевые слова: строительство, проектирование, климат, Кавказ, конструкции, архитектура, дизайн.

Введение. Приступая к проектированию постройки архитектурных объектов различной направленности, специалисты сталкиваются с рядом проблем учета природно-климатических факторов. На первый взгляд, кажется, что достаточно выбрать, как будет выглядеть дом и из каких материалов он будет построен. На практике оказывается, что проектирование дома – это огромная работа, которая включает в себя множество технической информации и сложных расчетов. В частности, особое внимание нужно уделять особенностям климатических условий. При расчетах необходимо учитывать такие факторы, как температурный режим, показатели влажности, ветровой режим, а также инсоляция территории. Зачастую необоснованно большая площадь остекленных фасадов в регионах с жарким климатом создает дискомфортные условия в помещениях, если не применяются современные светозащитные средства [1]. Овладение техникой рационального выбора размеров и размещения световых проемов и других конструкций высотных зданий в условиях кавказского климата является одной из актуальных задач современной архитектуры. При этом растущая экспансия урбанизированных кавказских территорий чужих по духу архитектурным объектам западных зодчих вносит диссонанс и разрушает контекст, который сложился исторически. Эти сооружения противопоставляются образцам "климатологической" архитектуры [2]. Базовыми научными исследованиями в условиях учета теплого и солнечного климата в процессах являются труды: Б.А. Дунаева, А.В. Ершова, А.У. Зеленко, В. Казакова, Д. Масленникова, А.Н. Римша, И.Н. Скрыль, С.И. Скрыль, И.С. Суханова, В.М. Фирсанова, В. Щелейховского,.

Цель статьи – исследование влияния свето-климатических факторов на архитектурное проектирование высотных зданий в условиях кавказского климата

Обсуждение результатов исследования. Защита от солнечного блестящего естественного света - одно из важных требований к постройкам в жарких районах, где тепловая и световая солнечная радиация активно влияет на макроклимат экстерьерной архитектурной среды и на микроклимат внутри дома. Естественное освещение помещений зависит от коэффициента естественного освещения [3].

В разделе анализируются концепции известных мастеров архитектуры, которые занимались поиском ведущих экологических принципов в архитектуре. Так в начале 20-х годов XX в. Ле Корбюзье уделял серьезное внимание "24-часовому солнечному циклу", определил понятие "основные радости" (солнце, пространство, зелень) и сформировал идею "лучезарных городов"[4]. Он считал, что "история архитектуры - это история борьбы за свет, борьбы за окна" и "вся история архитектуры вращается исключительно вокруг стальных проемов". Комфортом для человека в кавказской зоне является прохлада, движение, тень. Алвар Аалто поддерживал идею "биодинамического фактора Солнца в городе", выдвигал требования к оптимальной ориентации жилья относительно солнца и точности расчетов (до 1 °) направления солнечных лучей, которые проникают в каждую квартиру. Но некоторые архитекторы игнорировали проблему регулирования солнечной радиации (геометрические стеклянные формы-оболочки Мис ван дер Роэ) или рассматривали солнцезащитные средства главным образом в качестве декоративных элементов (А. Нимейер) [5].

Благодаря проведенному анализу выделены неэффективные (нефункциональные) приемы и определенные прогрессивные конструктивные системы, с помощью которых улучшается комфортность среды жизнедеятельности в условиях архитектурного проектирования высотных зданий в условиях кавказского климата: светоотражающие элементы, трансформирующиеся (стены, перегородки, кровли, перекрытия), солнцезащитные устройства и т.п. Простейшим типом солнцезащитного устройства в условиях архитектурного проектирования высотных зданий в

условиях кавказского климата является свес крыши, который обеспечивает затенение стен и оконных проемов. Приведена классификация солнцезащитных и регулирующих свет средств, которыми пользовались в 80-90-х годах XX в. (По Оболенским М.В.).

Было выявлено [6], что эффективность теплообмена (теплоотдачи) повышается за счет рассеяния общего количества радиационного тепла благодаря увеличению площади облученной поверхности (своды, купола) или в результате использования волнистых гофрированных поверхностей и материалов с рефлекторными свойствами. Белые материалы отражают 90% и больше солнечной радиации, а черные лишь 15%. Приведенные характеристики поверхностей материалов по их рефлекторной способности и теплового излучения при одновременном воздействии на них солнечной и тепловой радиации (по Фирсанову В.М.). Синтез этих типов привел к появлению кавказского малоэтажного жилого дома. Количество жилых домов с повышенным уровнем комфортабельности составляет 8% от всего объема строительства в условиях архитектурного проектирования высотных зданий в условиях кавказского климата.

Одним из главных показателей качества архитектурного объекта является критерий функционального комфорта. Интегральный критерий (функциональный комфорт) - это оптимальное функциональное состояние, при котором достигается соответствие средств и условий окружающей среды вида деятельности. Как системное образование функциональный комфорт включает в себя два базовых компонента - психологический и психофизиологический.

Исследованием установлено, что восприятие городской среды в условиях архитектурного проектирования высотных зданий в условиях кавказского климата обеспечивается органами чувств из-за влияния солнечного излучения, а наличие в поле зрения пятен, яркость которых значительно превышает яркость адаптации. Максимально допустимые показатели ослепительности и дискомфорта нормируются в зависимости от назначения помещений. Непрерывная 3-часовая инсоляция зданий и территорий (по М.В. Оболенским)

приводит к тепловому дискомфорту в южных и центральных районах, а также к световому дискомфорту во всех географических районах. Главные стимулы психологического аспекта инсоляции: визуальный и термический. Существенным фактором, определяющим психологические реакции человека, является не площадь поверхностей, освещенных солнцем, а время инсоляции и направление солнечных лучей по отношению к человеку и линии его зрения, а также визуальная "осведомленность" человека о наличии инсоляции не только в помещении, но и во внешней среде.

В экстремальных климатических условиях в условиях архитектурного проектирования высотных зданий на Кавказе целесообразно выделять главный из двух факторов, которые находятся в диалектическом единстве - физиологический эффект теплового и светового дискомфорта.

Как показывает наши исследования, городской ландшафт со своей сложной шероховатой структурой зданиями разной высоты в условиях южных широт Кавказа в зависимости от условия инсоляции деятельной поверхности застройки - стен, крыши, окон зданий и мощения придомовой территории, вносит свои коррективы к энергетическим факторам, определяющие суммарную температуру на наружную поверхность стен, что важно учесть на стадии проектирования зданий и сооружений (рис.1).

В регионах Кавказа с жарким климатом значительной интенсивности солнечного радиация (980 Вт/м^2 и более) при высокие летние температуры ($40 \dots 42 \text{ }^\circ\text{C}$ в тени), возможность продолжительных ясных солнечных дней и низкой скорости ветра ($2 \dots 4 \text{ м/с}$) и влажность воздуха ($25 \dots 30 \%$) вызывают перегрев помещений в зданиях ($32 \dots 34 \text{ }^\circ\text{C}$) и территории городской застройки ($36 \dots 38 \text{ }^\circ\text{C}$).

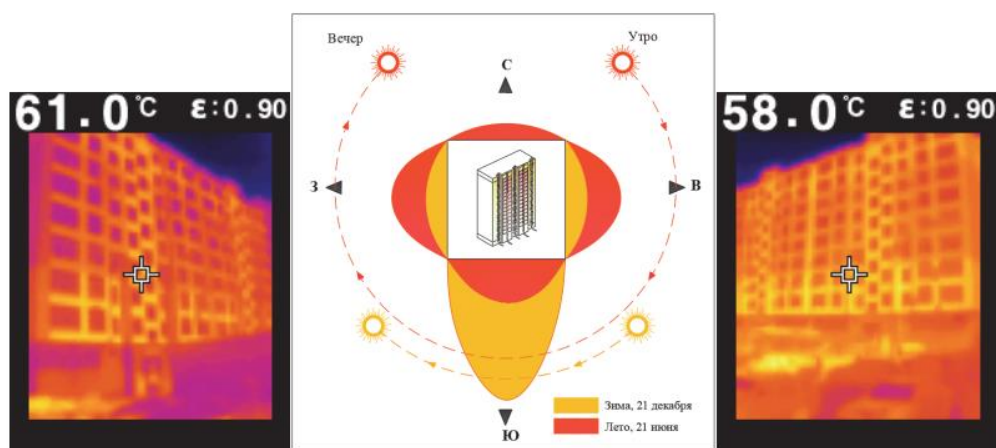


Рисунок 1 - Энергетическая модель условия инсоляции фасадов зданий разной ориентации в условиях архитектурного проектирования высотных зданий в условиях кавказского климата

Исследованием выявлены приемы защищенности помещений от инсоляции:

- внедрение оптимального для условий жарко-сухого климата (восточный проектно-строительный район Кавказского региона) "закрытого" принципа размещения помещений вокруг двора-сада и таких пропорций планировочных схем: 1: 1; 1: 1,8 (оптимум 1: 1,3);

- внедрение для условий жарко-влажного климата (западный проектно-строительный район Кавказского региона) "открытой" архитектурно-композиционной структуры зданий с пропорциями 1: 3, оптимум 1: 1,7;

- применение лучшей ориентацией продольных стен домов считается север и юг (ось "восток - запад"), прочими солнцезащитными средствами.

Также для архитектурного проектирования высотных зданий в условиях кавказского климата наиболее эффективна такая архитектура построек:

- мечети - по типу "купольной ротонды", с внутренним двором, окруженным галереями;

- медресе и маристаны - с одно-, 2-х и 4-х-айваным решением;

- ханы (караван-сарай) - замкнутые строения с дворами (более четырех) открытого или крытого типа с водными устройствами (брка, сабель, сальсабиль).

Заключение. Благодаря проведенному анализу выделены неэффективные (нефункциональные) приемы и определенные прогрессивные конструктивные системы, с помощью которых улучшается комфортность среды жизнедеятельности в условиях архитектурного проектирования высотных зданий в условиях кавказского климата: светоотражающие элементы, трансформирующиеся (стены, перегородки, кровли, перекрытия), солнцезащитные устройства и т.п. Простейшим типом солнцезащитного устройства в условиях архитектурного проектирования высотных зданий в условиях кавказского климата является свес крыши, который обеспечивает затенение стен и оконных проемов. Показано, что одним из главных показателей качества архитектурного объекта является критерий функционального комфорта. Интегральный критерий (функциональный комфорт) - это оптимальное функциональное состояние, при котором достигается соответствие средств и условий окружающей среды вида деятельности. Как системное образование функциональный комфорт включает в себя два базовых компонента - психологический и психофизиологический.

Исследованием выявлены приемы защищенности помещений от инсоляции в условиях архитектурного проектирования высотных зданий в условиях кавказского климата: внедрение "закрытого" принципа размещения помещений вокруг двора-сада и таких пропорций планировочных схем: 1: 1; 1: 1,8 (оптимум 1: 1,3), использование "открытой" архитектурно-композиционной структуры зданий с пропорциями 1: 3, оптимум 1: 1,7, а также применение лучшей ориентацией продольных стен домов считается север и юг.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Иниаси А.* Рациональные типы многофункциональных жилых комплексов (МФЖК) для различных ландшафтно- климатических районов Объединенных арабских Эмиратов (ОАЭ) // Вестник РУДН. Серия: Инженерные исследования. 2016. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ratsionalnye-tipy-mnogofunktsionalnyh-zhilyh->

kompleksov-mfzhk-dlya-razlichnyh-landshaftno-klimaticheskikh-rayonov-obedinennyh (дата обращения: 19.10.2021).

2. *Ливенцов М.А.* Климатические условия и их влияние на особенности проектирования зданий и сооружений // Наука, образование и культура. 2018. №6 (30). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/klimaticheskie-usloviya-i-ih-vliyanie-na-osobennosti-proektirovaniya-zdaniy-i-sooruzheniy> (дата обращения: 19.10.2021).

3. *Максимова М.В., Мельникова С.О.* Объемно-планировочные решения малоэтажных жилых зданий в условиях жаркого климата // Вестник СибАДИ. 2017. №3 (55). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/obemno-planirovochnye-resheniya-maloetazhnyh-zhilyh-zdaniy-v-usloviyah-zharkogo-klimata> (дата обращения: 19.10.2021).

4. *И.Г. Косиков, Л.С. Косикова.* Северный Кавказ: Социально-экономический справочник URL: <https://www.kavkaz-uzel.eu/articles/13688/>

5. © *Кавказский Узел* Региональные аспекты развития науки и образования в области Р326 архитектуры, строительства, землеустройства и кадастров в начале III тысячелетия : материалы Междунар. науч.-практ. конф., Комсомольск-на-Амуре, 16-17 декабря 2020 г. / редкол. : О. Е. Сысоев (отв. ред.) [и др.]. – Комсомольск-на-Амуре : ФГБОУ ВО «КНАГУ», 2021. – 401 с.

6. *Халлаф А.* Влияние климата на формообразование в архитектуре // Инновационная наука. 2019. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-klimata-na-formoobrazovanie-v-arhitekture> (дата обращения: 19.10.2021).

КІЛЬКІСНА ОЦІНКА ПОКАЗНИКА ЗАХИСТУ МЕРЕЖ ПРОВАЙДЕРІВ ІНТЕРНЕТ

Ахрамович Володимир Миколайович
Д.т.н., стар. наук. співроб.
Державний університет телекомунікацій

Вступ. З теоретичної та практичної точок зору представляє інтерес кількісної оцінки показника захисту інформації в мережах провайдерів Інтернету від параметрів, які впливають на систему захисту. Така оцінка дозволить вчасно реагувати на можливі загрози та виклики в системі захисту та враховувати їх при проектуванні в мережах провайдерів Інтернету.

Мета роботи. Метою дослідження є розробка методу рівня захищеності інформаційного простору в мережах провайдерів Інтернету з врахуванням параметрів факторів, що впливають на систему захисту. Це надає можливість оцінити кількісні показники впливу параметрів, що мають вплив на систему захисту. Дослідження дозволить враховувати вказані показники при плануванні та реалізації систем захисту в мережах провайдерів Інтернету.

Для досягнення мети було поставлено таке завдання:

– провести дослідження лінійної моделі впливу різноманітних факторів на систему захисту в мережах провайдерів Інтернету.

Матеріали та методи досліджень. Дослідження, які приводяться, присвячені лінійній системі захисту інформації в мережах провайдерів Інтернету від специфіки параметрів, що мають вплив на систему захисту.

В якості інструментів дослідження лінійної системи захисту інформації в мережах провайдерів Інтернету прийнято лінійне рівняння, що описує систему захисту, та моделювання результатів в середовищі MatLab.

В системі провайдерів Інтернет треба виділити магістральних, регіональних та локальних провайдерів (рис. 1). Відповідно захист інформації, яка надходить від одного користувача до іншого через Інтернет буде

захищатися (не враховуємо локальні та корпоративні мережі) магістральними, регіональними та локальними провайдерами щонайменше тричі.

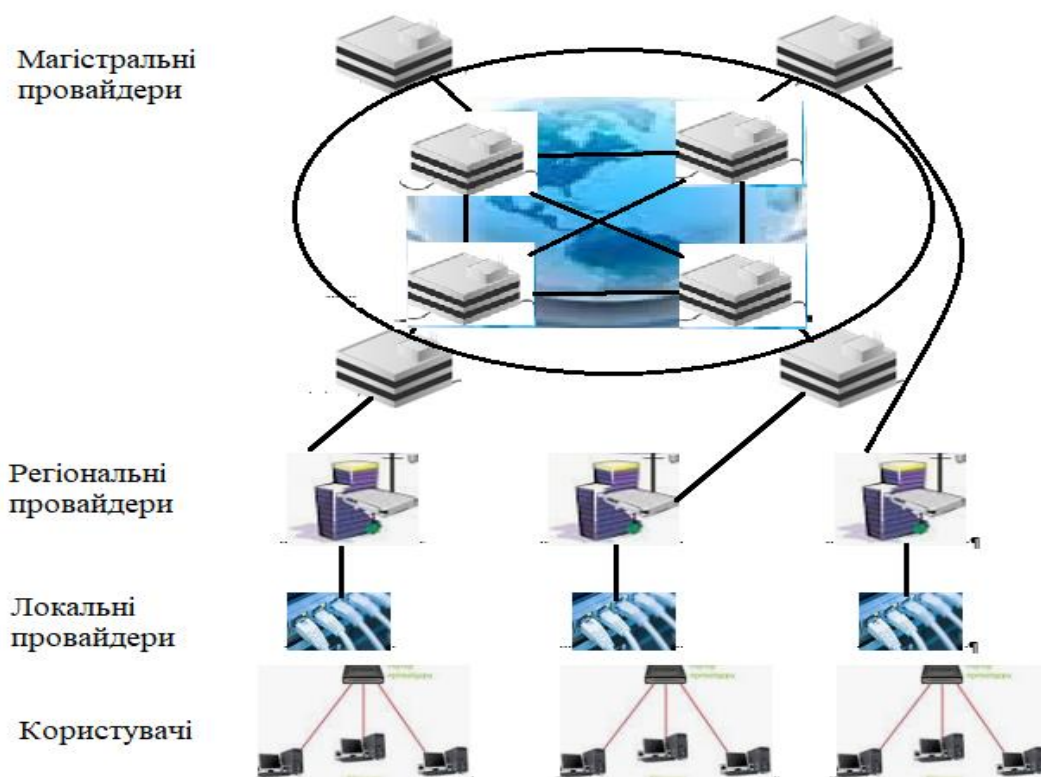


Рис. 1 Система провайдерів в Інтернеті

Складемо рівняння показника системи захисту інформації в мережах провайдерів Інтернет:

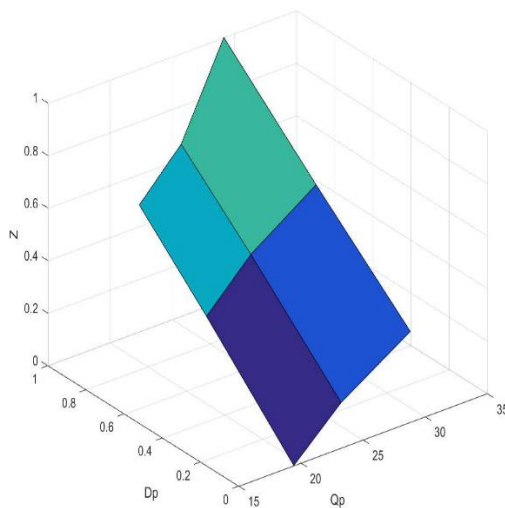
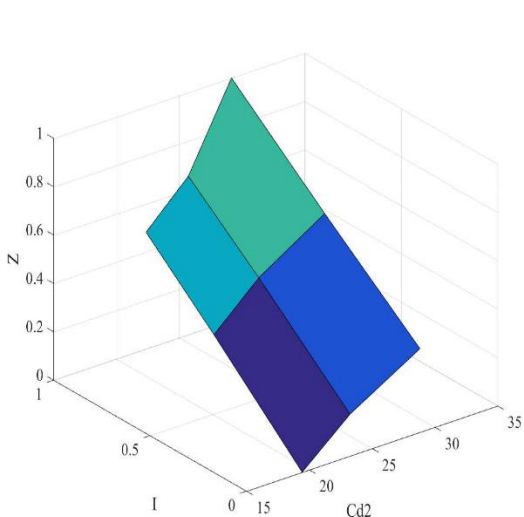
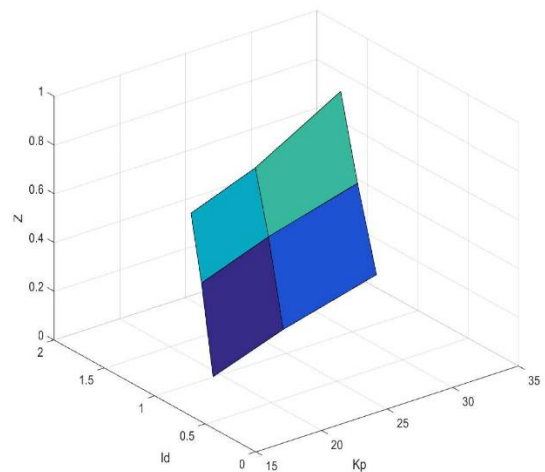
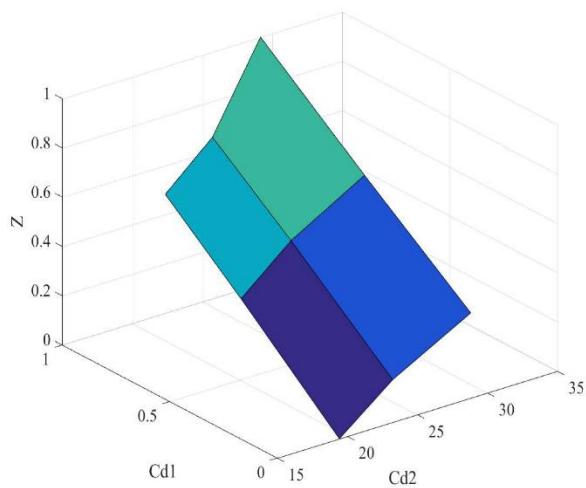
$$Z = I_d A_k \left(\sum_1^n D_p + \sum_1^n M_p + \sum_1^n N_p + \sum_1^n S_p + \sum_1^n K_p + \sum_1^n Q_p + \sum_1^n Ad_p + \sum_1^n V_p + \sum_1^n A_{rp} + \right. \\ \left. + \sum_1^n C_p + \sum_1^n B_p + \sum_1^n E_p + \sum_1^n T_p + \sum_1^n Y_p + \sum_1^n U_p \right) \sum_1^n Z_{pp} \sum_1^n Z_{kp} - \left(\sum_1^n C_{d2} + \sum_1^n C_{d1} \right) I \quad (1)$$

де: n – загальна кількість провайдерів через яких проходить інформація від одного користувача до іншого; I_d – коефіцієнти, що відображають ідентифікацію користувачів в мережі (значення 0 або 1); A_k – коефіцієнти, що відображають автентифікацію користувачів в мережі (значення 0 або 1); $\sum_1^n D_p$ - коефіцієнти, що відображають проху-сервери (значення 0...1);

$\sum_1^n M_p$ - коефіцієнти, що відображають міжмережіві екрани (значення 0...1);
 $\sum_1^n N_p$ - коефіцієнти, що відображають мережу VPN (значення 0...1); $\sum_1^n S_p$ -
 коефіцієнти, що відображають засоби, що виявляють неоднорідності та
 порушення, які виникають в мережі; (значення 0...1); $\sum_1^n C_{d1}$ - коефіцієнти, що
 відображають вплив захищеності на витік інформації) (значення 0...1); $\sum_1^n C_{d2}$
 - коефіцієнти, що відображають вплив розмірів системи на захищеність
 (значення 0...1); $\sum_1^n K_p$ - коефіцієнти, що відображають системи виявлення й
 запобігання вторгненню, наприклад (IDS, IPS) (значення 0...1); $\sum_1^n Q_p$ -
 коефіцієнти, що відображають підмережі захисту (значення 0...1); $\sum_1^n R_p$ -
 коефіцієнти, що відображають резервне копіювання даних (значення 0...1);
 $\sum_1^n W_p$ - коефіцієнти, що відображає розмежування доступу до інформації
 (значення 0...1); $\sum_1^n A_{dp}$ - коефіцієнти, що відображають аудит
 (використовується для спостереження, протоколювання) (значення 0...1); $\sum_1^n V_p$
 - коефіцієнти, що відображають антивірусне забезпечення (значення 0...1)
 $\sum_1^n Z_{pp}$ - коефіцієнти, що відображають збої та відмови компонент програмного
 забезпечення, які відповідають за роботу мережі (0,1); $\sum_1^n Z_{kp}$ - коефіцієнти, що
 відображають збої та відмови компонент апаратного забезпечення, які
 відповідають за роботу мережі (0,1); $\sum_1^n A_{rp}$ - коефіцієнти, що відображають
 систему мережевого резервування (значення 0...1); $\sum_1^n C_{kp}$ - коефіцієнти, що

відображають систему шифрування (значення $0 \dots 1$); $\sum_1^n B_p$ - коефіцієнти, що відображають розмежування потоків інформації між сегментами мережі (значення $0 \dots 1$); $\sum_1^n E_p$ - коефіцієнти, що відображають фільтрацію спаму (значення $0 \dots 1$); $\sum_1^n T_p$ - коефіцієнти, що відображають фізичну безпеку мережі (значення $0 \dots 1$); $\sum_1^n Y_p$ - коефіцієнти, що відображають підсистему сканування та діагностики (значення $0 \dots 1$); $\sum_1^n U_p$ - коефіцієнти, що відображають підсистему диспетчеризації процесів контролю і забезпечення цілісності (значення $0 \dots 1$);

Результати обрахунку за залежністю (1) представлені на рис. 2.



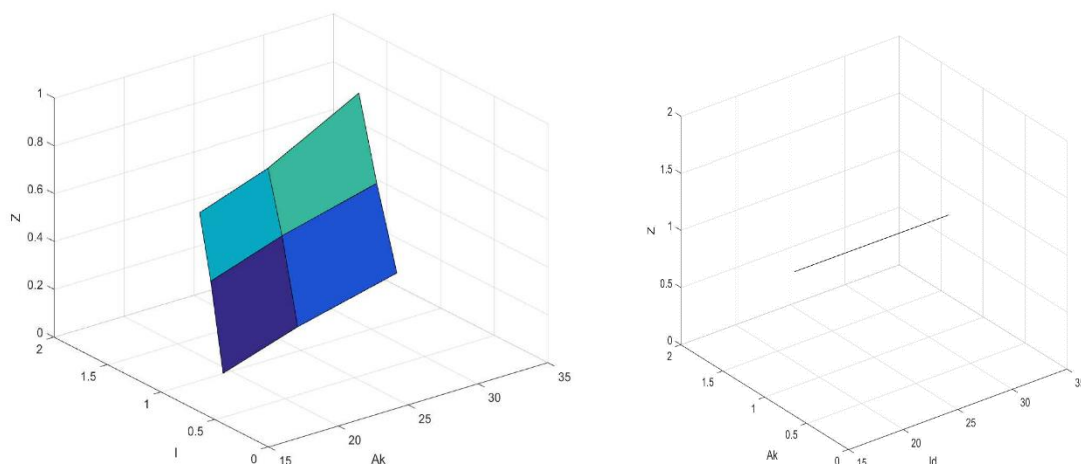


Рис. 2 Залежність показника захисту системи провайдерів від різних складових.

Обговорення результатів дослідження рівня захищеності інформаційного простору корпоративних мереж. Залежність (1) показує класичний підхід до захисту інформації в мережах провайдерів Інтернету.

Особливості запропонованого методу і отриманих результатів полягають в одержанні кількісних показників захисту інформації від параметрів, що впливають на систему захисту в мережах провайдерів Інтернету. Існуючі методи дослідження не дають можливості отримати такі показники.

Практичний результат роботи полягає в тому, що така оцінка дозволить вчасно реагувати на можливі загрози та виклики в системі захисту та враховувати їх при проектуванні мереж провайдерів Інтернету.

Однак слід зазначити, що бажано отримати динамічну математичну модель впливу комплексу специфічних параметрів мереж на систему захисту.

Висновки. Отримано лінійне рівняння, що дозволило шляхом аналізу та розв'язку отримати математичні кількісні результати впливу специфічних параметрів на систему захисту в мережах провайдерів Інтернету та їх графічну інтерпретацію.

Література

1. Laptiev O., Savchenko V., , Kotenko A., Akhramovych V., Samosyuk V., Shuklin G., , Biehun A. Method of Determining Trust and Protection of Personal

Data in Social Networks. International Journal of Communication Networks and Information Security (IJCNIS) 2021. № 1, April 2021. Pp. 15-21.

2. Akhramovich V., Hurenko M. Estimation of the indicator of protection of information in means of personal use and a local area network. / Colloquium-journal (Warszawa, Polska). №19 (116), 2020 /Część 1. Pp. 36-41. <http://www.colloquium-journal.org>.

3. Akhramovich V., Hrebennikov A., Tsarenko B., Stefurak O. Method of calculating the protection of personal data from the reputation of users Sciences of Europe, Praha, Czech Republic.2021/ VOL 1, No 80 (2021) Pp. 23-31. www.european-science.org

4. Akhramovich, V. (2021). Метод розрахунку захисту персональних даних від коефіцієнта кластеризації мережі. Електронне фахове наукове видання "Кібербезпека: освіта, наука, техніка", 2(14), с.36-49. <https://doi.org/10.28925/2663-4023.2021.14.3649>

5. Savchenko, V., Akhramovych, V., Dzyuba, T., Laptiev S., Lukova-Chuiko, N., Laptieva T. Methodology for calculating information protection from parameters of its distribution in social networks. 2021 IEEE 3rd International Conference on Advanced Trends in Information Theory, ATIT 2021 - Proceedings, 2021, стр. 99–105.

6. Volodymyr Akhramovych, German Shuklin, Yuriy Pepa, Tetiana Muzhanova, Serhii Zozuli. Devising a procedure to determine the level of informational space security in social networks considering interrelations among users. Східно-Європейський ЖУРНАЛ передових технологій. Харків .- 2022 № 1/9 (115). Pp. 63-74.

7. Ахрамович В. М. Оцінка показника захисту інформації в корпоративній мережі. Тези доповідей Topical issues of modern science, society and education. IX Международная научно-практическая конференция. Харків 20-22 марта 2022 года с. 69-72.

ЗАСТОСУВАННЯ СИНТАКСИЧНОГО АНАЛІЗУ ПРИ АВТОМАТИЗОВАНІЙ ОБРОБЦІ ТЕКСТІВ

Бадьоріна Любов Миколаївна,
ст. викл. кафедри КН КНУКІМ
м. Київ, Україна

Вступ.

Синтаксичний аналіз постійно досліджується у теорії computer science. Синтаксичні аналізатори застосовуються в галузях створення компіляторів, проектування інтерфейсів баз даних, штучного інтелекту, автоматичної обробки текстів, інформаційно-пошукових систем, систем машинного перекладу, аналізу хімічних формул, розпізнавання хромосом. Синтаксичним аналізом (parsing) можливо структурувати лінійну репрезентацію певної граматики. Сегмент речення складається з множини ієрархічно організованих елементів, має свою внутрішню незалежність від загальної структури. Як сполуки атомів у молекулі утворюють різні речовини, та і сегменти утворюють складні речення, які відрізняються за змістом. Застосування контекстно-вільних граматики та апарату кінцевих автоматів використовуються в системах морфологічного аналізу для зняття омонімії та виділення іменних груп в реченні. Такі дії призводять до втрати прикладного значення при семантичному аналізі, зокрема при обробці слов'янських мов.

Сфера дії методів розпізнавання, класифікації об'єктів у лінгвістичних процесорах обмежена: моделі Маркова застосовуються в контекстно-обмежених задачах зняття морфологічної омонімії, нейронні мережі використовуються в системах автоматичного розпізнавання мови, моделі, побудовані на навчанні являють альтернативний підхід.

Комп'ютерна лінгвістика виокремлена галузь досліджень, зокрема є часткою штучного інтелекту, що самостійно розвивається. Зв'язок між природними та штучними мовами, що полягає в закономірності еволюції мов. Досвід програмування в машинних кодах або мов низького рівня, до яких

належить асемблер, характеризується командним (імперативним) стилем, де впорядкована послідовність операторів (команд) утворює змістовну дію подібну до умов послідовної конкатенації граматичних афіксів породжуючих слово з новим значенням. Явище омонімії та довжина зв'язку між словами порушує сегментну структуру речення при обробці.

Мета роботи.

Створення масиву текстів, що охоплює певну кількість відображених у моделі граматичних явищ. Розробка методики автоматичної сегментації речення та засобів програмування.

Матеріали та методи.

В письмовому вигляді враховуються види синтаксичних зв'язків, які характеризуються інтонацією при усному мовленні. Зі зниженням інтонації змінюється синтаксичний зв'язок. Взаємодія двох рівнів аналізу морфологічного та синтаксичного полягає в тому, що грамема, будучи ефективним засобом пошуку морфологічної залежності, слугує одним із способів реалізації синтаксичного відношення та однозначно проінтерпретована.

Класифікаційні (селективні) ознаки надаються лексемам у граматичному словнику, на відміну від граем, які обчислюються, виходячи з парадигматичного класу, для кожної словоформи на етапі морфологічного аналізу. Найбільш важливою для синтаксису є класифікація лексем за категоріальними (частковими) ознаками: іменник, дієслово, прикметник, etc. Існує і більш детальний розподіл на субкатегоріальні ознаки частин мови, так іменники можна розбити на два класи: істота та неістота.

Людина оперує сегментами: розбиває, склеює, чергує їх, - вибираючи, зрештою, оптимальну форму висловлювання своєї думки. З погляду людини робота автоматичного сегментаційного аналізатора – “демонткування” складеної ним форми викладу, з погляду програми процес сегментації – монтаж логічної послідовності “думок”.

Нехай S вміщує множину впорядкованих слів $S = [W_1, W_2, \dots, W_n]$, тоді процедура синтаксичного аналізу P породжує для S початкову множину M (пари областей), де $M = [([W_1 \dots W_2] [W_2 \dots W_n]), ([W_1 \dots W_3] [W_3 \dots W_n]), \dots, ([W_1 \dots W_i] [W_i \dots W_n]), \dots, ([W_1 \dots W_{n-1}] [W_{n-1} \dots W_n])]$. Областю є відрізок речення $S' = [W_i \dots W_j]$, де i, j – межі області, а слівформи, які містяться у відрізку (одиниці області).

Рекурсивний виклик процедури P для області S' породжує нову множину $M' = [([W_i \dots W_{i+1}] [W_{i+1} \dots W_j]), ([W_i \dots W_{i+2}] [W_{i+2} \dots W_j]), \dots, ([W_i \dots W_{j-1}] [W_{j-1} \dots W_j])]$ і т.д. Виклик процедури P для слівформи S' визначається тільки в тому випадку, якщо між W_i и W_j встановити зв'язок X , т.як диз'юнкт W_i містить конектор X^+ , а диз'юнкт W_j X^- .

Швидкість рекурсивного алгоритма синтаксичного аналізу залежить від кількості слів в реченні, але застосування функції “запам'ятовування” дозволяє побудувати синтаксичну структуру за певний час враховуючи кількість слів.

Підсумки та обговорення.

Програмна реалізація семантичного аналізу, яка застосовує існуючі методи при обробці текстів дозволяє застосувати синтаксичну сегментацію на певному рівні обробки тексту. Програмна реалізація системи спочатку виконана на мові LISP, а потім переведена на C++.

Висновки.

Така стратегія дозволяє значно знизити вартість обчислень. Процесор не ставить мету побудови повного графа речень, тому результатом синтаксичного розбору є частково пов'язане дерево залежностей. При такому підході сегментаційний аналіз стає центральним ідеологічним компонентом архітектури системи.

ОСНОВНІ ПРОПОЗИЦІЇ ЩОДО ВІЙСЬКОВО-МЕТРОЛОГІЧНОГО СУПРОВОДЖЕННЯ СТВОРЕННЯ СУЧАСНИХ ЗРАЗКІВ ОЗБРОЄННЯ ТА ВІЙСЬКОВОЇ ТЕХНІКИ ДЛЯ ПОТРЕБ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ

Бойко Віктор Миколайович

начальник науково-дослідного відділу –
заступник начальника Метрологічного
центру військових еталонів
Збройних Сил України
м. Харків, Україна

Коломійцев Олексій Володимирович

доктор технічних наук, професор,
Заслужений винахідник України

Національний технічний університет
“Харківський політехнічний інститут”
м. Харків, Україна

Комаров Володимир Олександрович

кандидат технічних наук,
Заслужений винахідник України,
Центральний науково-дослідний інститут
озброєння та військової техніки
Збройних Сил України
м. Київ, Україна

Введення./Introduction. Сучасні військові операції (бойові дії) мають свої характерні риси: рішучість, висока маневреність, напруженість і короткочасність, швидкі і різкі зміни обстановки, різноманітність способів його ведення, розгортання бойових дій на землі і у повітрі, на широкому фронті, на великій глибині та ведення їх у високому темпі. Перелічені риси відзначаються застосуванням у військовій операції сучасних зразків озброєння та військової техніки (ОВТ) (якісно нових засобів протиповітряної оборони і радіоелектронної боротьби, а також – боротьби, перш за все, ракет різного призначення, великої кількості танків, броньованих машин, артилерії, авіації, у тому числі повітряних десантів, аеромобільних частин і підрозділів) та нових

способів їх ведення.

Підвищення бойових можливостей, далекобійності та ефективності у застосуванні сучасних зразків ОВТ (засобів ураження) дозволили проводити у високому темпі військові операції (бойові дії) на землі і у повітрі, на широкому фронті та на велику глибину.

Успіх ведення військових операцій (бойових дій) безпосередньо залежить від використання у повному об'ємі тактико-технічних характеристик (ТТХ) зразків ОВТ, значення яких визначаються (контролюються) за допомогою засобів вимірювання (контролю). Отримати об'єктивну інформацію про стан зразка ОВТ можливо за допомогою метрологічного забезпечення (МлЗ).

Мета роботи./Aim. Викладення основних пропозицій щодо військово-метрологічного супроводження створення сучасних зразків ОВТ для потреб Збройних Сил (ЗС) України.

Матеріали і методи./Materials and methods. Відомо, що військово-метрологічне супроводження (ВМлС) створення сучасних зразків ОВТ є необхідною складовою частиною нормативно-правової системи науково-технічного супроводження (НТС) щодо створення. ВМлС це процес організації проведення та координації заходів (обліку та контролю результатів їх виконання) у сфері створення сучасних зразків ОВТ та на всіх подальших етапах їх життєвого циклу (ЖЦ), що проводяться під керівництвом Замовника зразків ОВТ, при безпосередній участі його науково-дослідних установ (НДУ), підрозділів та служб у взаємодії та спільно з організаціями промисловості.

Отже, ВМлС зразків ОВТ – це комплекс робіт з контролю та управління якістю МлЗ зразків ОВТув процесі їх розробки (модернізації), виробництва та експлуатації. Тому, доцільно розглядати якість відпрацювання питань МлЗ зразків ОВТ на усіх етапах їх створення (розробки або модернізації).

На протязі усієї розробки ОВТ виконується значна кількість робіт, що істотно різняться між собою та проводяться у різних просторово-часових границях. Структура ЖЦ формується за послідовно-рівнобіжним принципом реалізації стадій і етапів, при якому виконання наступних починається тільки

після завершення попередніх стадій і етапів.

Відомо, що ЖЦ зразка ОВТ – це сукупність взаємопов'язаних процесів і робіт щодо послідовної зміни стану виробу від початку дослідження до закінчення експлуатації. Забезпечення необхідного рівня якості та ефективного застосування зразка ОВТ за призначенням починається вже з перших етапів його ЖЦ. Тому, порядок ВМЛС створення сучасного зразка ОВТ доцільно розглядати вже починаючи з виконання наступних етапів:

- дослідження та обґрунтування створення сучасного зразка ОВТ;
- створення сучасного зразка ОВТ.

На етапі дослідження та обґрунтування створення сучасного зразка ОВТ до найважливіших варто віднести наступні задачі:

- обґрунтування і вибір ТТХ;
- обґрунтування способів бойового застосування ОВТ.

Зазначені задачі вирішуються при виконанні прикладних науково-дослідних робіт (НДР) і розробці тактико-технічних завдань (ТТЗ) на виконання дослідно-конструкторських робіт (ДКР) з створення сучасного зразка ОВТ, відпрацьовуванні технічних рішень при проектуванні, перевірці виконання заданих вимог і оцінюванні бойових можливостей ОВТ під час випробувань. Об'єктами здійснення ВМЛС на етапі проведення досліджень та обґрунтування розробки ОВТ є:

- проекти ТТЗ на виконання НДР;
- звітна науково-технічна документація за результатами виконання НДР;
- макети, моделі, експериментальні зразки ОВТ та інші технічні матеріали;
- технічна пропозиція (аванпроект);
- результати теоретичних та експериментальних досліджень.

Наступним кроком у процесі проведення ВМЛС є виконання заходів на етапі створення сучасного зразка ОВТ. Даний етап реалізується через виконання ДКР, яка спрямована на розробку (модернізацію) певного зразка ОВТ. Зміст та якість вирішення питань МЛЗ під час виконання ДКР

безпосередньо впливають на ТТХ зразків ОВТ, ефективність прийнятих рішень на наступних стадіях (етапах) ЖЦ. Відомо, що МлЗ зразка ОВТ найбільш ефективне у тих випадках, коли воно будується на основі оптимального вибору складу вимірюваних параметрів, з визначенням їх значень, необхідної точності вимірювань та обробки результатів. На цьому етапі МлЗ зразка ОВТ містить у собі комплекс наступних заходів:

- формування необхідного переліку вимірюваних параметрів і засобів вимірювальної техніки (ЗВТ);
- забезпечення єдності, необхідної точності і ймовірності вимірювань та обробки їх результатів;
- проведення метрологічного контролю з метою аналізу та оцінки правильності прийнятих технічних рішень з питань МлЗ.

Вирішення питань МлЗ на стадії створення сучасного зразка ОВТ призначене забезпечити ефективність їх експлуатації та відповідність параметрів (характеристик) встановленим у ТТЗ. У процесі створення сучасного зразка ОВТ повинні бути обґрунтовані вимоги до його МлЗ і визначено, у якому ступені існуючі ЗВТ дозволяють забезпечити необхідну точність вимірювання заданих характеристик, а також встановлено, які нові ЗВТ необхідно розробити, щоб забезпечити вимірювальний контроль із заданою достовірністю (точністю).

Таким чином, вирішення усіх різноманітних задач під час ВМлС створення сучасного зразка ОВТ націлене на досягнення сукупності таких властивостей зразка ОВТ, при яких забезпечується своєчасне і точне визначення його ТТХ, що задані у ТТЗ.

Результати і обговорення./Results and discussion. За результатами аналізу відкритих джерел інформації та мережі Інтернет можливо стверджувати, що процес створення зброї у США регламентується як федеральними законами, так і підзаконними актами різних відомств, що беруть участь у процесі створення сучасного зразка ОВТ. Федеральні закони цього профілю входять у відповідні розділи Зводу законів США. У яких включені

базові положення, що визначають організацію та процедури управління процесами розробки і закупівлі зразків ОВТ, а також юридичні норми, що регламентують діяльність адміністративних органів виконавчої влади на федеральному рівні у конкретних галузях придбання товарів та послуг. Порядок встановлення та використання типів контрактів з підприємствами визначаються відповідними розділами «Зводу федеральних правил».

Отже, у військовому відомстві розробкою та виданням правил, що регулюють процеси придбання зразків ОВТ, займається близько 80 організацій. Загальний обсяг нормативних документів (НД), що регламентують порядок розробки, виробництва і закупівлі зразків ОВТ для Міністерства оборони (МО), займає не одну тисячу сторінок. У них до дрібних подробиць розписані усі деталі реалізації програм і проектів зі створення сучасного зразка ОВТ та порядок його забезпечення. Ці документи постійно піддаються корегуванням, обумовленим практичною необхідністю та зміною зовнішніх умов виконання оборонних замовлень. У Пентагоні підготовка і прийняття рішень щодо розвитку засобів збройної боротьби на фазах їхнього ЖЦ відбуваються у рамках трьох взаємозалежних організаційних структур:

- 1) об'єднаної системи завдання вимог до бойових можливостей ЗС;
- 2) системи планування, програмування, розробки та виконання бюджету;
- 3) системи придбання МО.

Все це дозволяє об'єднати у єдиний процес стратегічне планування, визначення потреб МО у озброєнні, розробку програм створення та закупівель зразків ОВТ, а також (для вирішення завдань вартості) формування бюджетної заявки військового відомства на черговий фінансовий рік.

За результатами вивчених матеріалів щодо процесу розробки та закупівлі зразків ОВТ доцільно порівняти заходи, що здійснюються під час створення у США і Україні, які доцільно буде врахувати під час проведення ВМЛС (табл. 1).

Із таблиці 1 видно, що як в США, так і в Україні існує та діє порядок розробки та (або) закупівлі зразків ОВТ для ЗС, але існує і ряд проблем, які потребують вирішення.

**Результати порівняння заходів, які здійснюються під час розробки
ОВТ**

Основні організаційно-технічні задачі, що порівнюються	США	Україна
1	2	3
Задача нормативного забезпечення створення ОВТ.	Створена система федеральних законів та підзаконних актів відповідних відомств, що беруть участь у створенні ОВТ. Планування військового бюджету на базі посібника з військового планування та Посібника стратегічного планування.	Залишились у спадку стандарти СРСР (СРПП ВТ), які регламентують питання створення ОВТ, але відсутні відомчі документи, які регламентують порядок проведення супроводження ОВТ.
Задача фінансово-економічного забезпечення.	Існує можливість заключення контрактів з підприємствами або фірмами на конкурсній основі.	Діє державна програма розробки та закупівлі озброєння в межах розрахунку бюджету на поточний рік.
Задача методичного забезпечення.	Діє велика кількість керівних та методичних документів з порядку розроблення та придбання ОВТ.	Методичні документи з порядку розроблення та придбання ОВТ не розроблювались.
Задачі автоматизації процесу контролю за розробкою ОВТ.	Діє формалізована структура виконання конкретних завдань щодо оцінки проведення заходів з розробки ОВТ та контролю бюджету, які включаються до автоматизованої бази даних.	Відсутня.
Задача стратегічного планування розробки ОВТ.	Створений порядок стратегічного планування потреб у озброєнні в МО США, формування бюджетної заявки.	Існує стратегічне планування у вигляді Державної цільової програми розвитку ОВТ та щорічний план "Державне оборонне замовлення розробки (модернізації) ОВТ".
Задача якості виконання та координації за етапами розробки ОВТ	Координація розробки ОВТ на фазах за етапами життєвого циклу за напрямками: завдання вимог, виконання бюджету, контроль придбання ОВТ.	Існує система контролю якості розробки ОВТ: поточний, поетапний контроль, випробування та прийняття на озброєння.
Задача оновлення та удосконалення законодавчої бази створення ОВТ.	Постійно здійснюється удосконалення законодавчої бази, оновлюються документи, які регулюють процес розробки та розвитку ОВТ.	Удосконалення законодавчої бази щодо розробки нових документів не здійснювалась з часів СРСР.
Задача збереження фахівців, які контролюють процес створення ОВТ.	Приділяється увага збереженню фахівців, які займаються питаннями контролю за розробкою ОВТ та здійснюються заходи щодо підвищення їх кваліфікації.	Не приділяється належної уваги до збереження фахівців та підвищенню їх кваліфікації.

Отже, потребують подальшого удосконалення наступні складові ВМЛС:

- науково-методична основа ВМЛС – за рахунок розроблення єдиного системного підходу щодо здійснення супроводження зразків ОВТ, що створюються (розроблюються або модернізуються);

- організаційна основа ВМЛС – за рахунок вдосконалення організаційно-штатної структури метрологічних служб різних рівнів;

- нормативна основа – за рахунок розроблення нормативних і керівних документів різних рівнів.

Отже, потрібно розробити НД, у якій необхідно чітко розставити акценти на наступних моментах.

По-перше, щодо об'єктів ВМЛС та змісту заходів з ВМЛС, що повинні бути виконані на кожному із етапів створення (розробки або модернізації) зразків ОВТ.

По-друге, щодо форм проведення ВМЛС та основних учасників процесу його організації та проведення. Необхідно підкреслити, що діючими стандартами визначені форми проведення ВМЛС зразків ОВТ, а саме: поточний контроль, поетапний контроль та проведення метрологічного контролю зразків ОВТ.

Таким чином, розроблення пакету НД керівного та методичного характеру, який повинен визначити питання організації, проведення та змісту робіт з ВМЛС зразків ОВТ. При цьому, першочерговим документом має бути «Положення про військово-метрологічне супроводження зразків ОВТ, що розроблюються (модернізуються)», яке повинно бути затверджене наказом МО України.

Висновки./Conclusions. Таким чином, проведено аналіз проблемних питань щодо організації та проведення МЛЗ створення сучасних зразків ОВТ та надані основні пропозиції щодо подальших напрямків вдосконалення ВМЛС створення (розробки або модернізації) зразків ОВТ. Впровадження зазначених пропозицій дозволить створити систему ВМЛС сучасних зразків ОВТ та забезпечити високу ефективність вирішення завдань МЛЗ.

ІНТЕЛЕКТУАЛЬНА СИСТЕМА НАДАННЯ КОНСУЛЬТАЦІЙ ПО ФОРМУВАННЮ РАЦІОНУ ХАРЧУВАННЯ

Василюк Андрій Степанович,

к.т.н., доцент

Макар Ольга Михайлівна

Студентка

Національний університет “Львівська політехніка”

м. Львів, Україна

Вступ./Introductions.

Важливу роль в житті будь-якої людини відіграє здорове та збалансоване харчування. Однак, сучасний швидкий ритм життя обмежує час, який ми можемо виділити на планування свого раціону. Як наслідок, багато людей страждають від зниження рівня активності та розумової діяльності, передчасного старіння та скорочення тривалості життя.

Можливим варіантом виходу із ситуації, що склалася, є користування послугами дієтологів. Але такі консультації майже завжди мають високу вартість і не є доступними для всіх верств населення. Разом з тим, багатьом людям для покращення збалансованості свого харчування достатньо було б отримати базові рекомендації щодо необхідного набору мікроелементів та продуктів або страв, що їх містять. Такого роду інформаційну підтримку може надавати і відповідне ПЗ. Тому автоматизація підбору рекомендацій щодо дієти для людини на основі її вподобань та потреб є актуальною задачею.

З огляду на вищезазначене, об'єктом даного дослідження став процес автоматизованого формування порад щодо корегування індивідуального щоденного раціону людини, а предметом дослідження – програмні засоби для підтримки пошуку рецептів страв та отримання рекомендацій щодо збалансування харчування користувачів. Основними перевагами ресурсу є зручна система рекомендацій рецепту за вподобаннями та потребами користувача. У великій базі, яка регулярно поповнюється, однозначно

знайдеться рецепт, який підійде до смаку навіть найпримхливішому користувачеві.

Ціль роботи./Aim.

Головною проблемою формування раціону виступає брак часу на самостійне планування цього раціону. Дану проблему можна розкласти на наступні, більш конкретні проблеми:

- складність розрахунку поживної та енергетичної складової готової страви. Розрахунок калорійності та вмісту органічних сполук є основним у більшості відомих дієтах. Проте, переважна більшість ресурсів не надає детального опису калорійності та поживних речовин готової страви та її інгредієнтів. Через це користувач повинен власноруч шукати дану інформацію і робити розрахунки;

- складність пошуку рецептів до смаку. У кожного з нас є особисті вподобання в їжі. Через відсутність гнучкої системи фільтрів (таких як тип дієти або вид кухні), користувач вимушений або перераховувати всі потрібні йому нюанси у пошуковій стрічці, або ж перебирати очима всі рецепти у пошуку найкращого;

- відсутність відгуків про рецепт. Система рейтингу відіграє важливу роль при виборі будь-чого. Реальні відгуки людей про рецепт можуть бути корисні при формуванні раціону. Введення системи зворотного зв'язку дозволить оптимізувати алгоритм рекомендацій та підбору рецептів.

Вище перераховані проблеми можна візуалізувати за допомогою дерева проблем (рис. 1).

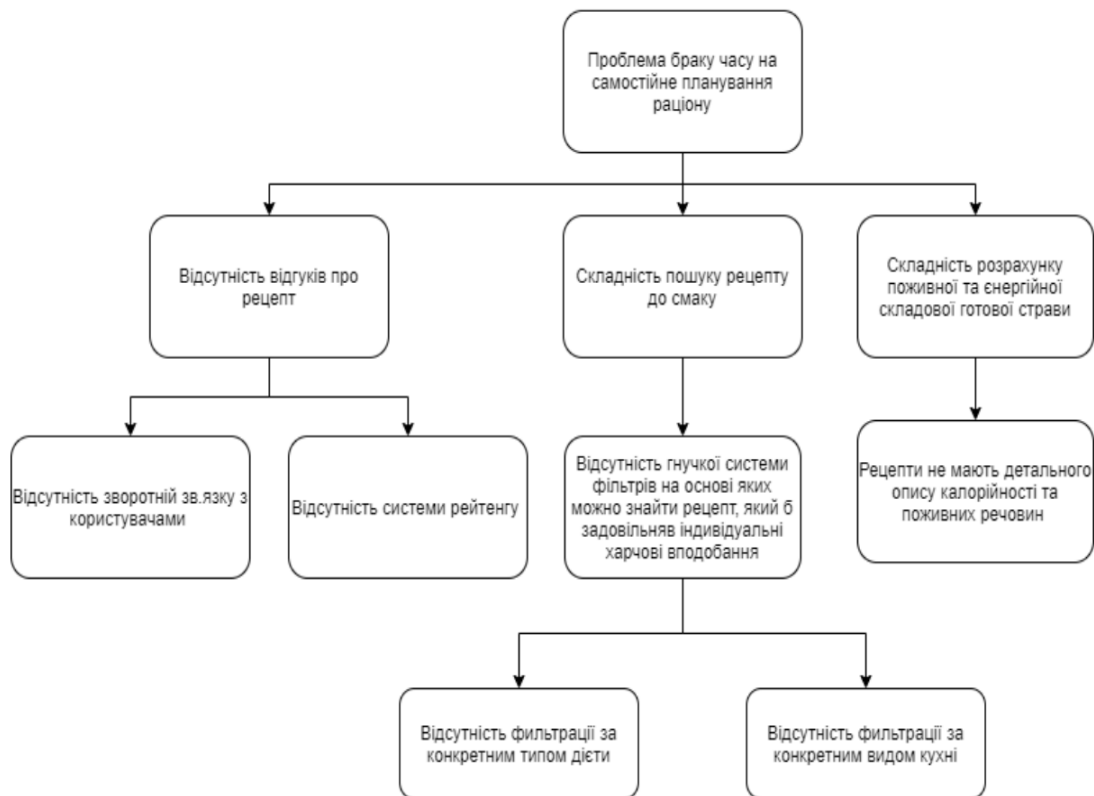


Рис. 1. Ілюстрація структури дерева проблем, які вирішує розроблюване програмне забезпечення

Провівши аналіз дерева проблем, було висунуто цілі, що мають бути досягнуті при розробленні веб-додатку. Загальною метою даного програмного забезпечення є надання користувачу можливості без зайвих труднощів підібрати індивідуальний раціон.

На основі отриманих цілей було сформовано дерево цілей продукту (рис. 1). Також на основі дерева цілей було сформовано дерево результатів, що мають бути отримані в процесі розроблення продукту (рис. 3).

Отже, в результаті аналізу проблематики, цілей та результатів було зібрано вимоги, які висуваються до розроблюваного програмного забезпечення.

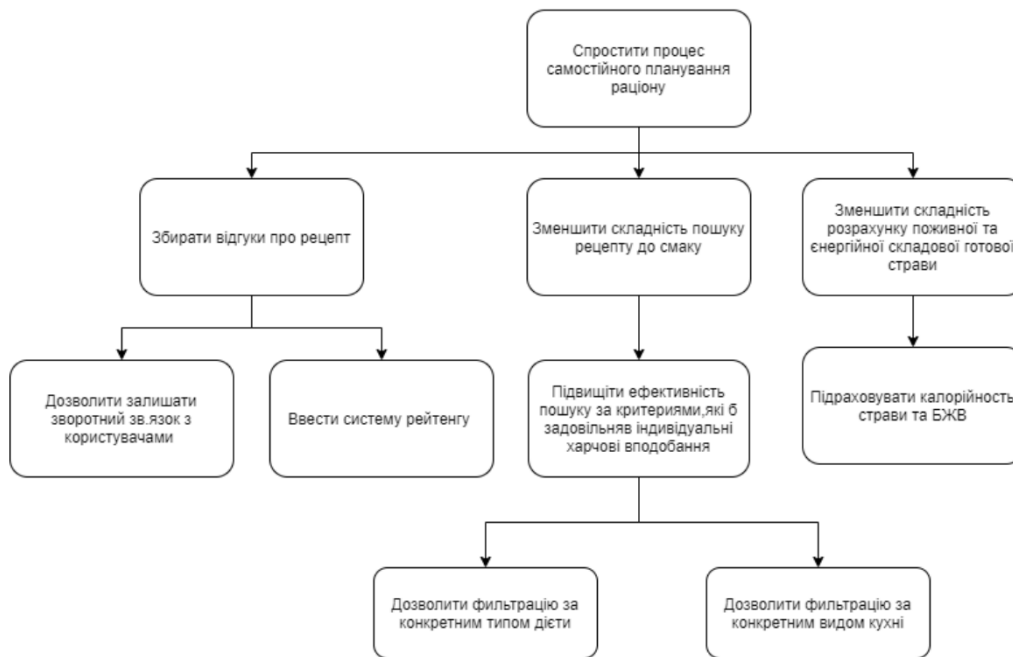


Рис. 2. Ілюстрація структури дерева цілей продукту для розроблюваного програмного забезпечення

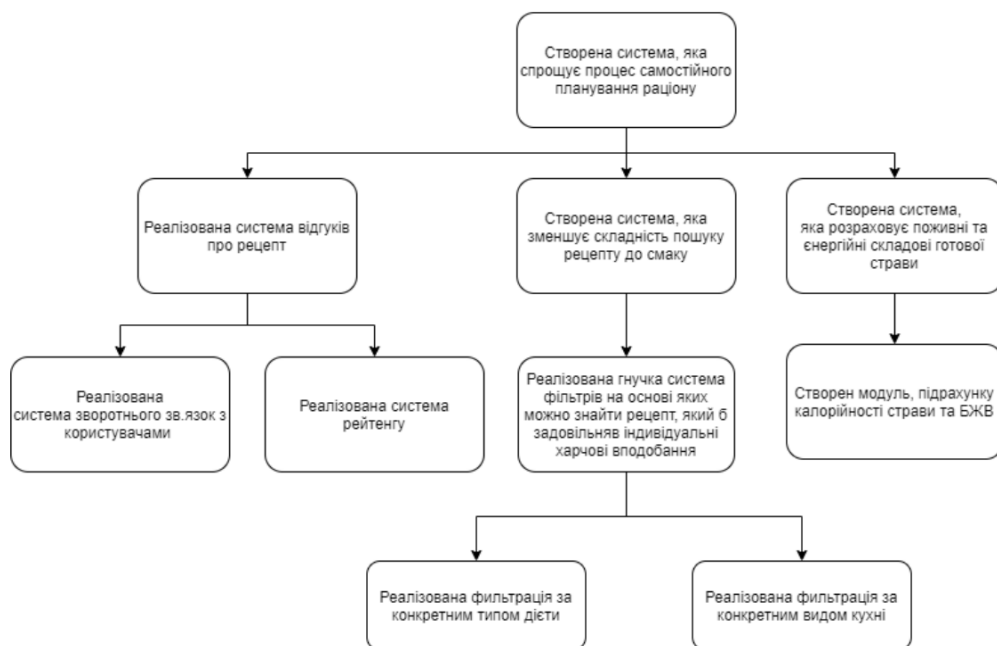


Рис. 3. Дерево результатів продукту

Матеріали і методи./Materials and methods.

Ідея слідкувати за своїм раціоном не є новою. Саме тому існує безліч аналогів та ресурсів, які допомагають людям слідкувати за їх дієтою. Зазвичай

вони мають наступну модель монетизації – платна підписка на особистого дієтолога із рекомендаціями щодо страв. Однак ці рецепти є запрограмованими та не змінюються із часом для кожного клієнта, враховуючи його вподобання.

Враховуючи вищенаведене, можна сказати, що проблема, яку має вирішувати розроблюваний сервіс – допомога людям у пошуку рецептів страв, які будуть задовільняти їх потреби.

В рамках виконання даного проєкту було проаналізовано вже існуючі рішення та знайдено їх переваги і недоліки. На основі зібраних даних було сформовано вимоги до програмного забезпечення, розроблюваного в рамках проєкту.

Сформовано список критеріїв, за якими можна оцінити кожен із приведених додатків та практик: наявність бази рецептів, які готові до приготування; наявність персоналізованих рекомендацій; наявність візуалізації статистики користувача; наявність можливості залишати відгуки до рецептів; наявність пошуку рецептів за критеріями.

На основі цих критеріїв оцінено кожне із рішень. Виходячи з отриманих результатів, сформовано список вимог до сервісу, який розроблено в рамках даного проєкту: має бути зібрана база рецептів; рецепти мають містити дані про калорійність, поживні речовини, час приготування, потрібні інгредієнти, належність до кухні світу; у користувачів має бути можливість залишати відгуки на рецепти; у користувачів має бути можливість отримувати добірку рецептів; у користувачів має бути можливість бачити дані графіки із даними про вживані ними продукти та поживні речовини; має бути реалізований пошук рецепту за усіма даними; у користувачів має бути можливість отримувати рекомендації щодо приготування страви на основі даних про його самопочуття.

Проаналізувавши вищезазначене, було сформовано перелік модулів, на які було розділено розроблюваний веб-додаток та побудована структурна схема серверної частини системи (рис. 4).

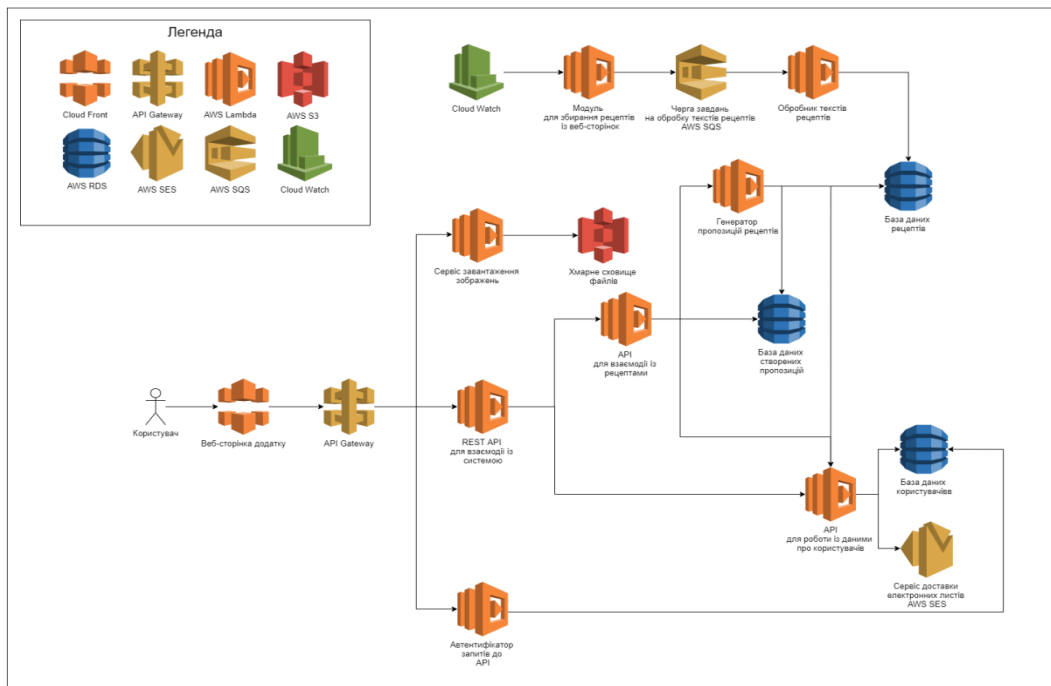


Рис. 4. Структурна схема серверної частини системи

Результати і обговорення./Results and discussion.

Інтерфейс даного розробленого веб-застосунку виконано у мінімалістичному стилі, є інтуїтивно-зрозумілим та легким у використанні. Сторінка перегляду каталогу рецептів є досить інформативно наповненою корисною інформацією (рис. 5). Сторінка з рекомендаціями в свою чергу не є перенасиченою інформацією, а все викладено досить стисло (рис. 6)

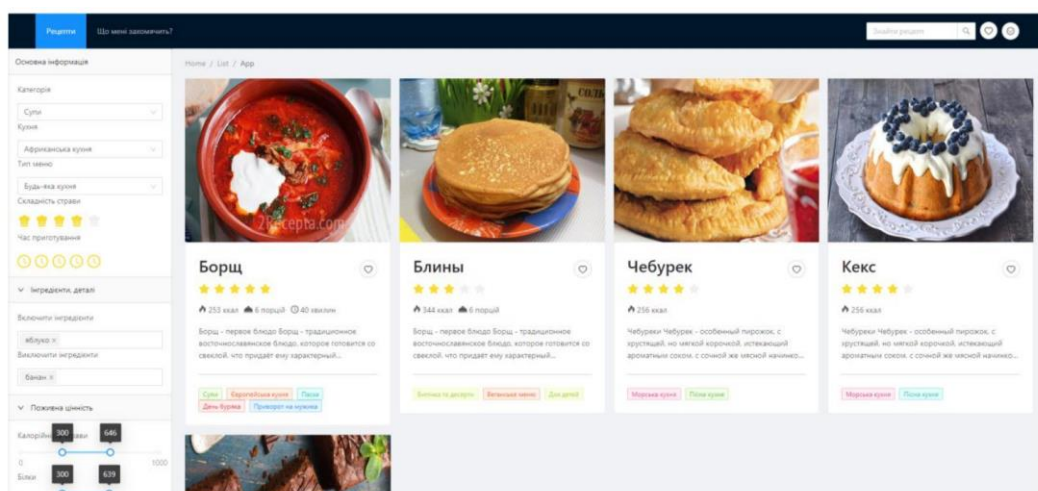


Рис. 5. Сторінка перегляду каталогу рецептів

Пропоную вам обрати один з цих рецептів:

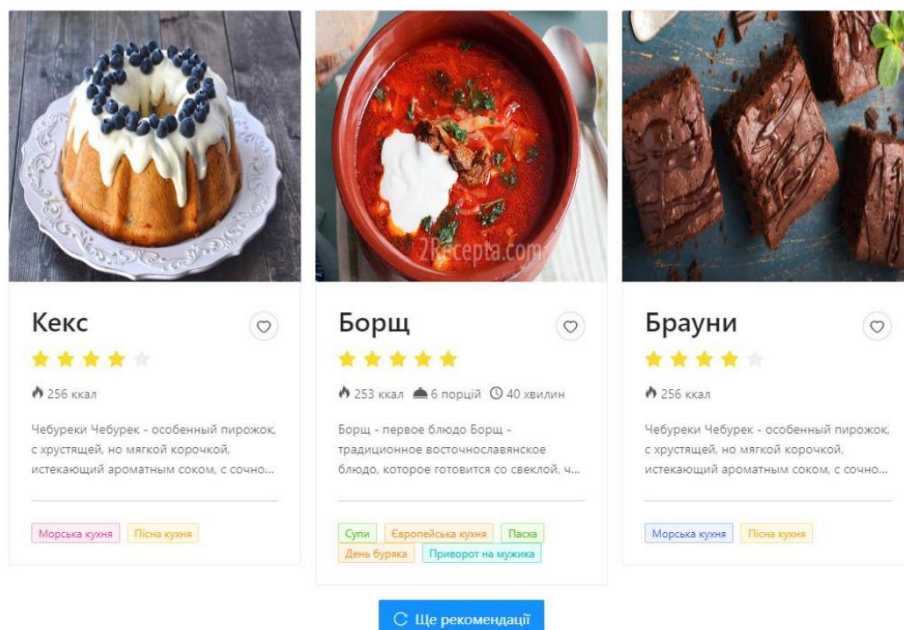


Рис. 6. Сторінка з рекомендаціями

Висновки./Conclusions.

Для реалізації проекту було знайдено існуючі програмні рішення, які вирішують схожу проблему. Їх аналіз показав, що аналогу даному веб-застосунку немає. Тому створення системи даного типу є доцільним. Було сформовано основні вимоги до технологій та засобів розроблення ПЗ. Після чого було розроблено структуру веб-додатку та бази даних. Наведено рекомендації щодо подальшого розширення розроблюваного веб-застосунку. Результатом роботи є працюючий веб-застосунок, який дозволяє формувати свій раціон користувачам за допомогою гнучкого пошуку серед відомих системі рецептів страв та персональних рекомендацій.

ІНТЕЛЕКТУАЛЬНА СИСТЕМА ПІДБОРУ ТВОРІВ ОБРАЗОТВОРЧОГО МИСТЕЦТВА

Василюк Андрій Степанович,

к.т.н., доцент

Макар Ірина Михайлівна

Студентка

Національний університет “Львівська політехніка”

м. Львів, Україна

Вступ./Introductions.

Кожного дня кількість інтелектуальних систем зростає з неймовірною швидкістю. Все більше компаній, а також організацій цікавляться розробками, власних інтелектуальних систем. Тому кожного дня глобальну мережу інтернет наповнюють як великі офісні компанії, так і звичайні користувачі цього ринку, які вирішили розробити щось для себе і для інших. Так, як для прикладу і художники чи художні організації, що в свою чергу прагнуть залучити більше клієнтів, а також вийти на новий рівень. Проте, більшість цих систем далекі від ідеалу, тому і надалі продовжується їхній неперервний розвиток і удосконалення. На теперішній час тенденція на створення інтелектуальних систем саме таких організацій підвищується, так як люди почали розуміти, що легше вибрати швидко те, що вони хочуть та в кінцевому результаті зекономити свій час, та отримати задоволення від усього процесу.

Зараз на ринку інтелектуальних систем є дуже велика кількість систем, які надають можливість загального ознайомлення з картинами. Також, вони надають можливість простого перегляду вмісту даної сторінки з усіма картинами, які створює той чи інший художник. Проте, всі вони зосереджені лише на тому, щоб показати свої витвори. Більшість з них також надають можливість лише перегляду контактних даних, без якої змоги зв'язатися з художниками. Існує лише можливість влаштувати персональну зустріч. Тому серед популярних та часто вживаних програмних продуктів немає такого, який орієнтований саме на допомогу при виборі. А тим більше, який зосереджений

на конкретно наданій рекомендації і підбору картини відповідно щодо вподобань кожного користувача.

Ціль роботи./Aim.

Дана інтелектуальна система створюється з ціллю оптимізації процесу співпраці з клієнтом. Також полегшує процес вибору картини шляхом підбору твору образотворчого мистецтва відповідно до вподобань. Головне призначення даної системи – спрощення процесу пошуку і вибору картини щодо відповідних вподобань.

Дане рішення має досить високу ринкову цінність на сьогодні. Адже, художня сфера на теперішній час розвивається досить швидкими темпами. Дана система надає можливість значного спрощення для художників та покупців. З використання цієї системи виникне полегшення для художників продавати свої картини, а користувачам - шукати і підбирати собі картини відповідно до вподобань. Користувачі отримуватимуть підбірку картин відповідно до вподобань зазначених у чат-боті. Все перераховане вище надає можливість оптимістично оцінити майбутнє пропонованої системи. Тому, це говорить про те, що якісно розроблений продукт буде мати попит серед сучасних споживачів на ринку інтелектуальних технологій.

Також з розвитком діяльності ці сценарії будуть змінюватися відповідно до новинок, які виходитимуть на ринок, розвитку самого ринку, від сезону, а також від потреб споживачів.

Такі фактори як зростання затребуваності надання допомоги в підборі творів образотворчого мистецтва, а також постійне оновлення потреб користувачів, методів і засобів надання цих послуг, а також брак фахівців у даній галузі спричиняє нестачу ресурсів, переважно людських, для втілення нових ідей і проектів.

Отже, узагальнюючи вище написане, можна зробити висновок, що розробка такої системи буде доцільною. Адже, основна категорія споживачів це особи, які потребують отримання рекомендацій творів образотворчого

мистецтва відповідно до їхніх вподобань. Саме це вважається конкурентною перевагою серед усіх інших існуючих інтелектуальних систем. А основні конкуренти – це системи, в яких надається лише можливість перегляду переліку усіх творів образотворчого мистецтва, а не власне надання рекомендацій згідно наведених вподобань.

Метою даної статті є ознайомлення з розробкою інтелектуальної системи підбору творів образотворчого мистецтва.

Актуальність теми полягає в тому, що на сьогоднішній день все менше людей мають бажання самостійно шукати і повністю займатися організаційними питаннями щодо підбору картин для себе. Тому, ідея реєструватися в боті, переглядати картини і відзначати ті, які найбільше подобаються, а потім за допомогою однієї кнопки отримувати перелік підібраних картин є дуже потрібною. Є потреба, щоб створити систему, яка буде містити відповідні дані про теми, напрямки, жанри і види мистецтва. Її суть полягає в тому, щоб здійснювати автоматичний підбір переліку картин щодо зазначених вподобань. Тому створення інтелектуальної системи підбору творів образотворчого мистецтва є актуальною задачею.

Матеріали і методи./Materials and methods.

Головним кроком розробки є створення контекстної діаграми. Контекстна діаграма розроблена для інтелектуальної системи підбору творів образотворчого мистецтва. Ця контекстна діаграма зображує основний процес роботи відповідної системи. Вона містить головний процес *підбір творів образотворчого мистецтва*, а також зовнішні сутності *Користувач* та *Художник*. Користувач системи розпочавши роботу найперше здійснює реєстрацію у системі, в свою чергу передаючи деякі необхідні свої дані для подальшої обробки системою, а також для отримання відповідної інформації про успішну, або можливо не успішну авторизацію. Користувач системи надає інформацію про свої вподобання, а також очікує на надання системою переліку творів образотворчого мистецтва та індивідуальних пропозицій щодо

уподобань. Користувач системи надсилає запит на отримання підбору відповідних картин та отримує відповідь. Користувач системи виконує вибір твору образотворчого мистецтва серед запропонованих творів у рекомендаціях і, у разі здійснення вибору, він отримує можливість зразу ж придбати дану картину. Художник системи отримує запит на вподобання картини з нікнеймом чи номером телефону користувача, який вповодобав дану картину, та може надіслати зворотню відповідь.

Після того, як контекстна діаграма побудована, треба здійснити деталізовану декомпозицію першого рівня. В цьому випадку основним процесом вважається «Підбір творів образотворчого мистецтва». Складається цей основний процес з чотирьох основних підпроцесів (тобто модулів):

- отримати обліковий запис;
- опрацювати запит уподобань користувача;
- здійснити пошук згідно уподобань користувача;
- отримати підбір картин.

«Отримати обліковий запис» – найперший процес, який відповідає за те, щоб користувач міг зареєструватись у системі. Після того, як користувач здійснює реєстрацію, йому приходить інформація про те, чи успішно чи не успішно пройшла дана авторизація. Після цього, користувач має можливість здійснювати перегляд існуючих картин. Процес «Опрацювати запит вповодобань користувача» відповідає за збір інформації про вповодобані твори мистецтва серед наявних творів образотворчого мистецтва, а також опрацьовує запит побажань користувача. Процес «Здійснити пошук згідно уподобань користувача» відповідає за здійснення пошуку творів образотворчого мистецтва відповідно до зазначених вповодобань користувачів. Процес «Отримати підбір картин» відповідає вже за кінцевий етап. Він необхідний для того, аби визначити що саме подобається користувачу, які в нього власні вповодобання та що він чекає отримати в результаті. Відповідно до всіх цих

даних здійснюється пошук відповідних і найбільш схожих за тематикою картин і надання їх у вигляді готової підбірки користувачу.

Результати і обговорення./Results and discussion.

Користувач, зайшовши на даний інтелектуальний веб-застосунок, першим ділом бачить короткий опис даного чат-боту, які функції і можливості він дає і чим корисний.

Після натискання на /start користувач має змогу вибрати з якою метою він сюди зайшов:

- з метою пошуку картин;
- з метою продажу своїх же картин;

Також користувач зареєструвавшись і зайшовши під шукачем картин, може зайти в налаштування і поміняти свою роль, зайшовши і зареєструвавшись як художник.

Після того, як користувач знайшов картини за своїми критеріями, він може переглядати їх і проставляти сердечка під картинами, які йому сподобалися. Після цього в користувача з'являється можливість натиснути на кнопку для отримання рекомендації (рис. 1). Після натискання на відповідну кнопку, користувач отримує рекомендації (рис. 2).

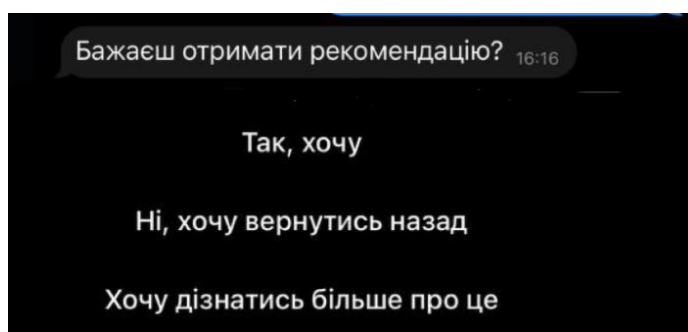


Рис. 1. Крок отримання рекомендації

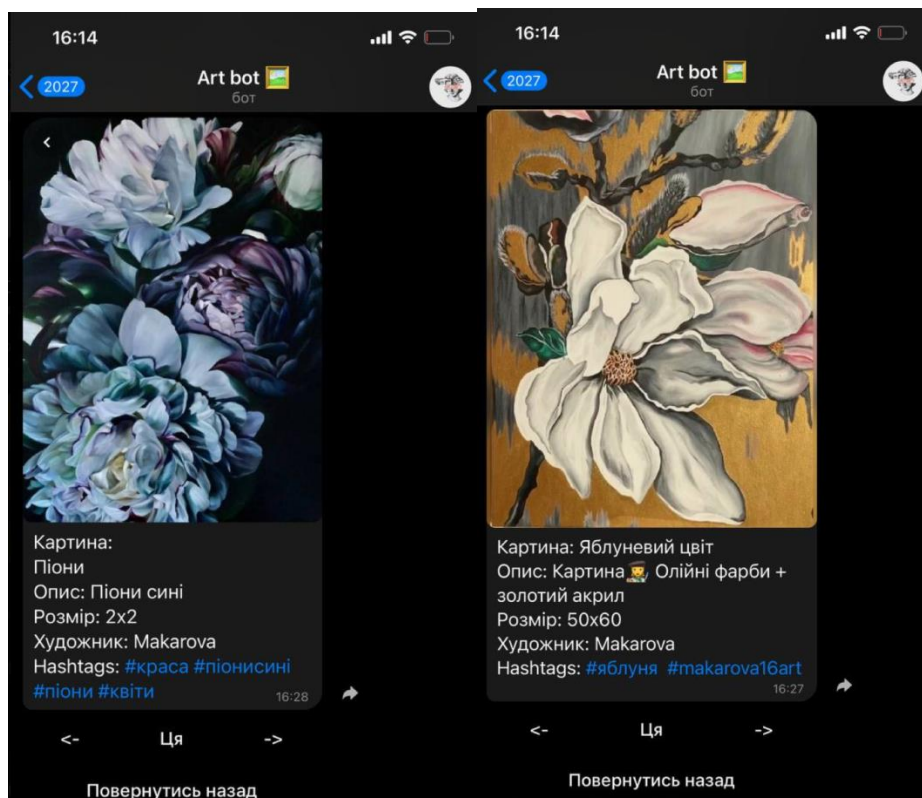


Рис. 2. Приклад отриманої рекомендації і можливість її вибору для покупки

Висновки./Conclusions.

Інтелектуальна система слугує для надання підбірки творів образотворчого мистецтва щодо поставлених вподобань користувачів, дає можливість користувачам зосереджуватися на своїх вподобаннях, переглядаючи їх, отримувати рекомендацію картин відповідно до своїх вподобань та надає можливість отримувати консультацію, надіславши відповідне повідомлення “Отримати консультацію” у чат-боті.

Тому, в результаті роботи над статтею було ознайомлено з актуальністю даної теми, а також спроектовано інтелектуальну систему підбору творів образотворчого мистецтва. Розроблена система створена з метою оптимізації процесу співпраці з клієнтом. Також полегшує процес надання підбірки картин. А головне призначення даної системи – спрощення процесу надання рекомендацій щодо вибору творів образотворчого мистецтва.

ПРОГРАМНИЙ ІНСТРУМЕНТАРІЙ МЕТОДІВ ОБРОБКИ ТА ВІЗУАЛІЗАЦІЇ БАГАТОВИМІРНИХ ДАНИХ

Велика Анастасія Андріївна,
студентка

Коротка Лариса Іванівна,
к.т.н., доцент

Український державний хіміко-технологічний університет
м. Дніпро, Україна

Введення: Обробка та аналіз багатовимірних даних є одним з основних завдань у багатьох прикладних областях. Важливою складовою цього напрямку можна вважати кластерний аналіз, який має достатню кількість методів та алгоритмів [2]. Як відомо, основне завдання кластеризації, полягає в тому, щоб надати досліднику інструмент для автоматичного поділу наявних об'єктів на класи на підставі подібності тих чи інших характеристик (факторів) цих об'єктів. При цьому ні самі класи, ні їх кількість заздалегідь не відомі.

Ціль роботи: Реалізація методів кластеризації у вигляді програмного коду та запис у нотації UML use case-diagram.

Матеріали та методи: Використано технології об'єктно-орієнтованого програмування, які реалізують методи простішого розташування центрів кластерів, максимінної відстані та k-внутрішньогрупових середніх [4, 5], у вигляді програмної реалізації на мові програмування C++ з використанням фреймворку Qt Creator, розрахунки реалізовано на мові програмування Python.

Результати та обговорення: Розроблено проєкт інформаційної системи для кластерного аналізу багатовимірних даних за допомогою об'єктно-орієнтованого підходу.

Для представлення логічної моделі зі статичного погляду було розроблено діаграма класів (рис. 1).

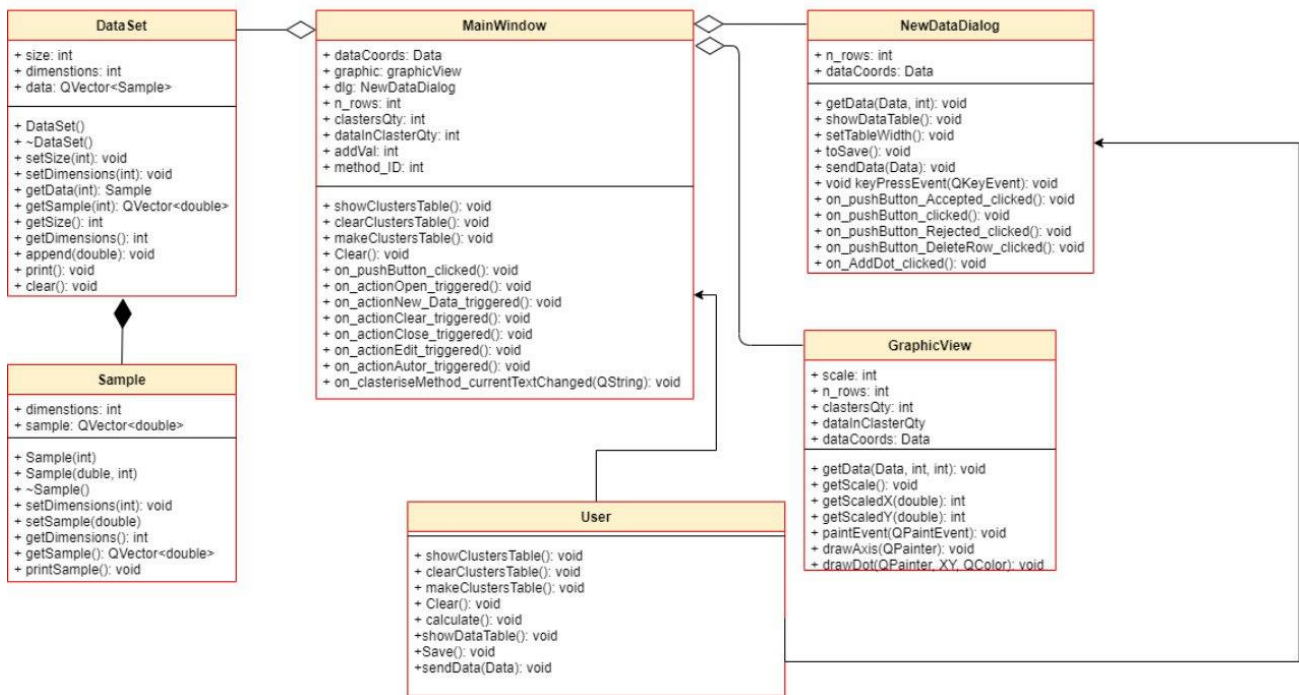


Рис. 1. Діаграма класів (Class diagram)

На діаграмі відображаються класи та структури, які використовуються в програмі.

Наведемо перелік основних компонент діаграми:

1. **MainWindow** – основний клас програми. Він відображає елементи управління, передає параметри на обчислення та передає їх класам для відображення результатів.

2. **Data** – клас, в який оперує над масивом точок координат.

3. **XY** – це структура, яка лежить в основі класу **Data**. Так, створивши новий запис в масиві точок координат, програма підготує місце для двох чисел.

4. **NewDataDialog** – інтерфейс, що призначений для введення точок координат. В ньому користувач зможе вводити, нові дані, а також видаляти чи корегувати вже створені точки.

5. **graphicView** – вікно програми (для візуалізації дво- та тривимірних даних), в якому буде відображатися система координат з точками, які будуть мати відмінне забарвлення, в залежності від кластеру до якого вони відносяться.

Як відомо, залежність від різних критеріїв, які виражають ті чи інші

аспекти якості кластеризації, обумовлює таку велику різноманітність методів [1, 3-5]. Багато робіт присвячено аналізу як самих методів, так і особливостей їх застосування [6, 7].

Одні методи не мають достатнього статистичного обґрунтування, інші – розроблені під конкретні предметні області. Відомо, що різні кластерні методи (та навіть різні метрики одного й того ж методу) можуть давати різні розв’язки для одних і тих масивів даних. Очевидно, що у рамках даної роботи неможливо описати всі особливості кластеризації, але це не є метою роботи. Завдання закладається в тому, щоб уникнути вказаних складнощів та якісно реалізувати процес кластеризації.

У роботі розглянуто методи кластеризації, які є простими в реалізації та швидкими у виконанні, такі як: простішого розташування центрів кластерів, максимінної відстані та k-внутрішньогрупових середніх. Для аналізу вхідних даних програмна реалізація передбачає можливість використання різних метрик, наприклад, евклідової, кутової, Чебишева та ін.

Як відомо, універсального методу кластеризації в цілому не існує. Під час застосування кожного важливо враховувати, яку структуру даних він найкраще здатен розпізнавати. Тому в роботі пропонується вибір як методів, так і різних метрик.

Висновки: У роботі виконано проєктування інформаційної системи, у матеріалах наведено діаграму класів та створено програмний інструментарій кластерного аналізу багатовимірних даних. Реалізовано нескладні та швидкі методи кластеризації з використанням різних метрик.

Робота має практичне значення, таке як використання програмного забезпечення в навчальному процесі, наприклад, при вивченні дисципліни теорії розпізнання образів.

Література

1. Айвазян, С.А. Классификация многомерных наблюдений [Текст] / С.А. Айвазян, З.И. Бежаева, О.В. Староверов. – М.: Статистика, 1974. – 240 с.
2. Дюрэн, Б. Кластерный анализ [Текст] / Б. Дюрэн, П. Оделл. – М.:

Статистика, 1975. – 128 с.

3. Загоруйко, Н.Г. Прикладные методы анализа данных и знаний [Текст] / Н.Г. Загоруйко. – Новосибирск: ИМ СО РАН, 1999. – 270 с.

4. Кісельова, О.М. Системи та методи розпізнавання образів [Текст]: навч. посіб. / О.М. Кісельова, К.А. Кузнєцов, Л.С. Коряшкіна. – Д.: РВВ ДНУ, 2003. – 76 с.

5. Мацуга, О.М. Навчальний посібник до вивчення курсу «Інформаційні технології розпізнавання образів» / О.М. Мацуга, Ю.М. Архангельська, Н.М. Єрещенко. – Д.: РВВ ДНУ, 2016. – 60 с.

6. Korotka L. The use of unclear conclusion in the tasks of forecasting of the durability of corrosive constructions. *International Journal of Computing Science and Mathematics*. Vol. 14, No. 3, 2021. P. 263-273. (doi:10.1504/IJCSM.2021.119901)

7. Korotka L. I. The use of fuzzy clustering in solving problem in predicting the durability of corrosive structures. *Mathematical modeling*. №2(43)2020, С. 44-54.

ЗАСТОСУВАННЯ ПАРАДИГМ ОБ'ЄКТНО-ОРІЄНТОВАНОГО ПРОГРАМУВАННЯ ДЛЯ КРОСПЛАТФОРМЕННОЇ НАВЧАЛЬНОЇ ВІДЕОГРИ

Горбатюк Микита Володимирович

студент

Солодка Наталія Олександрівна

к.т.н., доцент

Український державний хіміко-технологічний університет

м. Дніпро, Україна

Введення: Сприйняття навчального матеріалу через ігри тягнеться з самого малого віку. Усе дитинство люди грають: іграми вони розважаються, пізнають світ. Навіть, модель шкільного та студентського навчання можна представити у вигляді гри. Студенти (гравці) отримують список завдань (цілі), які необхідно виконати (досягти) до заданої дати (часові обмеження). За «досягнення», вони отримують результат якості виконання – оцінки (очки). З кожним навчальним роком завдання стають складнішими (рівень складності). І так доки учні не пройдуть всі курси (рівні), де, в кінці, необхідно скласти екзамен (фінальний бос), а це можна зробити тільки в тому випадку, якщо вони отримали усі необхідні навички під час курсу (гри).

Така аналогія дозволяє побачити, що ігрові об'єкти та явища не відрізняються від реальних, так як правила та закони ігрових світів побудовані на основі реальних. Цей факт робить об'єктно-орієнтовний підхід найкращим для розробки ігор. Проте, в такому випадку, під час розробки програмного продукту, у вигляді відеоігор, перед програмістом виникає низка проблем: перевантаженість класів, поєднання зовнішніх та внутрішніх об'єктів програмного продукту, повторюваність коду та порушення багатьох інших принципів об'єктно-орієнтовного програмування.

Ціль роботи: Використання таких принципів об'єктно-орієнтовного програмування, як поліморфізм, інкапсуляція, абстракція, успадкування, Кеер Іт

Simple, Stupid (KISS), Interface segregation principle, Don't Repeat Yourself (DRY), SOLID та інших, для розробки та кращої роботи технічної частини гри.

Матеріали та методи: для розробки програмного продукту використано такі принципи програмування, як DRY (принцип розробки програмного забезпечення, націлений на зниження повторення інформації різного роду), Single responsibility (принцип єдиної відповідальності/обов'язків), Open-Closed (принцип відкритості/закритості), Liskov substitution principle (принцип підстановки Лісків), Interface segregation principle (принцип розділення інтерфейсу), Dependency inversion principle (принцип інверсії залежностей), KISS (принцип використання простіших систем).

Результати та обговорення: Функціональні та структурні особливості та їх покращення – будуть виступати в ролі результату.

Структурні особливості програмного продукту – це погляд програміста на те, яка буде структура програми:

- використання MonoBehaviour, як базового класу, від якого успадковуються усі скрипти, окрім інтерфейсів (при використанні C# необхідно явно успадкуватися від MonoBehaviour);
- застосування методу Invoke() для виклику іншого заданого методу, після закінчення деякого заданого часу;
- використання методу Awake(), який викликає задану функцію, коли екземпляр скрипта буде завантажений;
- застосування FixedUpdate(), методу, який викликається з фіксованою частотою кадрів;
- застосування Update(), методу, який викликається кожен кадр (якщо було наслідування від MonoBehaviour);
- використання методу Start(), який викликається у фреймі, коли сценарій додано безпосередньо перед першим викликом будь-якого з методів Update().

Функціональні особливості – це погляд користувача на програмний продукт, те який функціонал йому надається:

- базові механіки гри на прикладі взаємодії різних завдань та івентів з різними ігровими об'єктами;
- особливості перспективи камери: ізометричний вигляд на ігрову локацію;
- особливості керування ігровими об'єктами через зручний, для гравця, інтерфейс;
- комбінована модель сценарію: баланс ігрової та освітньої частини гри (принцип *qui pro quo*: гравець прагне досягти мети навчання через досягнення ігрової мети, інакше кажучи, він одночасно виконує ігрові та навчаючі задачі).

Запропоновані функціональні та структурні покращення реалізовано у вигляді навчальної відеогри, яка була створена на рушії Unity 3D, з використанням мови програмування C#. Гра зосереджена на збереженні команди космонавтів живими під час подорожі від Землі до Марсу, а саме, необхідно слідкувати за показниками космічного корабля (за загальним станом корабля, та за станом окремих модулів, таких як вентиляція, двигуни, електроніка та модуль зв'язку) та за показниками самих астронавтів (стан здоров'я, психічний стан та фізичний стан).

Зазначені особливості продемонстровано у вигляді системи класів, які будуть відповідати за модулі корабля (двигуни, електроніка, модуль зв'язку, вентиляція, загальний стан корабля) та зв'язок модулів з ролями астронавтів (рис. 1).

З точки зору проектування, кількість полів, властивостей та методів у кожному класі зменшилась через те, що було застосовано принципи об'єктно-орієнтовного програмування, а саме KISS, SOLID та DRY. Ці принципи дозволили запобігти зайвого ускладнення системи, повторюваності коду, перевантаження класів, поєднання зовнішніх і внутрішніх об'єктів програмного продукту, дискретності класів, відкритості програмних сутностей для редагування та відсутності доступу для їх розширення.

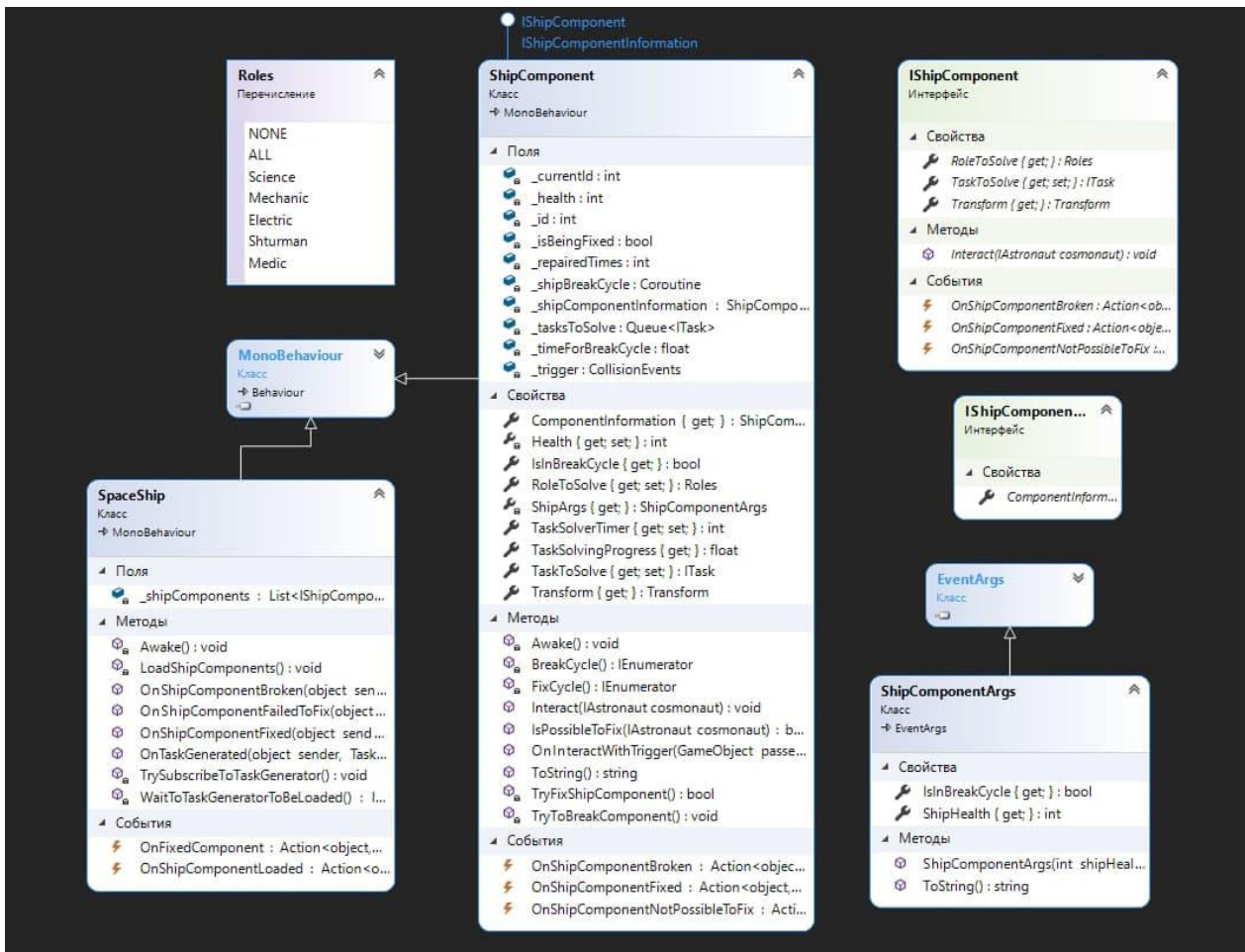


Рис. 1. Система класів, яка відповідає за зв'язок модулів ігрових об'єктів

На рис. 2 продемонстровано блок-схему, яка візуально показує алгоритм роботи методу `Interact()`, який відповідає за взаємодію астронавту та окремого модуля корабля. Данна блок-схема говорить про те, що в кодї відсутні зайві кроки алгоритму, які перевантажують його, або які знаходяться в рамках іншого методу, класу тощо.

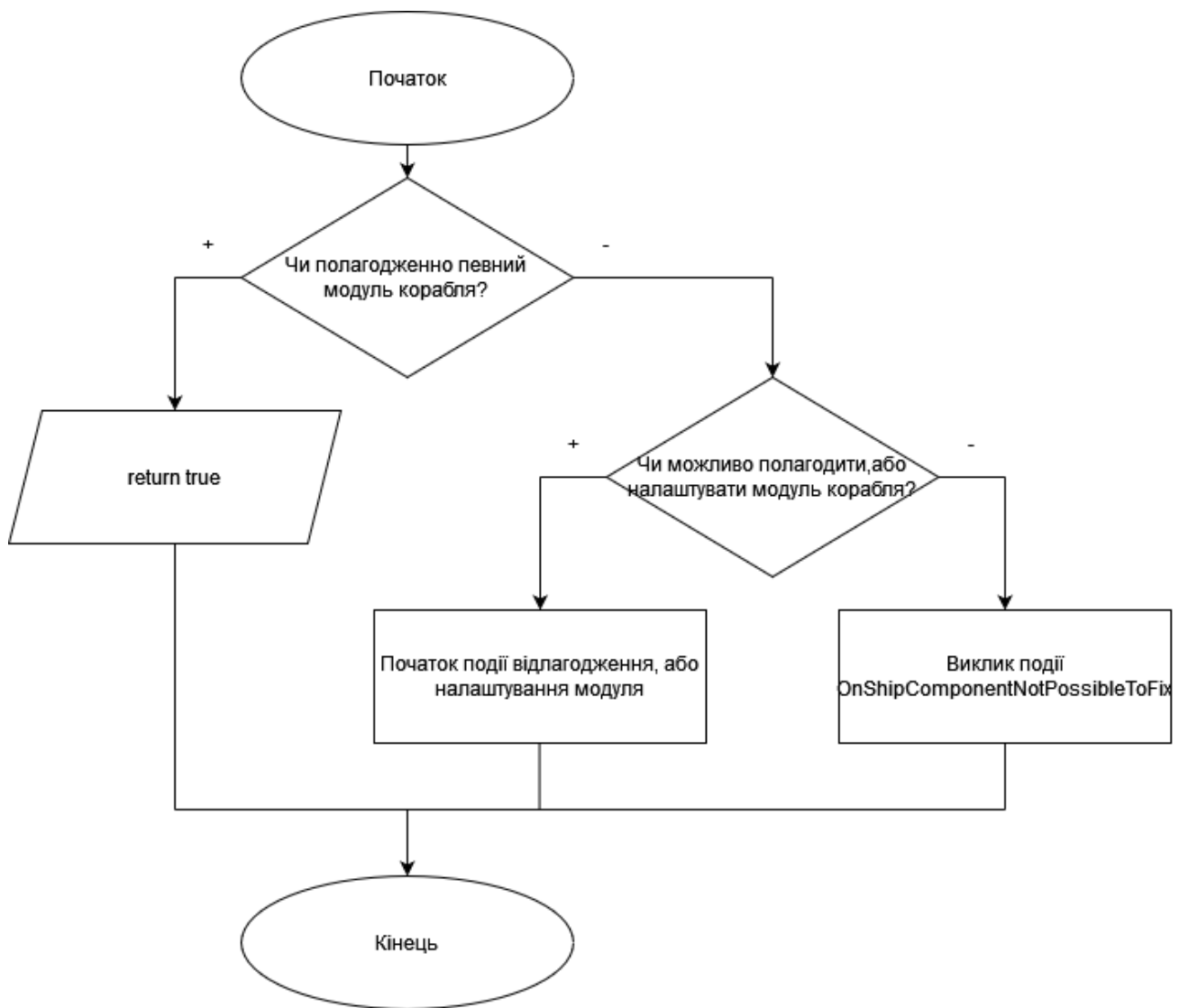


Рис. 2. Блок-схема, яка реалізує метод ремонту обраного модуля корабля.

Висновки: Використання таких принципів програмування, як поліморфізм, інкапсуляція, абстракція, успадкування, Keep It Simple, Stupid (KISS), Interface segregation principle, Don't Repeat Yourself (DRY), SOLID та інші, під час розробки програмного продукту у вигляді відеогри, сприятливо впливає як на сам процес написання коду, так і в цілому на технічну складову: структурні та функціональні особливості.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СВОЙСТВ СОРБЕНТОВ РАСТИТЕЛЬНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ

Ессам Елнаггар

аспирант

Кричковская Л. В.

д.б.н. профессор

Грицаенко Ю. А.

аспирант

Дубонос В. Л.

старший преподаватель

Национальный технический университет «ХПИ»

г. Харьков. Украина

Введение

Снижение негативного антропогенного воздействия загрязняющих веществ (ЗВ) на водные объекты является актуальной современной задачей. В настоящее время используются различные методы, способы и установки очистки СВ, значительная часть которых имеет высокую стоимость, из-за оборудования и дефицитных реагентов. В то же время, в результате осуществления многих производственных процессов образуются отходы, которые в силу физико-химических свойств могут быть использованы в водоочистке, при этом возможно одновременное решение нескольких природоохранных задач: снижение антропогенной нагрузки на водные объекты; экономия химических реагентов и исключение вредного воздействия на окружающую среду - социальный эффект за счет улучшения качества водопользования. Поэтому работы, направленные на изучение процессов очистки многокомпонентных СВ химических и нефтехимических производств сорбентами и реагентами на основе промышленных отходов, являются актуальными, имеют большое значение.

Целью работы явилось исследование технологических способов очистки многокомпонентных ЗВ химических и нефтехимических предприятий

сорбционными материалами на основе отходов производства. Проводилось исследование процессов, протекающих в ходе водоочистки с использованием модифицированных природных растительных остатков; теоретически доказывалась возможность использования термически модифицированных активизированных вторичных отходов для очистки сточных вод химических и нефтехимических производств; *разработанных в работе сорбентов на основе отходов производства* - лузги подсолнечника, измельченных отходов фиников. Установлено, что температурная модификация приводит к образованию углеродного слоя на поверхности частиц, которая обеспечивает эффективные сорбционные свойства.

Главными факторами при выборе сорбентов являются эффективность, доступность, цена,

Физико-химические методы очистки являются наиболее эффективными и популярными среди остальных методов. При очистке сточных вод от нефтепродуктов физико-химические методы обычно применяются после механических. Это связано с тем, что при механической очистке легко удаляются частицы размером более 10 мкм, и концентрация нефтепродуктов после механической очистки находится на уровне 20 мг/л, а в воде остаются коллоидные и мелкодисперсные частицы [1,2].

На эффективность использования сорбентов для очистки вод от нефтепродуктов главным образом влияют концентрация нефтепродуктов в воде и их форма. В качестве исходного сырья для производства активированных углей может применяться практически любой углеродсодержащий материал: антрацит, уголь, торф, древесина, промышленные отходы и т.д. Активация сорбентов приводит к увеличению размера пор, и тем самым к увеличению внутренней площади сорбции.

При получении активированных углей эффективным является обжиг исходного сырья при высоких температурах без доступа воздуха. Полученный карбонизат активируют с помощью обработки водяным паром при разной

температуре [3]. Такая обработка способствует образованию достаточно развитой структуры пор и увеличению площади внутренней поверхности.

Различные активированные материалы обладают разнообразными структурами пор после их активации и конечно разной степени активности сорбции.

Наиболее дешевыми сорбентами для очистки вод от нефтепродуктов являются природные материалы. В связи с их низкой стоимостью нет необходимости проводить регенерацию. В последнее время многие авторы проводят исследования сорбционных свойств различных природных сорбентов с предварительной обработкой и без нее [4-5].

Проводили сравнение свойств сорбентов - отходов сельскохозяйственного производства Египта и лузги подсолнечника при очистке от нефтепродуктов модельного раствора с концентрацией 10 мг/л., который фильтровали через слой сорбента высотой 40 см. Экспериментальные данные показали, что все природные материалы обладают хорошими сорбционными свойствами, но лучше всего процесс фильтрования происходит на модифицированном материале из семян фиников и лузги подсолнечника в соотношении 50 х 50 .

Таблица 1

Сравнительные технологические свойства активированных углей растительного сырья

Характеристика	Материал сорбента		
	Древесина финика смешенная	Скорлупа финика	Каменный уголь
Насыпная плотность, кг/м ³	270	500	480–500
Размер зерна, мм	1,2–3,5	0,4–2,34	1,6–2,7
Удельный объем пор, см ³ /г	1,8	0,60	0,9
Влажность, %	До 10	До 4	До 8
Зольность, %	До 10	До 0,5	13–18

Элементный состав полученных углей представлен в табл. 2

Элементный состав активных углей

Таблица 2

Сырье		Содержание, %				
		С	Н	N	Б	О
1	Скорлупа финика	93,5	1,0	0,4	-	1,9
2	Абрикосовая косточечки		1,3	1,0	0,7	1,9
3	Виноградная косточечка	85,6	1,2	1,9	0,5	10,8

В мезопорах, как и на поверхности непористых материалов, адсорбция сводится к образованию последовательных адсорбционных слоев на стенках и завершается их заполнением по механизму капиллярной конденсации. Макропоры же вносят незначительный вклад в процесс адсорбции, т.к. они уже не способны заполняться по механизму капиллярной конденсации из-за большого размера и выполняют функции транспорта молекул адсорбата. Одной из важных характеристик материалов, отвечающих за эффективность сорбции, является пористость.

Полученные результаты свидетельствуют, что качественный и количественный составы золы активных углей разнообразны и зависят, как правило, от природы сырья, применяемого для получения адсорбентов, и метода его активации.

Карбонизация сырья заключается в его термической обработке с целью удаления из него минеральных примесей и развития первичной пористой структуры. В ходе этого процесса происходит образование кокса либо полукокса с заданными физико-химическими свойствами (состав, структура, текстура, механические характеристики и т.п.). В свою очередь, выход кокса и его свойства определяются технологическими условиями отдельных стадий процесса. При этом химические механизмы трансформации твердого, жидкого и газообразного углеродсодержащего сырья имеют в достаточной мере общий характер.

С повышением температуры сырья до 170-200 °С происходит удаление гигроскопической воды и частичное разложение материала с выделением в газовую фазу CO_2 , CO , CH_4 , $\text{C}_2\text{H}_4\text{O}_2$ и др.

В ходе нагрева материала свыше 300 °С наблюдаются сложные пиролизные процессы с образованием большого количества активных радикалов и низкомолекулярных фрагментов, которые частично выделяются в газовую фазу. Существенное влияние на суммарную пористость карбонизата оказывает скорость нагрева [5-9]. Ее повышение приводит к более активному выделению летучих веществ, при этом наблюдается преимущественное развитие макропор с размерами 200-300 нм и уменьшается объем пор с размерами менее 3 нм. При медленном нагреве создается высокоразвитая система микропор при минимальном суммарном объеме мезо - и макропор.

Что касается продолжительности карбонизации, то она полностью определяется природой исходного материала, например, процесс пиролиза скорлупы косточкового ядра фиников практически заканчивается в течение 1ч.

Учитывая вышеизложенное естественно было предположить, что в результате высокотемпературного пиролиза газообразных углеводородов образующийся продукт способен откладываться в устьях микропор адсорбентов, не выстилая стенок самих пор, и тем самым, не снижая их объема.

Линейные размеры пористой структуры адсорбентов и распределение пор по их эффективным диаметрам зависят от ряда факторов: природы исходного углеродного сырья, его первичной механической и химической переработок, степени активирования и т.д.

Обсуждая вышеизложенное можно отметить, что углеродные адсорбенты являются одним из уникальных видов твердых поглотителей, обладающих гидрофобностью, химической инертностью, высокими характеристиками пористой структуры и значительной механической прочностью, благодаря чему находят широкое применение в адсорбционных процессах разделения и очистки газов и жидкостей и в других отраслях промышленности.

Нами была также изучена длительность работы адсорбентов в многоцикловом режиме «адсорбция метиленового голубого-термическая регенерация адсорбентов», то есть одна из наиболее важных характеристик

твердых поглотителей, определяющая экономическую целесообразность их использования в конкретных технологических процессах.

В эксперименте было показано, что карбонизаты египетского финика - растительного углеродсодержащего сырья обладают высокой активностью по отношению к сорбции нефтепродуктов.

По результатам работы можно отметить, что одностадийный процесс получения адсорбентов из углеродсодержащих сельскохозяйственных египетских или других отходов отличается замкнутостью основных технологических потоков и практическим отсутствием стоков, загрязняющих окружающую среду.

В ходе испытаний было установлено, что степень очистки подсолнечной шелухой и модифицированными карбонизатами фиников от эмульгированных нефтепродуктов находится в диапазоне 12,3–43,6 % при исходной концентрации нефтепродуктов 150 мг/л.

Проводили сравнение свойств сорбентов - отходов сельскохозяйственного производства Египта при очистке от нефтепродуктов модельного раствора с концентрацией 10 мг/л на модельном растворе нефтепродуктов, который фильтровали через слой сорбента высотой 40 см. Были взяты две одинаковые колонки для фильтрования, каждая из которых была загружена одним из двух сорбентов на одинаковую высоту, равную 40 см. В отфильтрованной воде была измерена концентрация нефтепродуктов флуориметрическим способом.

Сравнительный анализ сорбции сорбентами

Таблица 3

Сорбент	h _{сл} , см	V _{м.р} , л	h _{сл} , см	V _{м.р} , л	Концентрация НП, мг/л	Е _р , мг/см ³		Е, %	ДОЕ, мг/г	К, дм ³ /г
						Сисх	Сф			
Финики	40,0	13,6	40	13,6	9,5	1,138	0,281	88,02	1,194	1,049
Смесь фиников с лузгой						1,597	0,277	83,19	0,501	0,314

В одну колонку загружали сорбен из фиников, в другую – из смеси сорбентов: финики и лузга подсолнечника (табл.3). Результаты расчета загрязненности и степени очистки представлены в табл..3

По результатам проведенных экспериментов можно сделать вывод, что финики можно применять для очистки вод от нефтепродуктов так же, как и лузгу промышленного производства. Оба материала являются доступными и дешевым материалом для очистки вод в условиях Египта. Однако при их совместном применении результаты сорбции нефтепродуктов более качественные

Список литературы

1.Мухин В.М. Разработка новых углеродных адсорбентов и использование их для решения экологических и технологических проблем. Дисс....докт. техн. наук. - Москва: РХТУ им Д.И.Менделеева. 1997. 311 с.

2.Особенности очистки воды от нефтепродуктов с использованием нефтяных сорбентов, фильтрующих материалов и активированных углей / Е.В. Веприкова, Е.А. Терещенко, Н.В. Чесноков, М.Л. Щипко, Б.Н, Кузнецов // J. Siberian Federal University. Chemistry. 2010. № 3. С. 285–304

3.Сироткина Е.Е., Новоселова Л.Ю. Материалы для адсорбционной очистки воды от нефти и нефтепродуктов // Химия в интересах устойчивого развития. 2005. № 13. С. 359–377.

4. Беспалов В.И., Беспалова С.У., Вагнер М.А. Природоохранные технологии на ТЭС. М.: Изд-во Томского политехн. ун-та, 2010. – 240 с.

5.Гурвич Л. М. К вопросу об источниках и формах нефтяного загрязнения гидросферы // Защита окружающей среды в нефтегазовом комплексе. 2004.

6.Пашаян А.А., Нестеров А.А. Проблемы очистки загрязненных нефтью вод и пути их решения // Экология и промышленность. 2008. № 5. С.

7.Трусова В.В. Очистка оборотных и сточных вод предприятий от нефтепродуктов сорбентом на основе бурых углей: дис. ... канд. техн. наук. Иркутск, 2014. – 132 с.

8. Бородай Е.Н., Николаева Л.А., Лаптев А.Г. Ресурсосберегающая технология очистки нефтесодержащих сточных вод ТЭС // Теплоэнергетика. 2011. № 7. С. 73-75.

9.Долгих О.Г., Овчаров С.Н. Использование углеродных сорбентов на основе растительных отходов для очистки нефтезагрязненных сточных вод // Вестник Северо-Кавказского гос. техн. ун-та. 2010. № 1 (22). С. 6–12. 26.

10.Марченко Л.А., Шабанов А.С. Исследование процесса сорбции и технологии получения смешанных сорбентов не содержащих связующих веществ //Фундаментальные исследования – 2007. - №8 – стр. 35-36.

УДК 681.5

АНАЛІЗ ВПЛИВУ ВІДХИЛЕНЬ ВАГ РОЗРЯДІВ НА ХАРАКТЕРИСТИКУ ПЕРЕТВОРЕННЯ АЦП ПОСЛІДОВНОГО НАБЛИЖЕННЯ З ВАГОВОЮ НАДЛИШКОВІСТЮ

Захарченко Сергій Михайлович,

к.т.н., доцент

Вінницький національний технічний університет

Захарченко Михайло Григорович,

спеціаліст вищої категорії

Вінницький технічний коледж

м. Вінниця, Україна

Вступ. Аналого-цифрові перетворювачі послідовного наближення (АЦП ПН) отримали значне поширення завдяки низці позитивних якостей. Ці пристрої мають відносно просту структуру та досить високу частоту дискретизації (мільйони вибірок за секунду) при роздільній здатності 14-16 двійкових розрядів. Однією з проблем для цих пристроїв є забезпечення відповідних метрологічних характеристик. Одним з найпоширеніших шляхів вирішення цієї проблеми є застосування вагової надлишковості (ВН). Застосування ВН змінює структуру характеристики перетворення АЦП ПН, що дозволяє отримати зв'язок між структурою характеристики перетворення (ХП) та відхиленнями окремих розрядів.

Метою роботи є виявлення залежностей між відхиленнями ваг розрядів АЦП послідовного наближення та структурою характеристики перетворення.

Матеріали і методи. В процесі попередніх досліджень було доведено, що відхилення ваг розрядів впливає на вигляд ХП АЦП ПН з ваговою надлишковістю. Нехай тільки два найстарших розряди АЦП мають відхилення. За відсутності відхилень ХП 5-ти розрядного АЦП з основою системи числення $\alpha=1.8$ матиме вигляд, як показано на рис. 1, а.

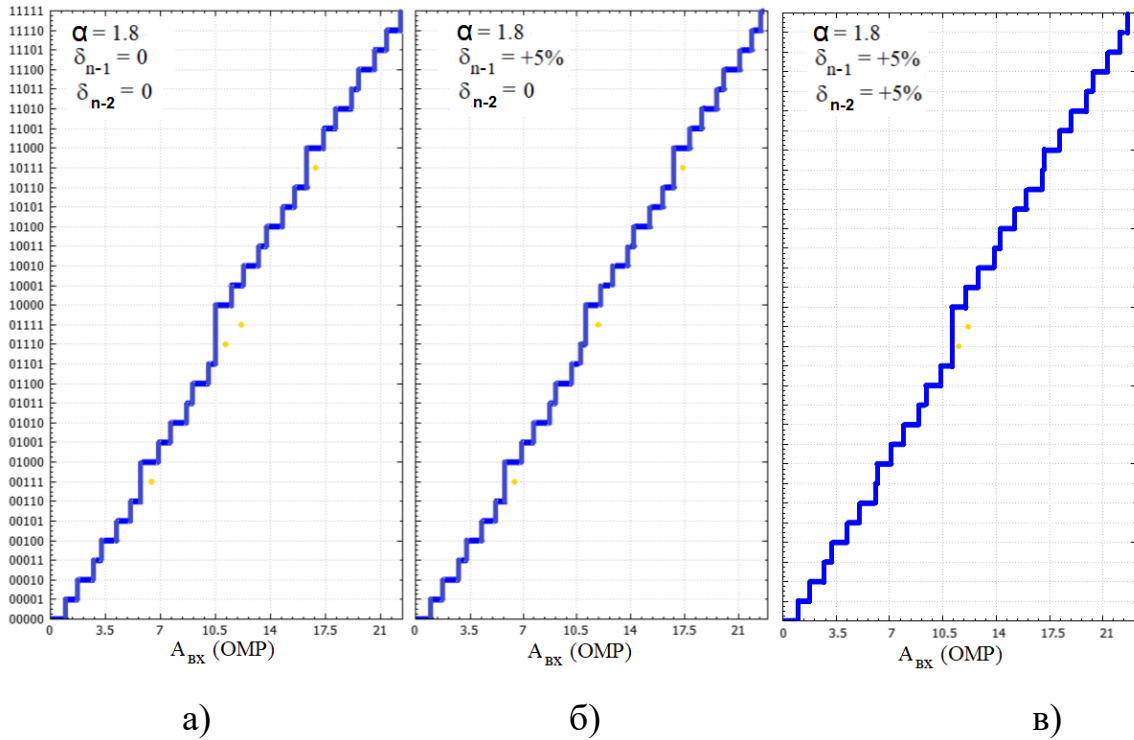


Рис. 1. Характеристика 5-ти розрядного АЦП ПН при:
а) $\delta_{n-1} = 0; \delta_{n-2} = 0$, б) $\delta_{n-1} = 5\%; \delta_{n-2} = 0$, в) $\delta_{n-1} = 5\%; \delta_{n-2} = 5\%$

Для довільної кодової комбінації буде вірно:

$$A(K^s) = a_{n-1} \cdot \alpha^{n-1} \cdot (1 + \delta_{n-1}) + a_{n-2} \cdot \alpha^{n-2} \cdot (1 + \delta_{n-2}) + \sum_{i=0}^{n-3} a_i \cdot \alpha^i. \quad (1)$$

Відхилення (n-1)-го та (n-2)-го розрядів для комбінацій 01110 та 01101, можуть бути розраховані за допомогою виразів (2) та (3) відповідно

$$A(K^{16}) = A(K^{14}); \alpha^{n-1} \cdot (1 + \delta_{n-1}) = \alpha^{n-2} \cdot (1 + \delta_{n-2}) + \alpha^{n-3} + \alpha^{n-4}. \quad (2)$$

$$A(K^{16}) = A(K^{13}); \alpha^{n-1} \cdot (1 + \delta_{n-1}) = \alpha^{n-2} \cdot (1 + \delta_{n-2}) + \alpha^{n-3} + \alpha^{n-5}. \quad (3)$$

Відхилення (n-2)-го розряду може крім того бути визначено за допомогою зони (n-2)-го рівня для комбінацій 00111 та 00110 шляхом порівнювання їх аналогових еквівалентів до аналогового еквіваленту комбінації 01000:

$$A(K^8) = A(K^7); \alpha^{n-2} \cdot (1 + \delta_{n-2}) = \alpha^{n-3} + \alpha^{n-4} + \alpha^{n-5} \quad (4)$$

$$A(K^8) = A(K^6); \alpha^{n-2} \cdot (1 + \delta_{n-2}) = \alpha^{n-3} + \alpha^{n-4} \quad (5)$$

Графічну інтерпретацію виразів (2) – (5) для $\alpha=1.8$ та $n=5$ наведено на рис.

2.

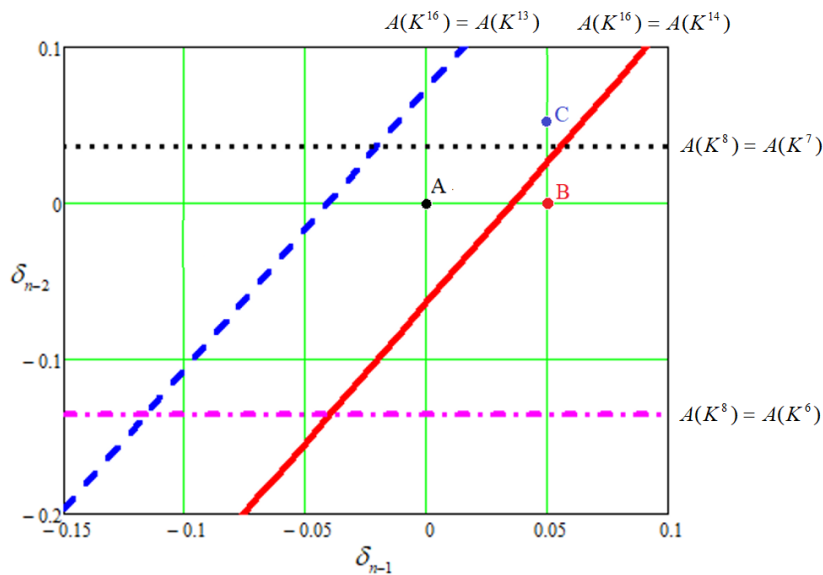


Рис. 2. Графічна інтерпретація виразів (2) – (5)

Рис. 2 демонструє можливості контролю відхилень двох найстарших розрядів шляхом аналізу кількості “невикористаних” комбінацій в зонах рівнів (n-1) та (n-2). Якщо δ_{n-1} та δ_{n-2} розташовані всередині паралелограма, утвореного (2) – (5), кількості “невикористаних” комбінацій в зонах рівнів (n-1) та (n-2) будуть збігатись з випадком нульових відхилень (точка А рис. 2), а ХП матиме вигляд, як на рис. 1,а.

За наявності додатного відхилення виключно в (n-1)-му розряді (точка В рис. 2), кількість “невикористаних” комбінацій в зоні (n-1)-го рівня скорочується (рис. 1,б). При одночасному додатному відхиленні ваг (n-1)-го та (n-2)-го розрядів (точка С на рис. 2) ХП матиме вигляд, як на рис. 1,в.

Також можна стверджувати, що вираз (2) визначає кордон переходу в зоні (n-1)-го рівня з 2-х до 1-єї. А відповідно вираз (3) – з 3-х до 2-х. Тобто точки, що розташовані між відповідними прямими характеризують відхилення, що призводять до появи 2-х “невикористаних” комбінацій в зоні (n-1)-го рівня. Аналогічно вирази (4), (5) визначають кордони, в межах яких відхилення призводять до появи однієї невикористаної комбінації в зоні (n-2)-го рівня.

Використовуючи згаданий підхід вираз $A(K^{16}) = A(K^{12})$ дозволяє визначати кордон переходу між 4-ма і 3-ма невикористаними комбінаціями в

зоні (n-1)-го рівня, а $A(K^8) = A(K^5)$ кордон між 2-ма та 1-єю невикористаною комбінацією в зоні (n-2)-го рівня. За таким принципом побудовано діаграму на рисунку 3, яка дозволяє визначити регіони допустимих відхилень δ_{n-1} та δ_{n-2} за кількістю “невикористаних” комбінацій в зонах (n-1)-го та (n-2)-го рівнів. Тут Z_{n-1} та Z_{n-2} позначають кількість “невикористаних” комбінацій в зонах (n-1)-го та (n-2)-го рівнів відповідно. Наприклад, паралелограм А відповідає 2-м невикористаним комбінаціям в зоні (n-1)-го рівня та одній в зоні (n-2)-го рівня (2/1), що відповідає характеристиці перетворення на рис. 1,а. Паралелограм В відповідає одній невикористаній комбінації в зоні (n-1)-го рівня та одній в зоні (n-2)-го рівня (1/1)), як показано на рис. 1,б.

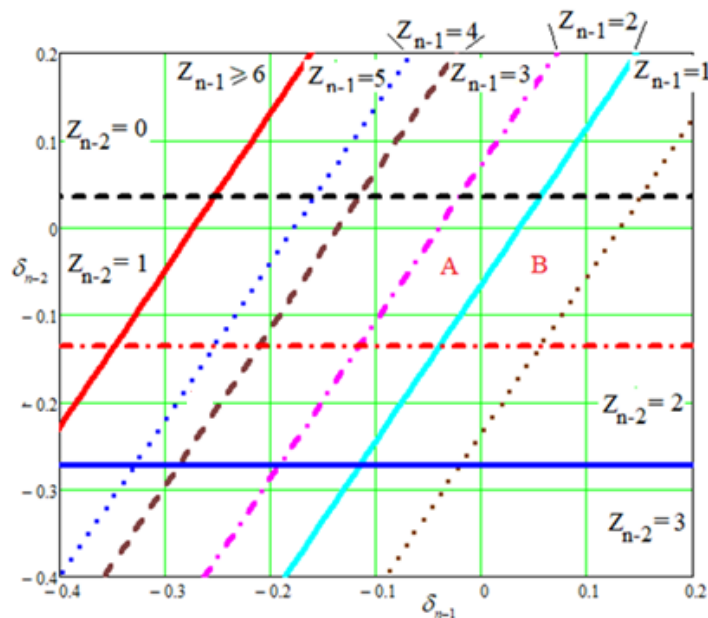


Рис. 3. Діаграма визначення допустимих відхилень δ_{n-1} та δ_{n-2} за кількістю “невикористаних” комбінацій в зонах (n-1)-го та (n-2)-го рівнів

Результати та обговорення. Розглянемо ситуацію довільної кількості розрядів та довільного значення основи системи числення за умови $1.618 < \alpha < 2$. Як зазначалось, за відсутністю відхилень ваг розрядів кількість “невикористаних” комбінацій в зоні (n-k)-го рівня залежить від значень n, k та α . Нехай кількість “невикористаних” комбінацій в зонах (n-1)-го та (n-2)-го

рівнів відповідно дорівнює r_{n-1} та r_{n-2} . Тоді для визначення кордонів між переходами в зоні (n-1)-го рівня можна застосувати набір рівнянь:

$$\begin{aligned}
 A(K^{(n-1)^2}) &= A(K^{(n-1)^2-1}); \\
 A(K^{(n-1)^2}) &= A(K^{(n-1)^2-2}); \\
 &\dots \\
 A(K^{(n-1)^2}) &= A(K^{(n-1)^2-r_{n-1}}); \\
 &\dots \\
 A(K^{(n-1)^2}) &= A(K^{(n-1)^2-l_{n-1}}),
 \end{aligned}
 \tag{6}$$

де l_{n-1} визначається максимально можливим відхиленням ваги (n-1)-го розряду. Зазначимо, що в кожному вище наведеному рівнянні будуть дві змінні: δ_{n-1} та δ_{n-2} , в наслідок чого графічною інтерпретацією буде пряма, що перетинає обидві осі, як показано на рис.3.

Аналогічно для визначення кордонів між переходами в зоні (n-2)-го рівня може бути використаний набір рівнянь:

$$\begin{aligned}
 A(K^{(n-2)^2}) &= A(K^{(n-2)^2-1}); \\
 A(K^{(n-2)^2}) &= A(K^{(n-2)^2-2}); \\
 &\dots \\
 A(K^{(n-2)^2}) &= A(K^{(n-2)^2-r_{n-2}}); \\
 &\dots \\
 A(K^{(n-2)^2}) &= A(K^{(n-2)^2-l_{n-2}}),
 \end{aligned}
 \tag{7}$$

де l_{n-2} визначається, відповідно, максимально можливим відхиленням ваги (n-2)-го розряду. Всі вищенаведені рівняння будуть вільними від змінної δ_{n-1} , тому їх графічна інтерпретація – прямі лінії, паралельні осі δ_{n-1} .

Поширивши даний підхід на випадок відхилень у трьох найстарших розрядах на основі виразу (1) отримаємо

$$\begin{aligned}
A(K^s) = & a_{n-1} \cdot \alpha^{n-1} \cdot (1 + \delta_{n-1}) + a_{n-2} \cdot \alpha^{n-2} \cdot (1 + \delta_{n-2}) + \\
& + a_{n-3} \cdot \alpha^{n-3} \cdot (1 + \delta_{n-3}) + \sum_{i=0}^{n-4} a_i \cdot \alpha^i.
\end{aligned} \tag{8}$$

На основі останнього виразу отримаємо три групи рівнянь:

$$\begin{aligned}
A(K^{(n-1)^2}) &= A(K^{(n-1)^2-1}) \\
&\dots \\
A(K^{(n-1)^2}) &= A(K^{(n-1)^2-l_{n-1}}), \\
A(K^{(n-2)^2}) &= A(K^{(n-2)^2-1}) \\
&\dots \\
A(K^{(n-2)^2}) &= A(K^{(n-2)^2-l_{n-2}}), \\
A(K^{(n-3)^2}) &= A(K^{(n-3)^2-1}) \\
&\dots \\
A(K^{(n-3)^2}) &= A(K^{(n-3)^2-l_{n-3}}).
\end{aligned} \tag{9}$$

Графічна інтерпретація кордонів переходів з однієї кількості “невикористаних” комбінацій в іншу матиме вигляд, як показано на рис. 4.

У випадку відхилень у k старших розрядів на основі виразу (1) отримаємо

$$A(K^s) = \sum_{i=n-k}^{n-1} a_i \cdot \alpha^i \cdot (1 + \delta_i) + \sum_{i=0}^{n-k-1} a_i \cdot \alpha^i. \tag{10}$$

На основі останнього виразу отримаємо k груп рівнянь:

$$\begin{aligned}
A(K^{(n-1)^2}) &= A(K^{(n-1)^2-1}) \\
&\dots \\
A(K^{(n-1)^2}) &= A(K^{(n-1)^2-l_{n-1}}), \\
&\dots \\
A(K^{(n-k)^2}) &= A(K^{(n-k)^2-1}) \\
&\dots \\
A(K^{(n-k)^2}) &= A(K^{(n-k)^2-l_{n-k}}).
\end{aligned} \tag{11}$$

Графічною інтерпретацією буде перетин k -вимірних площин.

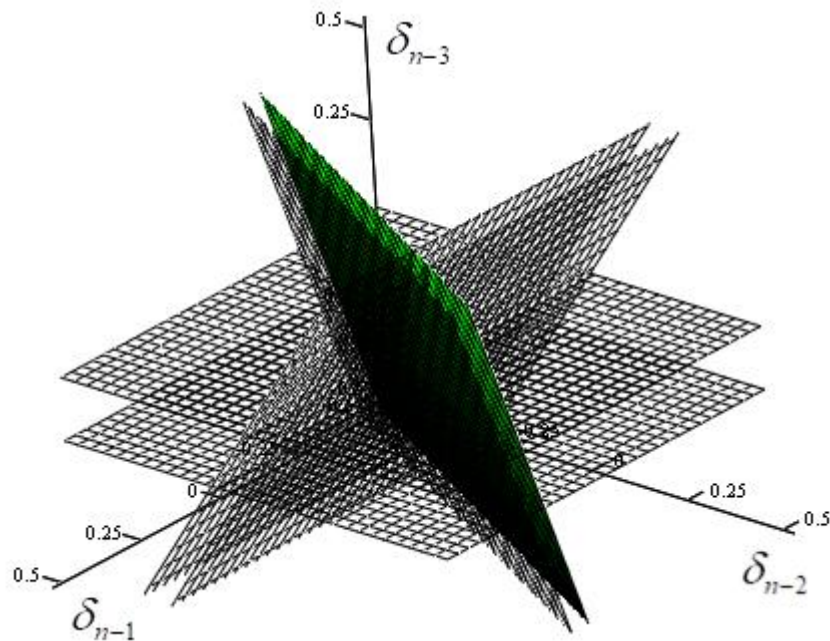


Рис. 4. Діаграма визначення допустимих відхилень δ_{n-1} , δ_{n-2} та δ_{n-3} за кількістю “невикористаних” комбінацій в зонах (n-1)-го, (n-2)-го та (n-3)-го рівнів

Висновки. Проведено дослідження впливу відхилень ваг розрядів на кількість “невикористаних” комбінацій в окремих зонах. Показано, що відхилення ваги k-го розряду може вплинути на кількість “невикористаних” комбінацій тільки в зоні k-го рівня та в усіх зонах з номерами більшими за k.

Доведено, що найбільш чутливою до відхилень k-го розряду є саме k-та зона “невикористаних” комбінацій. Отримано математичні співвідношення, що визначають взаємозв’язок між відхиленням k-розряду і кількістю “невикористаних” комбінацій в зоні довільного j-го рівня.

Проведено дослідження впливу відхилення кількох ваг розрядів на кількість “невикористаних” комбінацій в різних зонах. Отримано математичні співвідношення та графічні інтерпретації для визначення взаємозв’язку між відхиленнями ваг кількох розрядів та змінами в різних зонах “невикористаних” комбінацій.

РОЗПІЗНАВАННЯ ОБЛИЧЬ НА ЗОБРАЖЕННЯХ З НИЗЬКОЮ КОНТРАСТНІСТЮ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ЗГОРТКОВОЇ НЕЙРОННОЇ МЕРЕЖІ FACENET

**Козак Дмитро Юрійович,
Полякова Марина Вячеславівна,**

д.т.н., доцент,
Національний університет «Одеська політехніка»
м. Одеса, Україна

Вступ. Все більше компаній починають використовувати у охоронних системах підсистеми контролю та управління доступом, адже завдяки таким підсистемам можна значно підвищити безпеку підприємства і його співробітників. У цих підсистемах можливе застосування розпізнавання обличь з відеопотоку в режимі реального часу [1].

У роботі розглядається завдання розпізнавання обличчя, що міститься у фрагменті, виділеному на вхідному зображенні. Необхідно для вхідного RGB-зображення визначити унікальний ідентифікатор особи, яка є на зображенні, або, якщо особа відсутня в базі даних, видати відповідне повідомлення.

Для вирішення задачі розпізнавання обличчя, що міститься у фрагменті, виділеному на вхідному зображенні, використовуються методи гнучкого порівняння на графах [2], приховані марківські моделі [3], аналіз головних компонентів [2, 3], нейромережеві методи [2, 4, 5].

Особливістю нейромережевих методів є автоматичне виділення ознак зображень та побудова відображення входів на виходи мережі внаслідок її навчання. Для навчання мережі використовується вибірка заздалегідь підготовлених прикладів векторів ознак зображень та відповідних виходів. Після навчання мережа здатна до розпізнавання зображень обличь, що раніше не пред'являлися. Перевага цих методів у високій якості класифікації зображень обличь при коректному налаштуванні параметрів мережі. Недоліки нейромережних методів – неформалізованість процесу вибору архітектури

мережі, складність навчання мережі, після зміни архітектури мережі або вхідних даних потрібне перенавчання мережі [2, 4].

З урахуванням переваг нейромережевих методів розпізнавання обличчя у [4, 5] запропоновано для виділення ознак зображень обличчя застосовувати згорткову нейронну мережу глибокого навчання FaceNet. Ця мережа дозволяє отримати високу якість розпізнавання обличчя для людей різних рас, з різною формою обличчя та різними виразами обличчя. Так, після навчання на наборі даних Labeled Faces in the Wild [6], що містить приблизно 3 млн. зображень, відсоток правильного розпізнавання для мережі FaceNet на цьому ж наборі даних становив 99,42%, а на наборі даних YouTube Faces Database – 95,12% [4, 5]. Для класифікації отриманих за допомогою FaceNet векторів ознак зображень обличчя застосовувався пороговий класифікатор.

Зауважимо, що зображення, що містяться в цих базах, переважно висококонтрастні і отримані, в основному, при хорошому освітленні. Однак у системах безпеки виникають ситуації, коли розпізнавання обличчя необхідно проводити на зображеннях з низьким контрастом, отриманих, наприклад, в умовах аварійного освітлення або затінювання зображення зловмисниками.

Мета роботи. Дослідження на зображеннях з низькою контрастністю якості розпізнавання обличчя із виділенням ознак зображень нейронною мережею FaceNet та пороговою класифікацією отриманих векторів ознак.

Матеріали та методи. Для розпізнавання обличчя використано такі етапи: отримання вхідних зображень; локалізація обличчя на зображенні; геометричні перетворення зображення об'єкта розпізнавання; ідентифікація обличчя; класифікація обличчя; вивід результату розпізнавання [4, 5].

Отримання вхідних зображень відбувається завдяки захвату фрагмента з відеопотоку вебкамери у режимі реального часу.

Для *локалізації обличчя на зображенні* був використаний алгоритм HOG (Histogram of Oriented Gradients), який припускає, що форму об'єкта на зображенні може бути описано розподілом напрямків контурів. Згідно цього алгоритму потрібно спочатку обчислити горизонтальний $G_x(x,y)$ і вертикальний

$G_y(x,y)$ градієнт зображень за допомогою згортки з фільтром $\{-1, 0, 1\}$ відповідно по рядках і по стовпцях зображення [7]. З урахуванням горизонтального та верикального градієнтів далі визначалися величина і напрямок градієнта. Обчислення градієнтів зображення дозволяє позбутися непотрібної інформації (наприклад, постійного кольорового фону) та виділяє контури.

Потім для обчислення ознак градієнтні зображення діляться на блоки 8×8 пікселів, і для кожного блоку розраховується гістограма градієнтів наступним чином. Градієнт містить два значення (величину і напрямок) на піксель, що в сумі становить 128 значень для кожного блоку. Тому кількість інтервалів гістограми обирається відповідно до значень напрямку градієнта, а саме відповідно до кутів $0^\circ, 20^\circ, 40^\circ, \dots, 160^\circ$. Значення гістограми, відповідне кожному інтервалу, обиралися в залежності від значення величини градієнтів пікселів, а саме обчислювалася сума значень градієнтів пікселів, для яких напрямок градієнту попадав у відповідний інтервал [7].

Щоб HOG-дескриптор не залежав від варіацій освітлення, нормалізуємо гістограми шляхом ділення значення гістограми для кожного інтервалу на евклідову норму значень гістограми за всіма інтервалами. Таким чином, для кожного блоку 8×8 пікселів зображення отримуємо вектор 9-ти ознак.

Тепер, щоб знайти обличчя на HOG-зображенні, необхідно знайти такі фрагменти зображення, які будуть найбільш схожі на відому HOG-структуру, отриману з множини обличчів тестової вибірки зображень (рис. 1). Далі відома HOG-структура обличчя накладається на зображення як маска фільтра [5].

Геометричні перетворення зображення об'єкта розпізнавання. За допомогою алгоритму HOG отримано контури рис обличчя на зображенні. Але обличчя однієї і тієї ж людини на різних зображеннях може бути повернуто в різні боки, і тоді методам розпізнавання важко визначити, що це насправді та сама людина. Тому за допомогою афінних перетворень обертання і масштабування, що зберігають паралельні лінії, відцентровувалися спочатку очі, а потім – рот обличчя (рис. 2) [5].

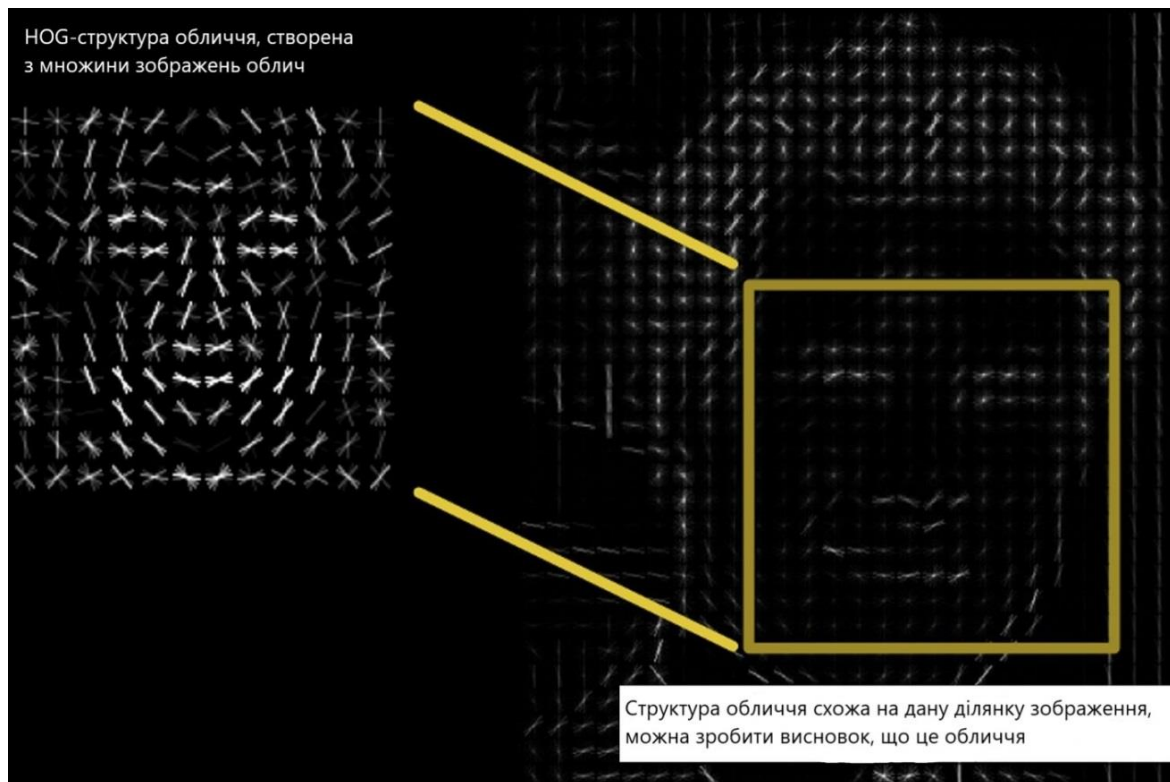


Рис. 1. Знаходження обличчя на HOG-зображенні [5]

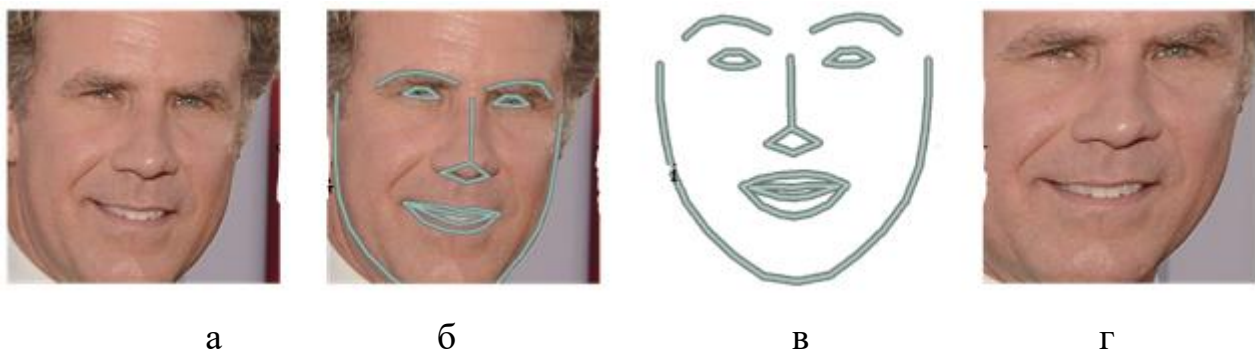


Рис. 2. Процес знаходження контурів і перетворення зображення: а – виявлена на зображенні область обличчя; б – контури обличчя; в – ідеально орієнтований результат; г – обличчя після геометричних перетворень [5]

Для того, щоб знайти коефіцієнти необхідних афінних перетворень, на зображенні обличчя за допомогою ансамблю дерев рішень визначалися ключові точки (рис. 3). Такі точки існують на кожному обличчі – на верхній частині підборіддя, на зовнішньому краї кожного ока, на внутрішньому краї кожної брови та ін. Ансамбль дерев рішень навчався на зображеннях обличчя з ключовими точками, розміченими експертом, щоб мати можливість знайти 68 таких точок з рис. 3 на будь-якому обличчі [5].

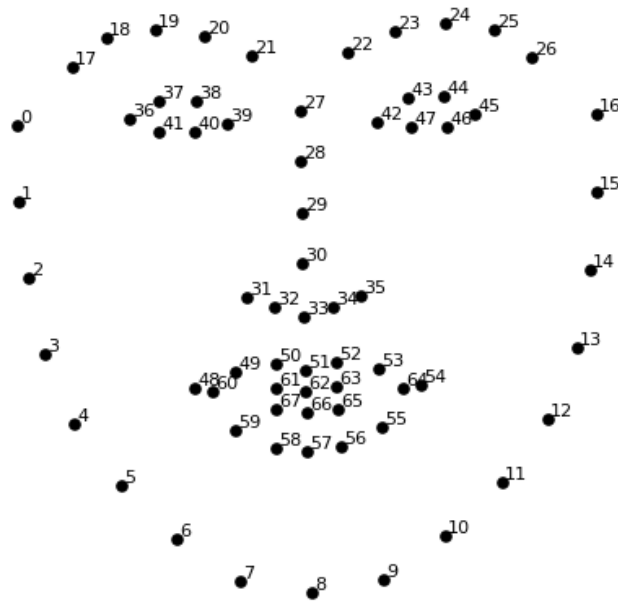


Рис. 3. Приклад знаходження 68 ключових точок на обличчі [9]

Ідентифікація людини на виділеному фрагменті зображення виконувалася за допомогою згорткової нейронної мережі глибокого навчання FaceNet. FaceNet відноситься до класу мереж, що застосовуються для переходу від двовимірного вхідного зображення обличчя до одновимірного вектору n ознак. Ці вектори ознак будуються таким чином, щоб для зображень однієї й тієї ж людини вони були розташовані ближче один до одного в евклідовому просторі, ніж для зображень різних людей [4].

Після етапу ідентифікації для вхідного зображення обличчя і обличчя-еталонів отримано 128-розмірні вектори ознак, для порівняння яких було застосовано пороговий класифікатор. Заздалегідь установлювався поріг для відстані, щоб прийняти рішення про те, що обличчя з фрагмента теж саме, що і на зображенні-еталоні; чим менше поріг, тим більша схожість на еталон. Обчислювалися відстані від вектору ознак вхідного зображення до векторів ознак еталонів. Якщо відстань не перевищувала поріг, робився висновок про схожість обличчя з вхідного зображення на обличчя-еталон [4].

Результати та обговорення. Для проведення досліджень була обрана відкрита для використання в експериментах і публікаціях бібліотека зображень Face Place [8]. Цей набір даних містить зображення понад 200 осіб різних рас з

різними виразами обличь, реальними емоціями та маскуванням. Зображення мають формат jpeg з роздільною здатністю 250x250 72 dpi і 24-бітним кольором.

Результати класифікації векторів ознак для зображень обличь пороговим класифікатором з встановленим в [5] порогом 0,6 оцінювалися шляхом обчислення наступних показників: імовірність правильної класифікації *Accuracy*, точність (precision) *Pr*, повнота (recall) *Rc*, *F*-міра *F* [9].

Спочатку проводилося дослідження якості класифікації обличь на зображеннях з високим контрастом. Було обрано 10 обличь-еталонів та 45 зображень, які потрібно розпізнати. Отримано досить високі значення показників якості розпізнавання: *Accuracy* = 0,964, *Pr* = 0,940, *Rc* = 1,000, *F* = 0,969.

Далі проводилося дослідження якості класифікації обличь на зображеннях з низьким контрастом. Було обрано 20 обличь-еталонів та 27 зображень, які потрібно розпізнати. Кожне з 27 зображень відрізнялося поворотом голови та контрастом. Отримано нижчі значення показників якості розпізнавання: *Accuracy* = 0,920, *Pr* = 0,456, *Rc* = 1,000, *F* = 0,626.

Таким чином, для зображень з низьким контрастом, отриманих при слабкому освітленні, якість розпізнавання обличь істотно погіршується. Наприклад, за умов проведеного експерименту ймовірність правильного розпізнавання *Accuracy* знизилася на 5%, точність *Pr* – у 2 рази, *F*-міра – на 55%.

Висновки. У роботі проведено порівняльний аналіз якості розпізнавання обличь на зображеннях тестової бази Face Place із високим та низьким контрастом. Для розпізнавання обличь на таких зображеннях спочатку виділялися ознаки зображень за допомогою згорткової нейронної мережі FaceNet з подальшим застосуванням до отриманих векторів ознак порогового класифікатора. Результати експерименту показали, що ознаки зображень обличь, отримані за допомогою згорткової нейронної мережі FaceNet, не інваріантні до змін контрасту зображень. Застосування до отриманих за допомогою FaceNet векторів ознак зображень обличь порогового класифікатора

передбачає його налаштування на клас зображень. Однак, у разі зміни контрасту виникає потреба в такому налаштуванні на кожне еталонне зображення. Це трудомістко і не завжди оперативно здійснено. Тому доцільними є подальші дослідження щодо використання інших класифікаторів замість порогового для застосування їх до векторів ознак, отриманих за допомогою мережі FaceNet.

Література

1. Lander, K., Bruce, V., Bindemann, M. Use-inspired Basic Research on Individual Differences in Face Identification: Implications for Criminal Investigation and Security [Text]. – 2018. – Cognit. Res., Princ. Implications, 3 (1), 1–13. doi: 10.1186/s41235-018-0115-6

2. Левчук, С. А., Якименко, А. А. Исследование характеристик алгоритмов распознавания лиц [Текст]. – 2018. – Сборник научных трудов НГТУ, 3–4(93), 40–58. doi: 10.17212/2307-6879-2018-3-4-40-58.

3. Самоненко, И.Ю., Волченков, М.П. Об автоматическом распознавании лиц [Текст]. – 2005. – Интеллектуальные системы. Теория и приложения, 9, 153–157.

4. Schroff, F., Kalenichenko, D., Philbin, J. FaceNet: A Unified Embedding for Face Recognition and Clustering [Text]. – 2015. – Proc. of the IEEE Computer Society Conference on Computer Vision and Pattern Recognition, 7-12 June 2015, Boston, MA, USA, 815–823. doi: 10.1109/CVPR.2015.7298682.

5. Machine Learning is Fun! Part 4: Modern Face Recognition with Deep Learning [Електронний ресурс]. – Medium. Режим доступу: <https://medium.com/@ageitgey/machine-learning-is-fun-part-4-modern-face-recognition-with-deep-learning-c3cffc121d78> (дата звернення: 15.04.2020).

6. Labeled Faces in the Wild Home [Електронний ресурс]. – University of Massachusetts. Режим доступу: <http://vis-www.cs.umass.edu/lfw/> (дата звернення: 15.04.2020).

7. Cerna, L. R., Camara-Chavez, G., Menotti, D. Face detection: Histogram of Oriented Gradients and Bag of Feature Method [Text]. In: The 2013 International

Conference on Image Processing, Computer Vision, and Pattern Recognition, 2013, Las Vegas, Nevada. IPCV, 2013.

8. OpenFace [Электронный ресурс]. – Cmusatyalab. Режим доступа: <https://cmusatyalab.github.io/openface/> (дата звернення: 15.04.2020).

9. Polyakova, M. V., Nesteryuk, A. G. Improvement of the color text image binarization method using the minimum-distance classifier [Text]. – 2021. – Applied Aspects of Information Technology, 4 (1), 57–70. doi: 10.15276/aait.01.2021.5

ЗАСТОСУВАННЯ ЕКСПЕРТНИХ МЕТОДІВ ПРИ ПЛАНУВАННІ ЗАХОДІВ ЗІ ЗНИЖЕННЯ ПРОФЕСІЙНОГО РИЗИКУ

Кружилко Олег Євгенович

Д.Т.Н., С.Н.С.

ТОВ «ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА»

м. Маріуполь, Україна

Майстренко Володимир Володимирович

К.Т.Н., доцент

ТОВ «ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА»

м. Маріуполь, Україна

Володченкова Наталія Валеріївна

К.Т.Н., доцент

ТОВ «ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА»

м. Маріуполь, Україна

Вступ. Концепція реформування системи управління охороною праці (СУОП) в Україні зумовлює необхідність впровадження систем управління гігієною та безпекою праці на основі ризик-орієнтованого підходу [1]. В умовах сьогодення посилюється використання в Україні світового досвіду й поглиблення міжнародного співробітництва в сфері охорони праці, результатом чого має стати підвищення рівня безпеки праці, промислової безпеки, запобігання аваріям та нещасним випадкам на виробництві, посилення профілактики виробничого травматизму та професійної захворюваності.

Для підтримки вироблення управлінських рішень на підприємствах використовують спрощені моделі, які недостатньо враховують специфіку виробництва, а зв'язок між результатами оцінки ризику і подальшими управлінськими рішеннями не завжди прослідковується, що негативно впливає на результативність СУОП. Розроблення науково-методичних підходів до оцінювання професійних ризиків є важливим завданням, вирішення якого при

практичному застосуванні дозволить підвищити ефективність планування та реалізації профілактичних заходів [2, 3].

Мета роботи. Теоретичне дослідження та формування рекомендацій щодо практичного застосування експертних методів та критеріїв прийняття рішень в процесі планування заходів зі зниження професійного ризику на виробництві.

Матеріали та методи. Вирішення завдання прийняття рішень полягає у обґрунтованому виборі однієї з множини визначених альтернатив з використанням обраного критерію. Якщо завдання вирішується в умовах повної (часткової) невизначеності, застосовуються методи експертних оцінок. Основна суть вказаних методів полягає в тому, що сформованій групі експертів надається на розгляд набір альтернатив і вирішальні правила для оцінки цих альтернатив, відповідно до яких виробляється вибір кращого варіанту. Після формування групи експертів керівник (організатор експертизи) здійснює постановку завдання.

Умови доцільності застосування експертних методів такі:

- поставлене завдання повинне бути досить актуальним і не може бути вирішена однією людиною;
- наявні експерти у необхідній кількості, компетентних в обраному колі питань, що становлять об'єкт експертизи;
- наявна інформація про об'єкт експертизи необхідної номенклатури та обсягів, призначена для використання експертами у процесі вирішення поставленого завдання.

Механізм експертних оцінок вивчений і широко застосовується як у соціологічних та економічних дослідженнях, а також при вирішенні широкого кола завдань управління охороною праці [4]. Тому в даній роботі проведено адаптацію цього експертного методу до умов вирішення конкретного завдання – поетапна експертна оцінка заходів зі зниження виробничого ризику на підприємстві харчової промисловості.

Організатором експертного опитування виступає, як правило, керівник, відповідальний за вирішення поставленого завдання. Він визначає мету експертного опитування і здійснює підбір експертів у залежності від поставленого завдання, мети і зовнішніх умов (обмежень на час вирішення завдання, складності поставленого завдання, стану інформаційного забезпечення тощо).

При підборі експертів (фахівців, компетентних з розглянутого питання здатних вирішувати поставлене завдання) організатор експертизи керується як власною точкою зору, так і наявною інформацією про експертів (така інформація повинна містити відомості про досвід роботи експерта в аналогічних експертизах, про стаж його роботи, кваліфікацію, наявність вченого ступеня, тематичних публікацій тощо). При підборі експертів також може бути застосовані методи, засновані на розв'язанні тестових задач, співбесід тощо.

Для вирішення поставленого завдання експерти забезпечуються необхідною інформацією про предмет експертизи. Частина інформації, що надається організатором експертизи, має вигляд набору альтернатив і вирішальних правил (шкал, критеріїв оцінки тощо), а частина інформації експертам надається у вигляді інформаційних матеріалів (відомостей про предмет експертизи). Зокрема, як найбільш важливі для даного дослідження, використовується масив даних про рівень ризику настання травматичної події, розраховані на підставі усереднення розподілу їх частоти прояву за показниками.

Для методів управління ризиками запропоновано використати експертний метод оцінок, коли експертна група за визначеними критеріями обирає найбільш результативні методи зниження ризиків.

На основі визначених експертами пріоритетних заходів готується проект плану (програми) виконання заходів для зниження професійних ризиків. Планування заходів за необхідності може проводитись циклічно із періодичністю, визначеною підприємством.

Проведення експертного опитування може здійснюватися через надання експертам питань за підготовленими анкетами. В результаті експертами кожній альтернативі присвоюється вага, яка називається ваговим коефіцієнтом.

Для сфери охорони праці найбільшого поширення дістали такі критерії: Лапласа, Севіджа, Вальда та Гурвіца. В ситуації прийняття рішень вибір одного з множини можливих критеріїв є джерелом додаткової невизначеності, що може тільки погіршити результат [4, 5]. Крім того, результат використання, наприклад, критерію Гурвіца значною мірою залежить від спроможності керівника вірно спрогнозувати стан навколишнього середовища, оцінити наявні ресурси тощо.

Застосування критерію Вальда виправдано, коли необхідно виключити будь-який ризик, ні за яких умов не одержати результат гірше очікуваного. Аналіз свідчить, що цей критерій може застосовуватися при плануванні й організації реалізації завдань, невиконання яких може призвести до значних матеріальних та людських втрат.

Математичний вираз обрання оптимального рішення (q_{opt}) за критерієм Гурвіца:

$$a_{opt} = \max_i \left((1 - \alpha) \cdot \min_j e_{ij} + \alpha \max_j e_{ij} \right)$$

Керівник через встановлення значення коефіцієнту α оцінює настання найсприятливішого стану зовнішнього середовища. При застосуванні критерію Гурвіца керівники виходять із припущення, що зовнішнє середовище може знаходитися у самому вигідному для об'єкта управління стані з імовірністю α , а у самому не вигідному – з імовірністю $1 - \alpha$. Очевидно, що мають місце два граничні випадки застосування цього критерію: песимістичний (значення α приймається рівним 0, отримуємо критерій Вальда) і оптимістичний (значення α приймається рівним 1). Отже, результат застосування критерію Гурвіца значною мірою залежить від вірного вибору довірчий коефіцієнт α ($0 \leq \alpha \leq 1$),

величина якого пропорційна ступеню впевненості керівника у настанні самого вигідного стану зовнішнього середовища. Як свідчить практика, вибір значення довірчого коефіцієнта експертним шляхом може бути недостатньо обґрунтованим.

Результати та обговорення. За результатами проведеного дослідження можна стверджувати, що критерій Гурвіца є найбільш універсальним, для його ефективного застосування пропонується розрахунок довірчого коефіцієнта провести на основі математичної моделі, яка встановлює залежність величини виробничого ризику від множини чинників, що впливають.

Побудову математичних моделей залежності показників професійного ризику від множини чинників пропонується здійснювати з використанням регресійно-кореляційного аналізу. Як свідчить практика, точність апроксимації побудованих моделей становить не менш 95 відсотків.

Для ефективного застосування експертних методів існує необхідність запровадження гнучкого механізму систематичного анкетування чинників, що впливають на професійний ризик, а також обґрунтування рівнів градації ризику з урахуванням наявних шкідливих виробничих чинників.

Висновки. Оцінка професійних ризиків є безперервним і систематичним процесом, який проводиться поетапно, з урахуванням раніше виявлених шкідливих виробничих чинників та небезпек. Для наукового обґрунтування широкого кола управлінських рішень в СУОП підприємств можуть ефективно застосовуватись критерії Лапласа, Севіджа, Вальда та Гурвіца. Найбільш прийнятним для практичного використання в умовах прийняття рішень зі зниження професійних ризиків можна вважати критерій Гурвіца.

Список використаних джерел

1. Про схвалення Концепції реформування системи управління охороною праці в Україні та затвердження плану заходів щодо її реалізації : Розпорядження Кабінету Міністрів України від 12.12.2018 р. № 989-р. URL:

<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/989-2018-%D1%80?lang=ru> (дата звернення: 11.04.2022).

2. Кружилко О. Є., Богданова О. В. Алгоритм вибору методів та визначення результативності оцінки ризику. Вісник Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського. Екологічна безпека. 2016. Вип. 2 (97), час. 1. С. 76–81.

3. Kuhl K., Brück C. Hierarchy of prevention and control measures. URL: https://oshwiki.eu/wiki/Hierarchy_of_prevention_and_control_measures (дата звернення: 02.06.2021).

4. O. Kruzhilko, N. Volodchenkova, V. Maystrenko, B. Bolibrukh, V. Kalinchyk, A. Zakora, A. Feshchenko, S. Yeremenko. Mathematical modelling of professional risk at Ukrainian metallurgical industry enterprises. Journal of Achievements in Materials and Manufacturing Engineering 2021; 108 (1): 35-4. <https://journalamme.org/resources/html/article/details?id=224392>

5. Ткалич І.М. Теоретичні основи побудови методики оцінки професійного ризику, прийнятної для підприємств різних видів економічної діяльності. Вісник Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського». 2019. № 3/(116). С. 113–119.

ФАКТОРИ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА ВИБІР КОНСТРУКЦІЙ І ЕЛЕМЕНТІВ БУДІВЕЛЬ ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ ФАЗОПЕРЕХІДНИХ МАТЕРІАЛІВ

Куценко Альона Олексіївна,

к.т.н., доцент

Неумитова Дарія Євгенівна,

Довгопол Віктор Дмитрович,

студенти

Придніпровська державна академія будівництва та архітектури
м. Дніпро, Україна

Вступ. Будівельний сектор потребує приблизно 32% світового кінцевого споживання енергії і викидає приблизно 36% загального обсягу парникових газів [1]. Очікується, що до 2050 р. ці показники трохи збільшаться. Цей сектор також сприяє виникненню явища міського теплового острова, що спричиняє вищу температуру поверхні та повітря в центрах міст, ніж на околицях. Будівлі сприяють зміні клімату, споживаючи значну кількість енергії для забезпечення теплового комфорту для мешканців. Тому сьогодні спеціалісти приділяють багато уваги технологіям, що забезпечують високу енергоефективність будівель, наприклад пасивне охолодження. Пасивне охолодження за допомогою матеріалів з фазовим переходом має великий потенціал для зниження потреби в енергії на охолодження та покращення комфортних умов у приміщенні. Зазвичай при пасивному підході, матеріал з фазовим переходом вводить до складу оболонки будівлі як інтегрований матеріал у стіни, дахи, підлоги, плити, огорожі, утеплювач, фасад і систему затінювання [2,3]. Однак перед застосуванням цих інноваційних матеріалів їх ефективність слід проаналізувати, оскільки застосування матеріалів з фазовим переходом вимагає особливої уваги до їх правильного вибору, розташування та кількості таких матеріалів в оболонці [4].

Метою даної роботи є визначення та аналіз факторів, що мають найбільший вплив на прийняття рішення щодо застосування тої чи іншої

конструкції, яка містить у своєму складі фазоперехідний матеріал, для різних за архітектурно-конструктивними характеристиками цивільних будівель.

Матеріали і методи. При розробці теплового акумулятора з використанням теплоти фазового переходу слід враховувати теплові, фізичні, кінетичні, хімічні та економічні критерії вибору теплоакумулюючого матеріалу. Основними з цих критеріїв є питома теплота фазового переходу, робочий діапазон температур, теплопровідність і теплоємність, стабільність, безпечність в роботі та вартість [5]. У дисертації Корінчевської Т. В. представлено узагальнені класи матеріалів, в залежності від їхньої температури та теплоти плавлення (рис. 1).

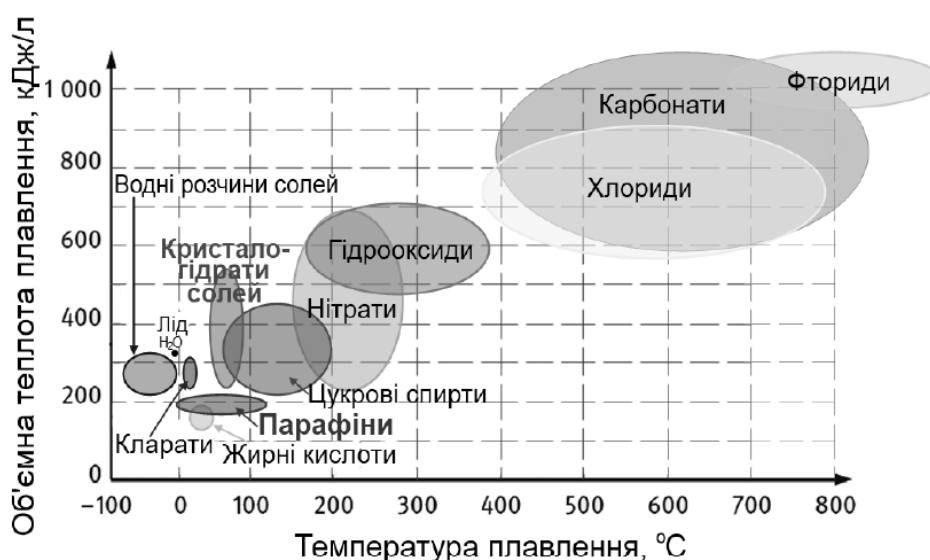


Рис. 1. Класи теплоакумулюючих матеріалів з фазовим переходом та їхні температури та теплота плавлення (©ZAE Bayern)

У будівництві можна використовувати матеріали, які мають фазовий перехід, близький до комфортної для людини температури (20–28°C). Це пояснює той факт, що комерційні фазоперехідні матеріали, придатні для застосування в будівництві, являють собою в основному різного типу парафіни та гідрати солей. Такі фазоперехідні матеріали упаковують в спеціалізовані контейнери, такі як туби, неглибокі панелі, поліетиленові пакети або розміщують в середині будівельних елементів, таких як стіни та покрівля у вигляді інкапсульованих автономних елементів. Відповідна конструкція з

інтегрованим у нього фазоперехідним матеріалом може забезпечити довготривалу енергоефективність, тепловий комфорт, стабілізацію температури повітря в приміщенні, зменшення використання та розміру систем опалення, вентиляції та кондиціонування.

Розглянемо деякі найбільш цікаві, на наш погляд, рішення із застосуванням фазоперехідних матеріалів для цивільних будівель.

Вплив встановлення гіпсокартону DuPont™ Energain з фазоперехідним матеріалом (рис. 2) на енергетичні характеристики житлових будинків досліджували Соарес та ін. [1]. Було виявлено можливе зниження споживання енергії від 10% до 62% залежно від кліматичної зони. Окрім того, найкраща товщина наведеного елемента була знайдена як 4 см для всіх досліджуваних кліматичних умов.



Рис. 2. Елементи DuPont™ Energain із гіпсокартону з фазоперехідним матеріалом

Дослідниками з Чилі розглянута можливість підвищення енергетичної ефективності прототипів будівель, що містять компактні модулі зберігання матеріалу з фазовим переходом Рубітерм (рис. 3) [6]. Результати їхнього моделювання показали, що близько 10-15% річної енергії можна було б заощадити за допомогою плавлення фазоперехідного матеріалу при 27°C у досліджуваному кліматі. Цікаво, що при контролі системи опалення та вентиляції можна заощадити 20%-60% енергії охолодження. Слід також додати, що установка цього типу панелі проста, що підвищує швидкість встановлення та зменшує витрати на обслуговування.



Рис. 3. Компактні пласкі панелі Рубітерм

Я. Косни з колегами [7] оцінили теплові характеристики складної термоакумулюючої мембрани, що містить пакети, заповнені на 80% фазоперехідним матеріалом на біооснові, розділені скловолокнистими смужками (рис. 4а).

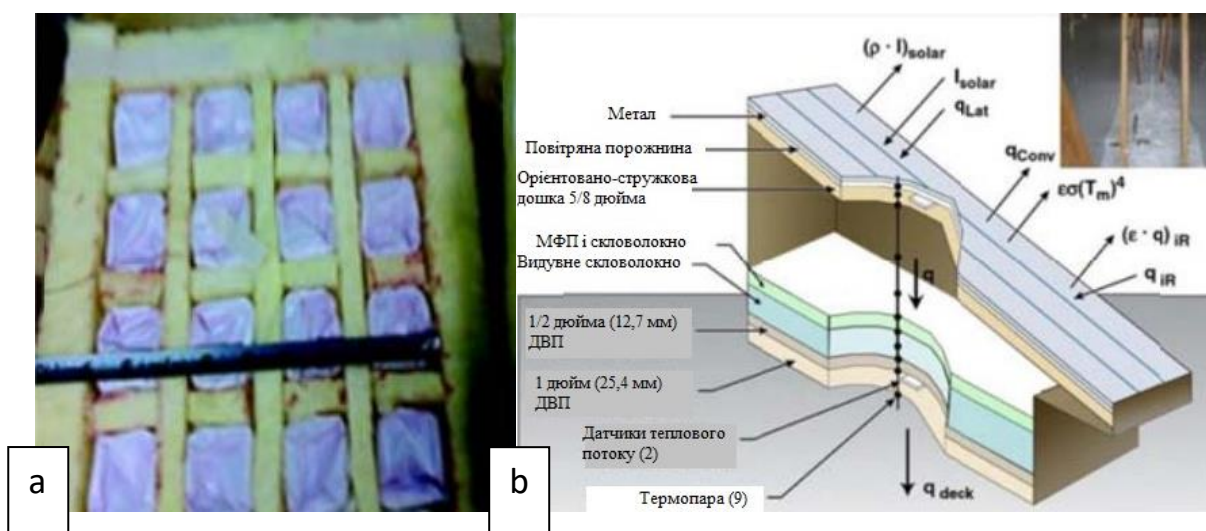


Рис. 4: а) Скловолокно, посилене фазоперехідним матеріалом; б) Схема горища, що містить утеплювач зі скловолокна фазоперехідного матеріалу

Велика кількість досліджень стосується «сонячної стіни», яка складається з шести основних компонентів: скла, прозорого утеплювача, полікарбонату, вентилязованого повітряного каналу, утеплювача та штукатурки (рис. 5). Короткохвильове випромінювання проходить через скло з прозорим ізоляційним матеріалом, що запобігає конвективному і тепловому випромінюванню теплопередачі. Фазовий матеріал у прозорому пластиковому

корпусі з полікарбонату поглинає та зберігає енергію переважно у вигляді прихованого тепла. Повітря для вентиляції будинку нагрівається в повітряному каналі і подається в приміщення. Утеплювач і штукатурка є стандартними елементами.

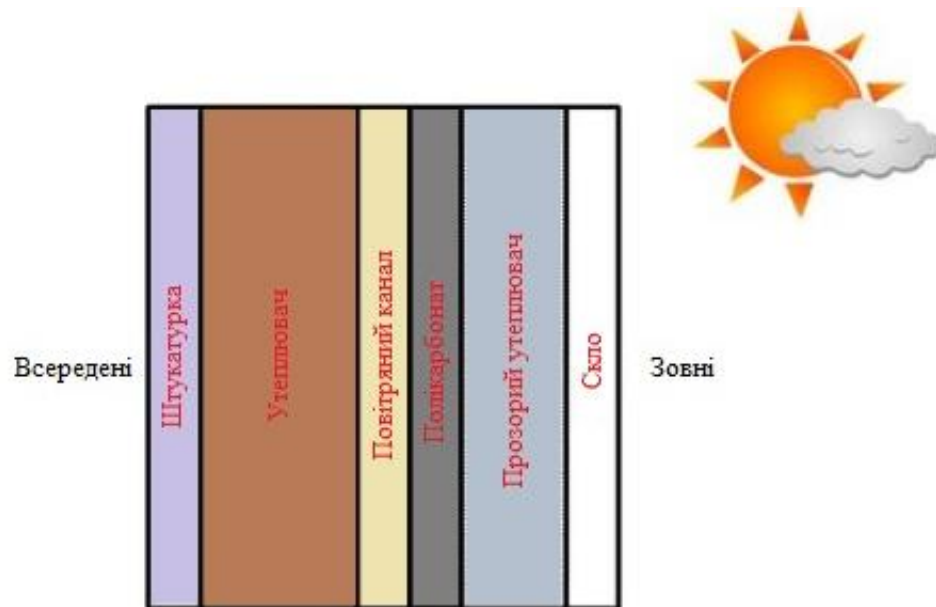


Рис. 5. Елементи сонячної стіни з фазоперехідним матеріалом

Результати і обговорення. Для того, щоби обрати відносно більш доцільний варіант огорожувальної конструкції (покрівлі або стіни) із фазоперехідним матеріалом, необхідно попередньо отримати залежності витрат ресурсів на улаштування таких покрівель від об'єктивно діючих факторів, що на ці витрати впливають. Щоби встановити кількісні взаємозалежності, нами в майбутньому планується розробка відповідної методика та проведення обчислювального експерименту. Хоча уже на даному етапі можна виділити та обґрунтувати основні фактори, що напевне матимуть вплив на вибір тої чи іншої технології застосування фазоперехідних матеріалів для конкретного об'єкту будівництва.

В першу чергу необхідно говорити про геометричні характеристики огорожувальних частин будівель, такі як: *площа покрівлі* та *площа зовнішніх стін*, в які інтегровано фазоперехідні матеріали. Від розмірів цих огорожувальних конструкцій буде залежати кількість теплової енергії,

накопиченої матеріалами з фазовим переходом, а отже і відсоток зекономленої енергії на опалення та охолодження. Важливим показником, на нашу думку, буде також *відношення загальної площі огорожувальних конструкцій до будівельного обсягу* будівлі. Описуючи різні за обсягами і конфігурацією об'єкти, стає очевидним, що відношення площі, наприклад, покрівлі до загального обсягу будівлі буде сильно відрізнятися для різних будинків (рис. 6).



Рис. 6. Різні за архітектурно-будівельними характеристиками будівлі

Велике значення на кінцеві показники ефективності застосування конструкцій або елементів з інтегрованими у них фазоперехідними матеріалами буде мати *орієнтація огорожувальних конструкцій за сторонами світу*. Наприклад, кількість накопиченого тепла односхилим дахом, який буде розміщений на південній стороні буде значно більшою порівняно з кількістю тепла, що акумулює двосхилий дах такої ж площі. Це пояснюється неможливістю розмістити обидва схили двосхилого даху на південну сторону. Це ж стосується і стінових конструкцій, які в будь-якому разі будуть виходити на різні сторони світу, а також будуть мати затінення протягом певної частини дня.

Висновки. У роботі представлені найбільш досліджені на сьогоднішній день технологічні рішення інтеграції фазоперехідних матеріалів у конструкції

та елементи цивільних будівель. Виділено чотири основних фактора, які напевне мають вплив на вибір оптимальної конструкції для конкретного об'єкту будівництва. В майбутньому планується провести обчислювальний експеримент та дослідити вплив означених факторів на такі показники ефективності влаштування огорожувальних конструкцій будинків з фазоперехідними матеріалами, як вартість та трудомісткість їхнього влаштування.

Список використаної літератури

1. Soares N., Gaspar A. R., Santos P., Costa J.J. Multi-dimensional optimization of the incorporation of PCM-drywalls in lightweight steel-framed residential buildings in different climates. – *Energy Build.* 70 (2014). – 411 – 421 p.
2. Akeiber H., Nejat P., Majid M.Z.A., Wahid M.A., Jomehzadeh F. A review on phase change material for sustainable passive cooling in building envelopes, *Renew. Sustain. – Energy Rev*, 60 (2016). – 1470 – 1497 p.
3. Kośny J. Chapter 2 – Short history of PCM applications in building envelopes. – *PCM-Enhanced Build. Components*, Springer International Publishing. – 2015. – 21 – 53 p.
4. Kośny J., Yarbrough D., Miller W. Numerical and experimental analysis of building envelopes containing blown fiberglass insulation thermally enhanced with phase change material/ – *Therm. Perform. Exter. Envel. Whole Build. XI Int. Conf.*, 2010.
5. Корінчевська Т. В. Теплофізичні властивості теплоакумлюючих матеріалів з фазовим переходом на основі органічних сполук : дис. ... канд. техн. наук : 05.14.06 – Київ, 2017. – 211 с.
6. Iten M., Liu S., Shukla A. A review on the air-PCM-TES application for free cooling and heating in the buildings. – *Renew. Sustain. Energy Rev.* – 61 (2016) 175 – 186 p.
7. Kosny J., Stovall T., Yarbrough D. Theoretical and experimental thermal performance analysis of complex thermal storage membrane containing bio-based phase-change material. – 2010.

МІСТОБУДІВНІ ЗАХОДИ З ПІДВИЩЕННЯ БЕЗПЕКИ РУХУ ТРАНСПОРТУ І ПІШОХОДІВ В ЗОНАХ РОЗТАШУВАННЯ ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ

Кучеренко Наталія Миколаївна

старший викладач

Денисюк Богдан Іванович

старший викладач

Рейцен Євген Олександрович

к.т.н., професор

Київський національний університет будівництва і архітектури

м. Київ, Україна

Вступ. У 2017 році була розроблена «Стратегія підвищення рівня безпеки дорожнього руху в Україні на період до 2020 року» [1], основні положення якої не були виконані повністю. Враховуючи це, ми провели власні дослідження з питань, у яких були зафіксовані недоліки.

Саме в зонах розміщення вищих навчальних закладів (ВНЗ) виявились причини ДТП, які призвели до їх збільшення. Згідно з офіційними даними патрульної поліції, у вересні 2021 року в Україні сталося 16 779 ДТП (на 4,5% більше, ніж за аналогічний період 2020-го), в яких 292 людини загинули, а ще 2754 отримали травми.

За результатами дев'яти місяців 2021 р. Київ залишився на першому місці за кількістю дорожньо-транспортних пригод – 3982. Згідно зі статистикою патрульної поліції, кількість аварій на 44% перевищує цей показник за аналогічний період у 2020 році. Внаслідок ДТП у вересні 12 людей загинуло, а ще 251 отримали травми [2]. Причини цих ДТП можна поділити на дві групи – *пішоходи і транспорт*.

Пішоходи: багато ВНЗ в останні роки почали проводити масові заходи – міжнародні конференції, форуми, до яких вперше в дане місто приїздить багато учасників.

Транспорт. Серед причин ДТП, викликаних транспортом, на першому місці виявилися порушення правил маневрування – 7331 ДТП, які призвели до загибелі 52 осіб, а ще 671 – отримали травми різного ступеня тяжкості. На другому місці – перевищення безпечної швидкості – 3651 аварія. На жаль, у них загинули 148 осіб, травмувалися – 1104. Третє місце за кількістю автопригод посідає недотримання дистанції – 3060 ДТП. У результаті цих ДТП постраждали 193 людини, загинули – 5. На четвертому місці – порушення правил проїзду перехресть. За місяць патрульні зафіксували 1094 аварії, в яких 11 людей загинули, а ще 243 знадобилася допомога медиків. П'ята причина – управління автотранспортом у стані алкогольного сп'яніння – 419 аварій. У результаті 10 людей загинули і ще 102 отримали травми [2].

Мета роботи. Зменшити кількість ДТП (особливо зі смертельними наслідками для пішоходів, водіїв і пасажирів), а в зонах розташування ВНЗ – зі студентами та викладачами цих ВНЗ.

Матеріали і методи. Перш за все потрібно проаналізувати план розміщення ВНЗ у даному місті (рис.1). Аналіз плану зони розміщення ВНЗ (на прикладі КНУБА в м. Києві) зведений в таблицю 1.



Рис. 1. План зони розміщення ВНЗ (на прикладі КНУБА в м. Києві, М 1:1000)

Перш ніж навести табл. 1, звернемо увагу на відомі нам дані стосовно зони розміщення КНУБА у м. Києві:

1. Зона обмежується чотирма магістралями різних категорій, серед яких – 4 перехрестя зі світлофорним регулюванням;

2. Останні роки з'явився новий корпус КНУБА (вул. Освіти, 3), де розмістили Інститут інноваційної освіти КНУБА, а вулицю Освіти запропонували зробити пішохідною;

3. Місцями концентрації ДТП є 4 перехрестя зі світлофорним регулюванням:

№1 – вул. Освіти – Повітрофлотський проспект, на якому немає фаз світлофора для повороту ліворуч з вул. Освіти на Повітрофлотський просп. і з Повітрофлотського просп. на вул. Освіти, що призводить до порушення водіями маневрування на цьому перехресті;

№2 – Повітрофлотський просп. – вул. Антонова – вул. Преображенська, яке є місцем концентрації ДТП зі смертельними наслідками для пішоходів і зіткненням транспортних засобів між собою з причини неправильно підібраної тривалості фаз світлофора для лівого і правого поворотів;

№3 – Солом'янська площа, яка є значним пересадочним вузлом і на якій розміщені зупинки багатьох видів міського пасажирського транспорту (МПТ).

Відомо, що згідно з транспортною схемою Генерального плану м. Києва на перехрестях № 1, 2 і 3 передбачено будівництво підземних пішохідних переходів.

№4 – вул. Преображенська – вул. М.Кривоноса, яке є місцем концентрації ДТП, оскільки поряд з ним знаходяться студентські гуртожитки.

4. На Повітрофлотському проспекті зупинки МПТ розміщені без влаштування карманів згідно з відповідними нормативами.

5. На усіх прилеглих до КНУБА вулицях відсутні велодоріжки для власників велосипедів, електросамокатів та інших засобів, якими останнім часом користується велика кількість студентів.

6. В години «пік» біля світлофорів спостерігаються великі затори транспорту, причини яких потрібно встановлювати.

Таблиця 1

Аналіз плану зони розміщення ВНЗ за рис. 1

Показники	Характеристики
1. Місто	Київ
2. Адмін. район	Солом'янський
3. Площа зони ВНЗ	2,2 км ²
4. Назва і категорія вулиць, середньодобове навантаження на них, (привед. екіпажі)	1. Повітрофлотський просп. – загальноміська магістраль регульованого руху; середньодобове навантаження між перехрестями №1→№2 – 18000; №2→№1 – 20000; №3→№2 – 22000; №2→№3 – 19500. 2. вул. Преображенська – районна магістраль; 3. вул. М.Кривоноса – житлова вулиця; 4. вул. Освіти – житлова вулиця; 5. вул. Вузівська – житлова вулиця.

Необхідно в подальшому правильно встановлювати категорії магістралей і їх поперечні профілі на новими ДБН, проте, це не так просто, як свідчить автор [3].

З іншого боку необхідно знати величину середньодобової інтенсивності руху транспорту, яка вимірюється за методикою, розробленою кафедрою міського будівництва КНУБА і з 1985 р. прийнятою в СРСР при розробленні проектів автоматизованих систем управління дорожнім рухом (АСУДР) у містах [4].

Раніше вимірювання величин інтенсивності руху транспорту і пішоходів проводили за допомогою знімків з вертольотів [5], а тепер доцільно робити це за допомогою квадрокоптерів, які вже є на деяких кафедрах КНУБА, зокрема на кафедрі геоінформатики і фотограмметрії (рис. 2).

Щоб поєднати рекомендації щодо підвищення безпеки руху і транспорту, і пішоходів, звернемось до Інформаційного підходу до оцінки міського руху [4, розд.6.4].



Рис. 2. Квадрокоптер кафедри геоінформатики і фотограмметрії під час проведення практичних занять

Починаючи з 70-х рр. минулого століття, на кафедрі міського будівництва проводяться дослідження по застосуванню методів теорії інформації для оцінки стану безпеки міського руху.

Першою науковою статтею у цьому напрямку була стаття І. В. Бегми [6], у якій, зокрема, відзначалося, що недостатнє врахування впливу дорожнього оточення (ДО) на умови руху автотранспорту на автомобільних дорогах значною мірою обумовлюється відсутністю об'єктивних показників кількісної оцінки ДО. Це ж саме стосується міських вулиць і доріг, де ситуація складніша, ніж на автомобільних дорогах.

Для відпрацювання методики і розробки об'єктивних показників ДО в умовах міста, у Києві була обрана траса, що складалася з ланцюга двох загальноміських магістралей – вул. Басейної та бульв. Лесі Українки. На

вказаних магістралях за допомогою фотозйомки здійснювалась фіксація елементів ДО уздовж всієї траси. Фотографування велося з автомобіля, що рухався, у точках зміни видимості (повороту траси чи незабезпечення трикутника видимості), а також у точках перед появою дорожніх ситуацій, що склалися з елементів, які найчастіше зустрічались у ДО. Поперечники траси, на яких здійснювалась фотозйомка, прив'язувались до її кілометражу. На основі аналізу записів ДО був складений її алфавіт, який наводиться нижче (табл. 2).

Таблиця 2

Частота появи різних типів елементів ДО

№	Найменування елементів	Позначення
1.	Пішоходи	A ₁
2.	Пішохідний перехід (регульований)	A ₂
3.	Пішохідний перехід (нерегульований)	A ₃
4.	Скупчення людей	A ₄
5.	Зупинка громадського транспорту	A ₅
6.	Вхід в громадську будівлю	A ₆
7.	Перетин	A ₇
8.	Дорожні знаки	A ₈
9.	Світлофор	A ₉
10.	Автомобіль легковий	A ₁₀
11.	Автомобіль вантажний	A ₁₁
12.	Автобус	A ₁₂
13.	Тролейбус	A ₁₃
14.	Трамвай	A ₁₄
15.	Трамвайне полотно	A ₁₅
16.	Автомобіль, що стоїть	A ₁₆
17.	Розворот	A ₁₇
18.	Ряд стовпів і дерев	A ₁₈
19.	Паркан	A ₁₉
20.	Бульвар	A ₂₀
21.	Будівлі	A ₂₁
22.	Дорожньо-транспортна споруда	A ₂₂
23.	Примикання (розгалуження)	A ₂₃
24.	<i>Нерівності проїзної частини</i>	A ₂₄
25.	Крива	A ₂₅
26.	Зустрічний автомобіль	A ₂₆
27.	Острівцець	A ₂₇

Для визначення залежності кількості ДТП від інформаційної ємності дорожньої обстановки вивчалися ДТП на обраних магістралях м. Києва за три роки й бралася їхня середньорічна кількість.

Апроксимація експериментальних даних була виконана за допомогою експоненціальної кривої (рис. 3). Як бачимо, при збільшенні інформаційної ємності ДО збільшується і кількість ДТП, початок скупчення яких припадає на величину в межах 1,5 біта на 1 м магістралі.

Виходячи з того, що пропускна спроможність органів сприймання людини [5] становить 25 біт за секунду, визначено, що при дозволений максимальній швидкості руху у 60 км/год. при його **безперервному режимі** водій долає 2 км за 2 хвилини і сприймає 3000 біт (120 сек. x 25) інформації, що в середньому становитиме 1,5 біт/м магістралі.

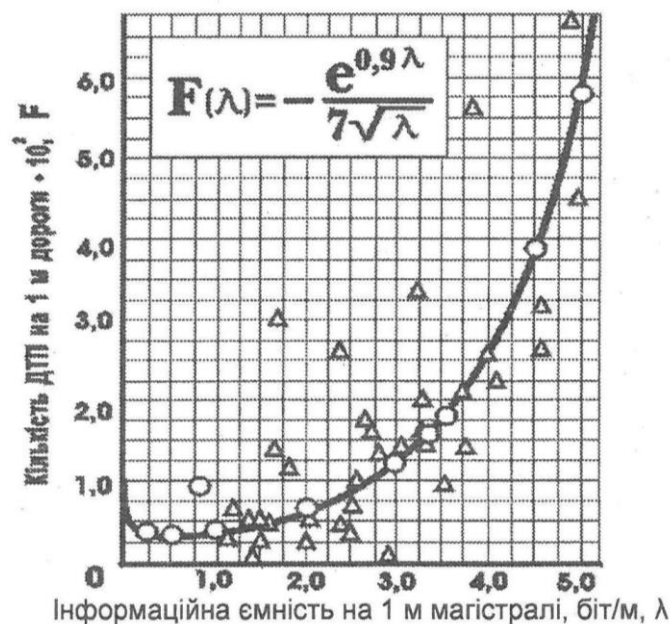


Рис. 3. Залежність між інформаційною ємністю магістралі і кількістю ДТП

Саме від елементів ДО, за інших однакових умов (інтенсивності руху, складу транспортного потоку та ін.) залежать такі показники як швидкість руху автомобіля і безпека руху. Тому ДО треба проектувати з урахуванням вимог ефективної роботи автотранспорту.

Результати та обговорення. Вищевикладені дослідження неодноразово доповідались і обговорювались на міжнародних конференціях та дискусіях [7].

Висновки.

1. Для зниження кількості ДТП у містах (до 30%) необхідно встановлювати оптимальні режими зовнішнього освітлення [8].
2. Для встановлення величин інтенсивності руху транспорту і пішоходів застосовувати квадрокоптери (рис. 2).
3. При проектуванні нових вулиць і доріг необхідно користуватись новими ДБН В.2.3-5:2018.

Список літератури

1. Транспорт №7 (967) липень 2017. Режим доступу: www.transport-journal.com
2. <https://incident.obozrevatel.com/ukr/crime/majzhe-300-zagiblih-i-blizko-17-tisyach-avarij-statistika-dtp-u-veresni.htm>
3. Христюк М.М. Вдосконалення класифікації вулично-дорожньої мережі в нормативній базі з містобудування / М.М.Христюк // Досвід та перспективи розвитку міст України. Теорія і практика прийняття містобудівних рішень: збірник наукових праць. – Вип. 22. – К.: ДП УДНДІПМ «Діпромісто», 2012. – С. 214-221.
4. Рейцен Є.О. Організація і безпека міського руху: Навчальний посібник / Є.О.Рейцен. – К.: ТОВ «СІК ГРУП Україна», 2014. – 454 с.
5. Рейцен Е.А. О комплексном подходе к выполнению курсовых работ и дипломного проектирования по специальности «Кадастр» / Е.А. Рейцен, Л.И.Иванова // Инженерная геодезия: Збірн. наук. праць. – 1999. – Вип. 41. – С. 51-55.
6. Бегма І.В. Застосування методів теорії інформації для оцінки дорожньої обстановки // Міжвідомчий Республіканський науковий збірник. – Вип. 3 – К.: Будівельник, 1967. – С. 158-161.
7. Рейцен Е.А. О классификации улично-дорожной сети в городах Украины (дискуссия) / Е.А. Рейцен, И. Савченко // Містобудування та територіальне планування: Наук.-техн. збірник. – К.: КНУБА, 2003. – Вип. 16. – С. 199-203.

8. Рейцен Е.А. Режимы работы наружного освещения городов и безопасность движения / Е.А. Рейцен, Н.Н. Кучеренко // The 7th International Scientific and Practical Conference “Modern science: innovations and prospects” (April 3-5, 2022) SSPG Publish, Stockholm, Sweden. 2022. P. 83-91.

ДОСЛІДЖЕННЯ РІВНЯ ЗАХИСТУ ОКРЕМОЇ УРАЗЛИВОСТІ ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙНОЇ МЕРЕЖІ ЗА ДОПОМОГОЮ БАГАТОСТУПЕНЕВОГО ЗАХИСТУ

Марчук Володимир Степанович,

к.т.н., доцент

Белозьоров Сергій Юрійович,

магістр

Харківський національний університет радіоелектроніки

м. Харків, Україна

Вступ

Для захисту інформаційних систем використовуються різні методи. Кожен метод дає певний рівень ймовірності відбиття загрози. На практиці можливі різні варіанти організації систем захисту. Для здешевлення системи використовується одноступенева система захисту. Але така архітектура не завжди ефективна.

Збільшення ефективності системи захисту можливо досягти за рахунок багатоступеневої архітектури системи. На кожній границі захисного бар'єра підвищується загальна ймовірність інформаційного захисту. Чим більше захисних бар'єрів - тим більше рівень захисту.

Ціль роботи

Важливим є дослідження загальної функції ймовірності відбиття загрози при багатоступеневій архітектурі в залежності від кількості задіяних меж захисту і від рівня ймовірності відбиття окремої загрози в складній системі.

Методи

При розрахунку загальної ймовірності відбиття загрози з урахуванням кількох засобів захисту (p_i) треба враховувати, що наявність кількох окремих засобів захисту є спільними подіями. Це означає, що загальна подія настає тільки тоді, коли мають місце усі ці події.

Формула для двох сумісних подій має вид

$$P(A+B) = P(A) + P(B) - P(A)P(B) . \quad (1)$$

Для трьох сумісних подій можна використати формулу

$$P(A+B+C) = P(A) + P(B) + P(C) - P(A)P(B) - P(A)P(C) - P(B)P(C) + P(A)P(B)P(C). \quad (2)$$

Для n сумісних подій існує загальна формула.

Результати і обговорення

Для дворівневого захисту з $P_1(t) = P_2(t) = P_p(t)$ виконаний розрахунок і побудовано сімейство графіків (рис.1) збільшення ймовірності захисту ΔP від ймовірності P_2 другого елемента захисту в інтервалі від 0 до 1 з шагом 0,1 для фіксованих значень ймовірності P_1 від 0 до 1 з шагом 0,1.

Для цього випадку формула (1) приймає вигляд

$$P_c = 2P_p(t) - P_p^2(t).$$

На рис.1 представлені графіки залежностей збільшення ймовірності відбиття загрози по відношенню до одноступеневого захисту. Функція $\Delta P(P_2)$ при фіксованому значенні ймовірності P_1 має лінійний характер. При збільшенні ймовірності захисту P_1 першої межі приріст захисту ΔP зменшується. При $P_1 = P_2 = 1$ ймовірність захисту максимальна і дорівнює 1. Вертикальними стрілками показаний приріст ΔP для випадків рівності значень P_1 і P_2 . Максимальний приріст має місце при $P_1 = P_2 = 0,5$.

При збільшенні ступенів захисту ймовірність відбиття загрози збільшується. Але розрахунок показує, що приріст ймовірності захисту зменшується з кожним додатковим елементом захисту. На прикладі з однаковими ймовірностями, що дорівнюють 0,5 було розраховано приріст 0,25 при використанні замість одноступеневого захисту двоступеневого, а при введенні трьох ступеневого захисту приріст склав 0,125 в порівнянні з двоступеневим.

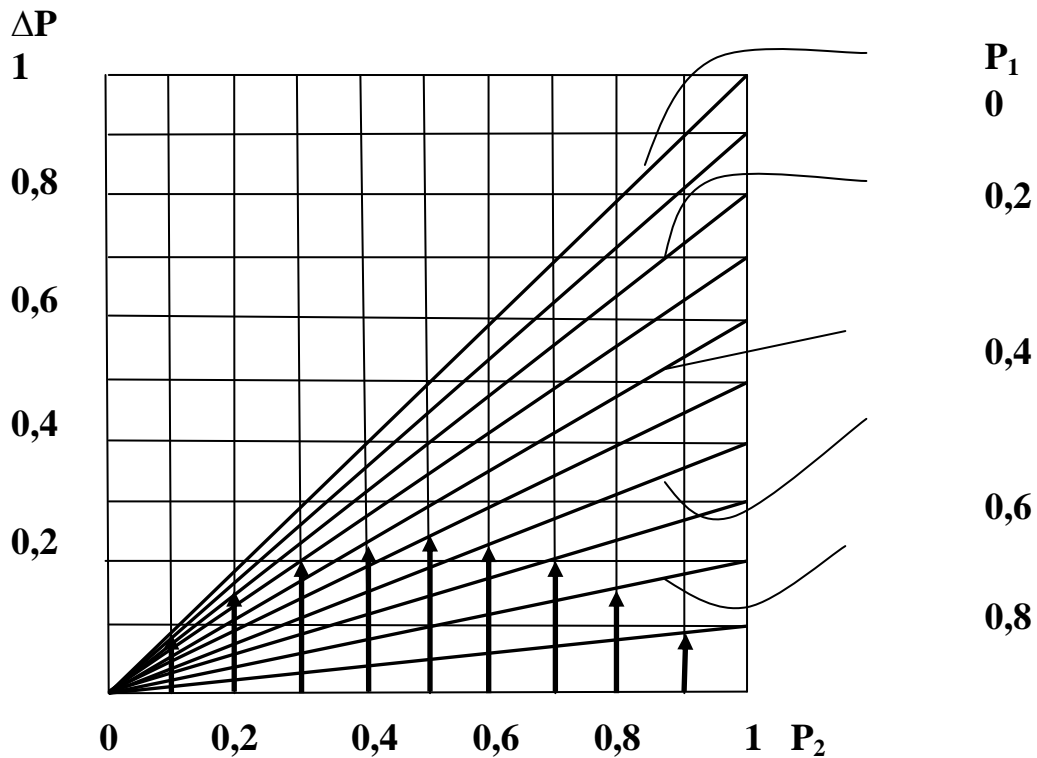


Рис. 1. Збільшення ймовірності відбиття загрози по відношенню до одноступеневого захисту

Висновки

Збільшення ефективності системи захисту можливо досягти за рахунок багатоступеневої архітектури системи. На кожній границі захисного бар'єра підвищується загальна ймовірність інформаційного захисту. Чим більше захисних бар'єрів - тим більше рівень захисту.

Використання двоступеневого захисту замість одноступеневого призводить до збільшення ймовірності відбиття загрози по відношенню до одноступеневого захисту на 0,25 при однакових ймовірностях відбиття загрози, що дорівнює 0,5.

Введення додаткових ступенів захисту призводить до подальшого збільшення рівня захисту, але рівень додаткового захисту збільшується не так швидко. Так при однакових ймовірностях відбиття загрози, що дорівнюють 0,5 на кожному рівні, ефект збільшення складає при трьох ступеневому захисті усього 0,125 у порівнянні з двоступеневим.

ОЦІНКА ВПЛИВУ ПРОМИСЛОВИХ ОБ'ЄКТІВ НА ЯКІСТЬ ПОВІТРЯ У КРИВОРІЗЬКОМУ РЕГІОНІ

Новіков Леонід Андрійович,

к.т.н., науковий співробітник

Інститут геотехнічної механіки ім. М.С. Полякова НАН України

м. Дніпро, Україна

Вступ. Забруднення атмосфери на територіях великих промислових регіонів є актуальним питанням для багатьох країн світу. У 2020 році Європейським космічним агентством згідно з програмою "EO Clinic" було отримано результати моніторингу забруднення повітряної атмосфери над великими містами України. Дослідження проводились з 2018 по 2020 рр. Визначався вміст шкідливих газів (NO_2 , CO , SO_2 , O_3) і дрібнодисперсних частинок пилу $\text{PM}_{2.5}$ і PM_{10} . Дані були отримані із супутника "Sentinel-5P" в рамках програми "Copernicus" і служби моніторингу атмосфери "Copernicus Atmosphere Monitoring Service". Отримані результати дозволили одержати візуальну картину розподілу забрудненості атмосфери.

Результати спостережень показали, що найбільше забруднення повітря дрібнодисперсним пилом спостерігається у містах Кривий Ріг та Маріуполь, де розташовані великі промислові підприємства.

На території Криворізького регіону розробка та збагачення залізняку здійснюється на гірничо-збагачувальних комбінатах (ГЗК): АТ «ПІВДГЗК»; ПАТ «Кривбасзалізрудком»; ГЗК ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»; ПрАТ «ЦГЗК»; ПрАТ «ІНГЗК»; ПрАТ «ПІВНГЗК». У зв'язку з цим велика увага приділяється моніторингу якості повітря та впровадженню заходів щодо захисту навколишнього середовища. Контроль стану повітря на території регіону здійснюється на станціях автоматичного моніторингу для п'яти міських та 28 промислових підприємств.

На промислових підприємствах здійснюються заходи щодо зниження забруднення повітря при проведенні масових вибухів у кар'єрах. Зокрема, за

результатами дослідно-промислових випробувань (2020 р.) для зниження викидів пилу були застосовані: реагент на гуматовій основі (ПрАТ «ПВНГЗК») та розчин лексолу (ПрАТ «ІНГЗК»).

Мета роботи. Оцінка впливу промислових підприємств на забрудненість повітря у Криворізькому регіоні.

Матеріали та методи. Для оцінки впливу промислових підприємств на забруднення повітря, як приклад були розглянуті металургійний та гірничо-збагачувальний комбінат компанії ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг». При аналізі використовувалися дані, які були отримані зі станцій моніторингу № 1, № 2 і № 3 за період з 00.00 по 23.00 (14.01.2021 р.). Станції № 1, № 2 – металургійний комбінат. Станція № 3 – гірничо-збагачувальний комбінат. Крім того, використовувалися метеорологічні дані про напрямок вітру.

На рис. 1 наведено результати обробки даних моніторингу середньої концентрації частинок пилу у повітрі.

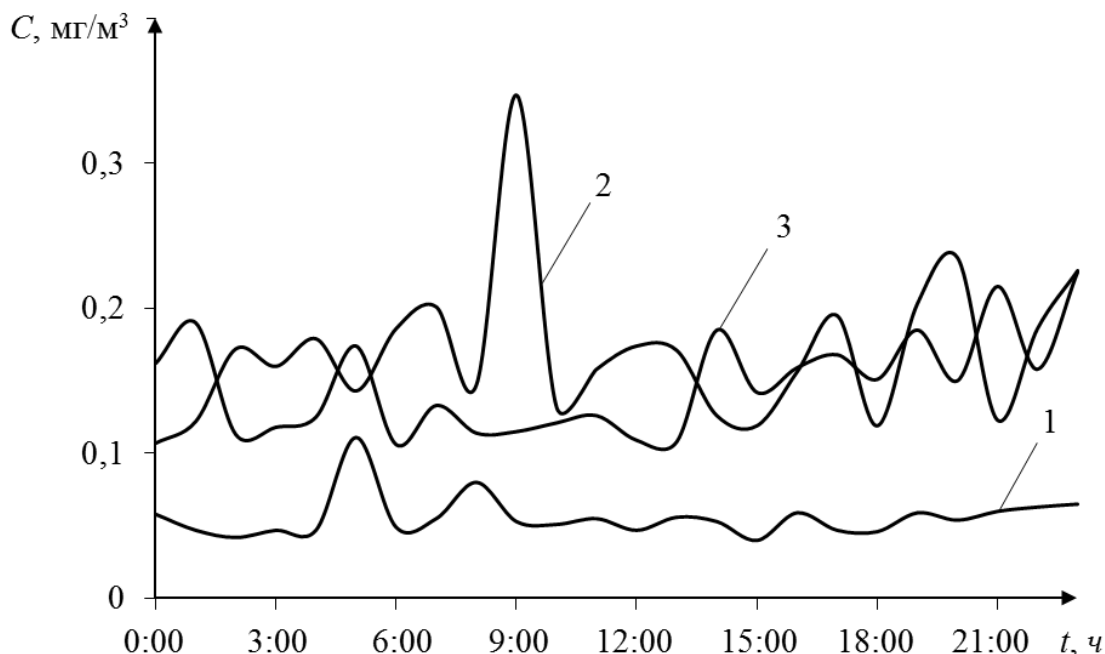


Рис. 1. Зміна середньої концентрації пилу в повітрі на станціях контролю: 1, 2 – металургійний комбінат ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»; 3 – гірничо-збагачувальний комбінат ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»

На рис. 2 наведено результати обробки даних моніторингу вмісту оксиду вуглецю (II) в повітрі.

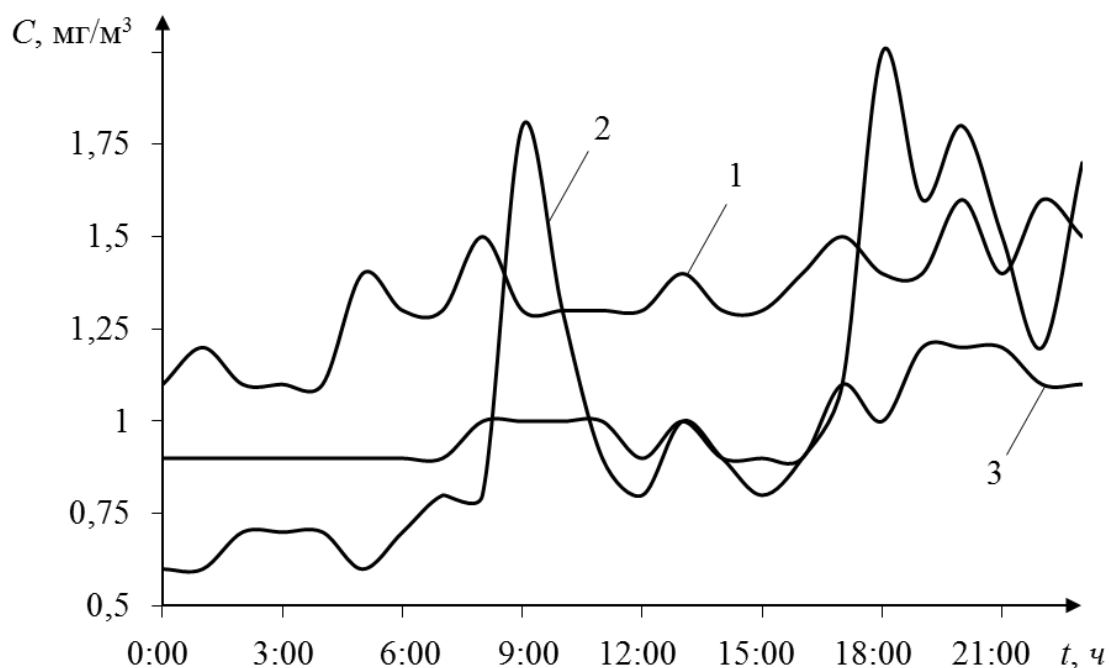


Рис. 2. Зміна вмісту оксиду вуглецю (II) в повітрі на станціях контролю: 1, 2 – металургійний комбінат ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»; 3 – гірничо-збагачувальний комбінат ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»

Результати і обговорення. Аналіз рис. 1 показує, що найбільший стрибок концентрації пилу до деякого максимуму спостерігався на станції № 2 о 8:00 (північно-східний вітер), а зниження концентрації почалося о 9:00 (південно-східний вітер). При цьому на станціях № 1 и № 3 така особливість не спостерігалася. В 12:00 були проведені вибухові роботи у кар'єрах ПАО «АрселорМіттал Кривий Ріг». Однак це не призвело до вираженого збільшення концентрації пилу (станції № 2 і № 3). Загалом рівень концентрації пилу поблизу металургійного комбінату був вищим. Крім того, із рис. 1 слідує, що незначні коливання концентрації пилу у бік збільшення спостерігалися на станціях № 2 і № 3 у вечірній час з 18:00 до 21:00, що говорить про незначний вплив температурної інверсії.

Аналіз рис. 2 показує, що найбільші стрибки вмісту оксиду вуглецю до максимуму переважно спостерігалися поблизу металургійного комбінату. Особливо це було зазначено на станції № 2. Збільшення вмісту газу спостерігалось о 8:00 (південно-західний вітер), а зниження вмісту – з 9:00 (південно-східний вітер). Аналогічно збільшення вмісту оксиду вуглецю спостерігалось о 15:00 (південно-західний вітер), а зниження вмісту – з 18:00 при тому самому напрямку вітру.

Висновки. За період спостережень вплив напрямку вітру на зміну концентрації пилу не був встановлено. При цьому вплив температурної інверсії на запиленість повітря у вечірній час мало незначний характер. Найбільший рівень концентрації пилу та вмісту оксиду вуглецю (II) спостерігався поблизу металургійного комбінату та був зафіксований на станції № 2.

ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ІМПУЛЬСНОГО ДЕФОРМУВАННЯ НА СТРУКТУРУ ТА ВЛАСТИВОСТІ АЛЮМІНІЄВИХ СПЛАВІВ

Остапчук Валентина Віталіївна

Старший викладач

Національний аерокосмічний університет

ім. М.Є. Жуковського «ХАІ»

Вступ. Алюмінієві сплави широко використовують в якості конструкційних матеріалів як в авіації та ракетобудуванні, так і в загальному машинобудуванні. Так, сплави системи Al-Mg-Si мають високу пластичність, що дозволяє піддавати їх штампуванню, витяжці; вони задовільно зварюються аргоно-дуговим, роликовим і точковим зварюванням, а також характеризуються високою корозійною стійкістю, не схильні до корозійного розтріскування під напруженням. Тому зазначені вище сплави знайшли широке застосування в конструкціях, що працюють в інтервалі температур від (+50) до (-70)°C: рами, баки, трубопроводи, лопаті гелікоптерів, інтер'єри кабін літаків і гелікоптерів, тощо [1].

Удосконалення технології виробництва літальних апаратів потребує використання прогресивних технологічних процесів. До таких процесів відносяться вибухове штампування та калібрування. Застосування методу штампування вибухом дає можливість зменшити величину пружиніння та отримати деталі високої точності; скоротити кількість операційних переходів та в окремих випадках необхідність проміжної термообробки; отримати після формоутворення значне зміцнення деталей; штампувати деталі великих габаритів та товщини.

Однією із проблем сучасних процесів формоутворення та теорії пластичної деформації є вплив швидкості навантаження на властивості матеріалів після процесу деформації. Залежно від інтервалу швидкостей, у якому відбувається навантаження, у металів з'являються квазистатичні чи динамічні властивості. Більш того навіть для одного і того ж сплаву швидкість

деформації, вище за яку стає помітним ефект динамічного деформаційного зміцнення, залежить від структури матеріалу. Діапазон швидкостей деформації, що визначають післядеформаційне зміцнення, досить широкий: від гідростатичного штампування, де швидкість деформації становить $0,5-5 \cdot 10^{-3} \text{ c}^{-1}$, до гідровибухового формоутворення, де швидкість деформації становить $10^3 - 10^4 \text{ c}^{-1}$. Всі ці проблеми слід розглядати з огляду на певні механізми пластичної деформації.

Мета роботи. Дослідити вплив високошвидкісного деформування на структуру та властивості алюмінієвих сплавів системи Al-Mg-Si.

Матеріали та методи. Дослідження впливу високошвидкісного деформування на структуру та властивості алюмінієвих сплавів системи Al-Mg-Si проводилися на зразках, виготовлених із сплаву АД31. Хімічний склад досліджуваного сплаву визначено за допомогою растрового електронного мікроскопа із системою енергодисперсійного мікроаналізу РЕМ-106. З метою вивчення структури металу після вибухового навантаження виготовлено мікрошліфи. З випробуваних режимів травлення кращі результати виявлення структури досліджуваного сплаву дав реактив наступного складу: 1,5 мл HF; 1,5 мл HCl; 2,5 мл HNO₃; 95мл H₂O. Дослідження та фотографування мікроструктури зразків проводилися на металографічному мікроскопі ZEISS NEOPHOT 21 з використанням USB-окуляра 3.0 Mega pixels.

Фазовий склад сплаву АД31 у відпаленому стані визначається кількісним співвідношенням як основних елементів, що входять до цих сплавів, так і їх домішок. Фазовий склад сплаву АД31 представлений легованим α -твердим розчином та інтерметалідами Mg₂Si, AlSiFe.

Результати та обговорення. При дослідженні мікроструктури сплаву АД31 після вибухового калібрування виявлено зміну форми зерен – зі збільшенням ступеня деформації зерна витягуються, змінюється їхнє орієнтування, що призводить до утворення текстури. Зважаючи на витягування зерна, площа його перерізу в площині, перпендикулярній до напрямку витяжки, зменшується. Внаслідок такого подрібнення зерен збільшується відносна

область утрудненої деформації, що призводить до підвищення опору до деформування.

При всьому різноманітті можливих видів впливів на метали відомі такі механізми пластичної деформації кристалітів: ковзання та двійникування. Їхня частка в конкретних умовах навантаження для даного сплаву залежить від типу кристалічної решітки металу, наявності в ньому домішок, схеми напруженого стану та деформації, величини тиску, швидкості, ступеня та температури деформації. Слід зазначити, що високошвидкісна деформація вносить деякі зміни в хід пластичної деформації: перерозподіл частки ковзання та двійкування, зміна співвідношення між внутрішньозеренним та приграничним ковзанням, збільшення числа систем ковзання та числа паралельних площин по системах ковзання. Ці відмінності визначають особливості у формуванні структури та властивостей при високошвидкісній деформації, які у ряді випадків суттєво відрізняються від тих, що формуються при квазістатичному навантаженні.

Відома загальна тенденція, справедлива для будь-якого способу деформації металів із ГЦК ґратами. При високій енергії дефектів упаковки легко здійснюється поперечне ковзання гвинтових дислокацій і формується комірчаста структура, а при малій – утворюються двійники та дефекти упаковки. Ця тенденція зберігається при деформації ударними хвилями. Так, для алюмінію енергія дефектів упаковки дуже висока і дорівнює $(250 - 300) \cdot 10^{-3}$ Дж/м², тому в результаті ударного навантаження при дослідженні мікроструктури спостерігаються сплетіння дислокацій; дислокаційні петлі з великою кількістю щаблів; комірчаста структура не завжди виявляється через велику концентрацію вакансій та міжвузлових атомів, які блокують дислокації [2].

У роботі досліджено зміну мікротвердості металу залежно від ступеню деформації. Мікротвердість визначалася згідно з ГОСТ 9450-76 з використанням твердоміра ПМТ-3, сумарна похибка при вимірюванні діагоналі відбитка на цьому приладі зі збільшенням близько 400 досягає $\pm 0,17$ мкм.

У ході дослідження мікроструктури згідно з ГОСТ 21073.0-75 визначено зміну середнього розміру зерен сплаву у процесі деформації.

Дослідження мікротвердості зразків показало, що у зонах максимального ступеню деформації (31,3 %) мікротвердість H_{50} становила 1610 МПа, а зонах з мінімального ступеню деформації (5 %) H_{50} – 1030 МПа. При цьому спостерігалася зміна форми зерен: при мінімальній деформації середній розмір у поздовжньому напрямку становить 0,085 мм, у поперечному перерізі – 0,038 мм; із збільшенням ступеню деформації середній розмір зерен у поперечному перерізі зменшується до 0,015 мм, а середній розмір зерен у поздовжньому напрямку збільшується до 0,139 мм.

Під час дослідження особливостей пластичної деформації сплаву АД31 виявлено: основним механізмом пластичної деформації є ковзання; двійників не виявлено; спостерігається збільшення числа систем ковзання, а також зміна картини слідів ковзання, які не розташовуються в межах одного зерна, а переходять у магістральні смуги, при цьому границі зерен не є перешкодою. Порівняно зі статичним навантаженням при високошвидкісній деформації ініціюється більше систем ковзання, що призводить до підвищення пластичності сплавів у процесі обробки. У роботі [2] наведено вплив швидкості деформації на пластичність алюмінієвих сплавів, при цьому швидкість деформації змінювалася від 10^{-2} до 10^3 с⁻¹. Показано, що при статичному та квазістатичному навантаженні спостерігається провал пластичності при температурі 100°C, у той же час при високих швидкостях деформації пластичність монотонно зростає і фактично не має провалу при зазначеній температурі.

Таким чином, виявлено, що внаслідок вибухового деформування відбувається зміцнення алюмінієвих сплавів, що характеризується збільшенням мікротвердості у 1,9 рази. Зміцнення при динамічному деформуванні можна пояснити суттєвим подрібненням розмірів блоків мозаїчної структури, збільшенням щільності дислокацій і накопичення їх по площинах ковзання та утворення зон з неоднорідно розподіленими внутрішніми напруженнями.

Збільшення характеристик міцності деформованих алюмінієвих сплавів зі зростанням швидкості деформації підтверджують висновки, зроблені іншими дослідниками. Так, у роботі [3] наведено залежності характеристик міцності деформованих алюмінієвих сплавів від швидкості деформації; відзначено, що швидкість деформації практично не впливає на межу міцності, водночас межа плинності зростає майже вдвічі.

Висновки. 1. Дослідження мікроструктури показали, що за умов високошвидкісного деформування алюмінієвих сплавів спостерігається текстура; зерна сильно деформуються, відбувається дроблення блокової структури; збільшується щільність дислокацій; зростають кількість систем ковзання та кількість паралельних площин по системах ковзання. Ці особливості формування структури при динамічній деформації призводять до підвищення характеристик міцності, а саме, межі плинності, твердості.

2. Таким чином, структура та властивості алюмінієвих сплавів при динамічному навантаженні відрізняються від структури та властивостей при статичному навантаженні. Знання особливостей зміни структури, а отже, і властивостей матеріалів є необхідним при розрахунках технологічних операцій, пов'язаних з імпульсним навантаженням та високошвидкісним деформуванням металів та сплавів.

Список літератури

1. Конструкционные материалы в самолетостроении / А.Г. Моляр, А.А. Коцюба, А.С. Бычков, О.Ю. Нечипоренко – К.: КВИЦ, 2015. – 400 с.
2. Эпштейн, Г.Н. Строение металлов, деформированных взрывом / Г.Н. Эпштейн. – М.: Металлургия, 1980. – 256 с.
3. Высокоскоростная деформация металлов / В.И. Беляев, В.Н. Ковалевский, Г.В. Смирнов, В.И. Чекан. – Мн.: Наука и техника, 1976. – 224 с.

**ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ВІДНОВЛЮВАНИХ ДЖЕРЕЛ
ЕНЕРГІЇ ДЛЯ ЕЛЕКТРОЖИВЛЕННЯ ЕЛЕКТРОХІМІЧНОГО
ГЕНЕРАТОРА**

Соловей Віктор Васильович,

д.т.н., професор

Зіпунніков Микола Миколайович,

к.т.н., старший дослідник

Котенко Анатолій Леонідович,

провідний інженер

Семикін Віталій Максимович,

головний інженер

Інститут проблем машинобудування ім. А.М. Підгорного НАН України

м. Харків, Україна

Внукова Наталя Володимирівна,

д.т.н., професор

Харківський національний автомобільно-дорожній університет

м. Харків, Україна

Вступ. Розвиток енергетики базується на гіпотезі еволюційного характеру технологічних змін, що відбуваються у сфері виробництва, розподілу та споживання енергії. Згідно з прогнозом експертів Міжнародного енергетичного агентства, розвиток світового паливно-енергетичного ринку в найближчій перспективі здійснюватиметься за рахунок заміщення викопних палив (які забезпечують в теперішній час більш ніж 90 % потреби в енергоресурсах) альтернативними паливами і відновлюваними джерелами енергії, у структурі яких важливе місце належить водню. Оскільки запас природних органічних енергоресурсів обмежений, а в перспективі газ і нафта будуть дорожчати швидше, ніж вугілля і ядерне паливо, варто очікувати, що навіть досить енергоємні способи виробництва водню, такі як електроліз, можуть успішно

конкурувати з традиційними енергоносіями за питомою вартістю енергії. При цьому економічний ефект збільшується в разі одночасного вирішення як технологічних, так і енергоекологічних проблем.

Електролізне обладнання нового покоління легко адаптується до умов експлуатації систем, що використовують відновлювані джерела енергії. Тому особливий практичний інтерес представляють енерготехнологічні комплекси для отримання водню в електролізерах високого тиску в установках з сонячними фотоелектричними перетворювачами, тому що в цьому випадку істотно спрощуються, а в деяких випадках повністю виключаються інверторні системи, призначені для приведення у відповідність параметрів електроенергії, яка генерується, до вимог електроживлення електролізної установки, що підвищує ефективність експлуатації та знижує вартість обладнання.

Системи зберігання сонячної електрики, зокрема перетворення надлишкової потужності в газ (наприклад, в водень), мають сенс для згладжування тривалих неузгодженостей сонячної електрогенерації і енергоспоживання. Враховуючи тенденції та перспективи світового розвитку енергетики, актуальною проблемою є пошук і розробка науково-технічних рішень, конструктивних і режимних параметрів для високоефективних електролізерів нового покоління, що працюють під тиском, адаптованих до умов експлуатації геліоенергетичних комплексів.

Ціль роботи. Розробка теоретичних засад використання фотоелектричного перетворювача та дослідження електродних матеріалів зі змінною валентністю для електроживлення електролізних генераторів водню.

Матеріали і методи. У світі спостерігається зростання попиту на відновлювані джерела енергії і збільшення частки альтернативної енергетики в світовому енергетичному балансі. За даними ООН, найбільше зростання спостерігається в області виробництва електроенергії. У 2018 р. зростання відновлюваних джерел енергії становить понад 4 %, і на їх частку припала приблизно чверть зростання загального попиту на первинну енергію. А в області електроенергії частка "чистих" джерел зросла на 45 % [1]. Стрімке

зростання використання відновлюваних джерел енергії пояснюється, головним чином, зниженням вартості фотоелектричної сонячної енергії та енергії вітру. Згідно з прогнозами Міжнародного енергетичного агентства в наступні п'ять років частка відновлюваних джерел енергії збільшиться на 20 %, склавши в 2023 р. 12,4 %, а в області виробництва електроенергії 70 %. Лідуючі позиції займатиме фотоелектрична сонячна енергія, за якою будуть слідувати енергія вітру, гідро- і біоенергія [1].

У 2050 році частка альтернативної енергетики становитиме майже половину загальносвітової. Такі дані наводить Bloomberg у звіті New Energy Outlook (Перспективи нової енергетики) [2]. Йдеться зокрема про частку сонячних та вітряних потужностей. New Energy Outlook 2019 (NEO2019) – це аналіз вивчення перспектив попиту та пропозиції енергоресурсів. Так, в ньому зазначено, що користування альтернативними енергетичними джерелами підвищиться з 7 % до 48 % у 2050 р. Цьому сприятиме основним чином здешевлення установок та зменшення витрат на їхнє утримання. Частка вугільної промисловості, натомість, знизиться з 37 % до 12 %, нафта буде фактично ліквідована з ринку енергоносіїв (рис. 1) [2].

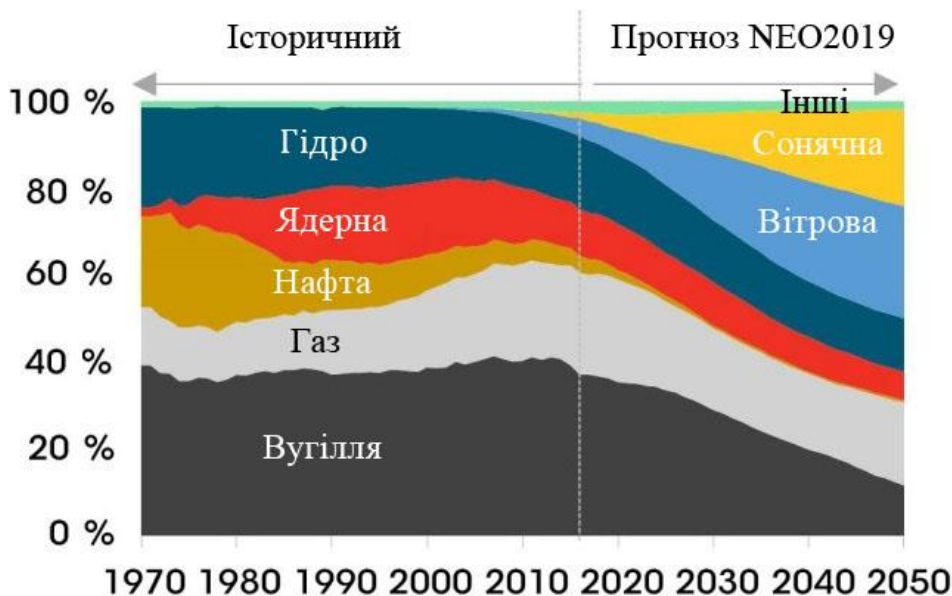


Рис. 1. Розподіл джерел енергії в загальносвітової енергетиці до 2050 р. [2]

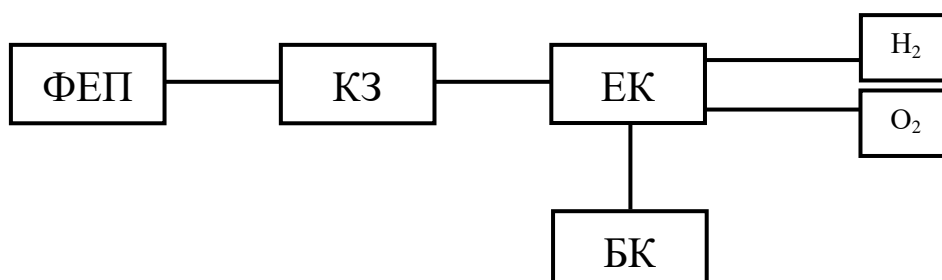
В [2] також зазначено, що у двох третинах світу вітер та сонце є найдешевшими з енергоносіїв. Прогнозується, що попит на електроенергію до 2050 р. зросте на 62 %. Передбачається 100 % електрифікація автотранспорту та опалення житлових будинків. В [3] прогнозується до 2050 р. повномасштабний перехід на 100 % відновлювані джерела енергії у всіх сферах – електроенергетичному, теплопостачальному і транспортному секторі та секторі опріснення води. Існуючий потенціал і технології в галузі відновлюваних джерел енергії, включаючи накопичення енергії, можуть забезпечити надійне енергопостачання в будь-який час дня і року. Екологічно раціональна енергетична система ефективніша і економічно більш вигідна, ніж нинішня система, заснована переважно на викопних видах палива та енергії. Глобальний перехід на відновлювану енергію є єдиним екологічно раціональним вибором для енергетичного сектора.

Результати та обговорення. Системи перетворення надлишкової (наприклад, сезонної) потужності в газ (в водень або в синтезований горючий газ, хімічно подібний природному газу) мають сенс для згладжування тривалих неузгодженостей електрогенерації і енергоспоживання. Однак такі системи зберігання, накопичуючи енергію протягом сезону, можуть зберігати її без шкоди протягом ряду років, при цьому здатні швидко (протягом годин) "віддати" її в загальну енергосистему. Аналіз світових тенденцій розвитку геліоенергетики дозволяє зробити висновок про те, що цей екологічно чистий і відновлюваний вид енергетики в найближчому майбутньому стане одним з найголовніших джерел задоволення енергетичних потреб світового співтовариства. Але, при всіх перевагах геліоенергетики, їй властивий недолік, пов'язаний з нерівномірністю вироблення енергії, що обумовлює необхідність пошуку раціональних технологій, які забезпечують вироблення енергії в періоди відсутності інсоляції. Для вирішення цієї проблеми необхідне створення систем, що забезпечують акумулювання і наступну генерацію енергії.

В якості перспективних систем, що забезпечують акумулювання і наступну генерацію енергії, які можуть бути реалізовані в найкоротші терміни з максимальною економічною ефективністю і що мають велике значення для України, можна виділити роботи, які спрямовано на застосування сонячної електрогенерації в інфраструктурі паливно-енергетичного комплексу з використанням водневих технологій [2], [4].

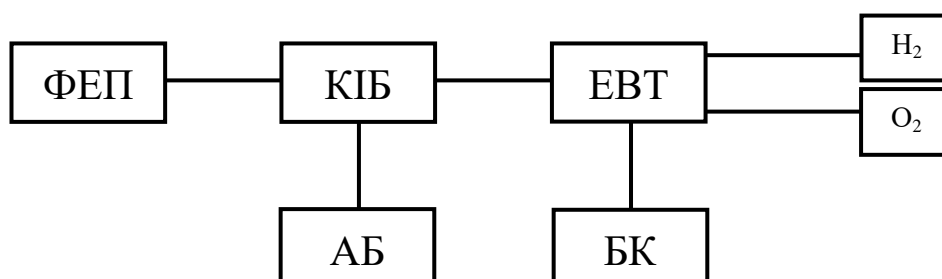
Для дослідження процесів електролізу при електроживленні генератора водню від сонячного фотоелектричного перетворювача було розроблено схеми його підключення до електролізера високого тиску.

На рис. 2, 3 представлено схему лабораторної установки з фотоелектричним перетворювачем і електролізною коміркою та схему лабораторного фотоелектричного комплексу з електролізером високого тиску.



ФЕП – фотоелектричний перетворювач; КЗ – контролер заряду; ЕК – електролізна комірка; БК – блок керування

Рис. 2. Структурна схема лабораторної установки з фотоелектричним перетворювачем та електролізною коміркою



ФЕП – фотоелектричний перетворювач; КІБ – комутаційно-інверторний блок; АБ – акумуляторна батарея; ЕВТ – електролізер високого тиску; БК – блок керування

Рис. 3. Структурна схема лабораторного фотоелектричного комплексу з електролізером високого тиску

Генерована сонячним ФЕП електрична енергія постійного струму, яка, проходячи через контролер заряду (або КІБ) і, перетворена інвертором з постійного струму на змінний, потім подається на електролізну комірку (ЕВТ). Надлишкова енергія від ФЕП накопичується в АБ. Управління ЕВТ здійснюється блоком керування. Водень та кисень, що виділилися в електролізній комірці (ЕВТ) надходять до системи зберігання.

У процесі роботи ФЕС можливі три основні схеми розподілу потоків потужності через регулятор заряду – залежно від наявності або відсутності фотогенерації і співвідношення рівня генерації та рівня споживання [5]:

– у світлий час доби, коли потужність, що генерується, перевершує потужність навантаження. Тоді ФЕП живить навантаження і заряджає акумулятор;

– у світлий час, коли генерація невелика і недостатня для покриття навантаження, комутаційно-інверторний блок споживає потужність як від ФЕП, так і від АБ.

– у темний час доби, а також у дні "без сонця", електроенергія потрапляє в інвертор і навантаження від АБ.

ГВАЕК може виробляти водень (кисень) та електроенергію у безпосередній близькості до точки електрогенерації, але при цьому ГВАЕК повинен мати достатню кількість фотопанелей і акумуляторів, щоб забезпечити надійну роботу системи в автономному режимі. Визначення кількості зазначених компонентів або, іншими словами, розмірів ГВАЕК являє собою основну задачу при проектуванні комплексу. Існує безліч підходів до розв'язання цієї задачі, які можна умовно розділити на енергетичні та статистичні [5]. Перші ґрунтуються на енергетичних співвідношеннях, що описують роботу ФЕС на різних тимчасових інтервалах, а другі – на стохастичних моделях фотогенерації, на критеріях надійності роботи, яка оцінюється у термінах імовірності припинення електропостачання навантаження, на статистичній обробці супутникових даних та інших

статистичних моделях та критеріях.

Висновки. Проведено теоретичні дослідження щодо перспектив сонячної електрогенерації як складової загальносвітової енергетики та щодо визначення потенційних можливостей виробництва водню з урахуванням середньорічної інсоляції по Україні. Аналіз світових тенденцій розвитку геліоенергетики дозволяє зробити висновок про те, що цей екологічно чистий і відновлюваний вид енергетики в найближчому майбутньому стане одним з найголовніших джерел енергії. Але, при всіх перевагах геліоенергетики, їй властивий недолік, пов'язаний з нерівномірністю вироблення енергії, що обумовлює необхідність пошуку раціональних технологій, які забезпечують вироблення енергії в періоди відсутності інсоляції. Для вирішення цієї проблеми необхідне створення систем, що забезпечують акумулювання і наступну генерацію енергії.

Для дослідження процесів електролізу при електроживленні генератора водню від сонячного фотоелектричного перетворювача розроблено схеми його підключення до електролізера високого тиску та визначено технічні характеристики основних базових елементів автономного сонячно-енергетичного комплексу. Розглянуто основні схеми розподілу потоків потужності через регулятор заряду – залежно від наявності або відсутності фотогенерації і співвідношення рівня генерації та рівня споживання.

Література.

1. Растет мировой спрос на возобновляемые источники энергии [Электронный ресурс] / Enkorr: официальный сайт. – 2019. – 27 августа. – Режим доступа: http://enkorr.com.ua/a/news/Rastet_mirovoy_spros_na_vozobnovlyaemie_istochniki_energii_%E2%80%94OON/238045.

2. Bloomberg: У 2050 році альтернативна енергетика становитиме майже половину загальносвітової [Електронний ресурс] / Київський міський журнал «Хмарочос»: офіційний сайт. – 2019. – 24 червня. – Режим доступу: <https://hmarochos.kiev.ua/2019/06/24/bloomberg-u-2050-rotsi-alternatyvna-energetyka-stanovytyme-majzhe-polovynu-zagalnosvitovoyi/>.

3. Global energy system based on 100 % renewable energy [Електронний ресурс] / Energy Watch Group: офіційний сайт. – 2019. – April. – Режим доступу: http://energywatchgroup.org/wp-content/uploads/EWG_LUT_100RE_All_Sectors_Global_KeyFindings_RU.pdf.

4. Шовкопляс С. Системи зберігання сонячної електрики [Електронний ресурс] / С. Шовкопляс; Air Water Therm: офіційний сайт. – 2019. – Режим доступу: <https://aw-therm.com.ua/sistemy-hraneniya-solnechnogo-elektrichestva/>.

5. Гаєвський О.Ю. Методика розрахунку на основі балансу енергії автономної фотоелектричної станції / О.Ю. Гаєвський, О.В. Ушкаленко // Відновлювана енергетика. – 2015. – № 2. – С. 33–42.

РОЗРАХУНОК ОСІДАНЬ З УРАХУВАННЯМ ВПЛИВУ ДЕФОРМАЦІЙ ПОПЕРЕЧНОГО РОЗШИРЕННЯ ҐРУНТУ ОСНОВИ

Ткаліч Анатолій Павлович

к.т.н., доцент

Марченко Михайло Васильович

к.т.н, доцент

Мосічева Ірина Іванівна,

к.т.н, доцент,

Славута Михайло Олександрович

студент

Одеська державна академія будівництва та архітектури
м. Одеса, Україна

Анотація: наведена методика розрахунку осідання основи, як при пружній так і залишкової деформаціях. Для підвищення достовірності результатів, запропоновано додаткові значення характеристик ґрунту основи: модуль ущільнення; коефіцієнт відносного ущільнення; коефіцієнт поперечного розширення; величина структурної міцності.

Вступ./Introduction.: Герсеванов М. М., аналізуючи результати польових випробувань ґрунтів, писав, що «... мы можем разделить состояние грунта под фундаментом на три фазы: фаза уплотнения грунта, фаза образования сдвигов и фаза выпирания грунта» и далее: «Соответственно этим трем фазам, мы имеем две критические нагрузки, разделяющие эти фазы между собой: 1-я – соответствует наступлению фазы сдвигов, 2-я – наступлению фазы выпирания» [1, стор. 239].

Ціль роботи./Aim.: Розробка методу оцінки осідань з врахуванням часткових деформацій бічного розширення ґрунту.

Матеріали і методи./Materials and methods: сучасне уявлення про розвиток деформацій в ґрунті основи під фундаментом малої площі відрізняється від раніше запропонованого. З урахуванням досвіду та результатів багаточисленних дослідних робіт, які виконані співробітниками кафедри основ

і фундаментів Одеської державної академії будівництва та архітектури, розвиток деформацій в ґрунтах основи можна умовно розділити на три фази з розрахунком осідання для кожної з них.

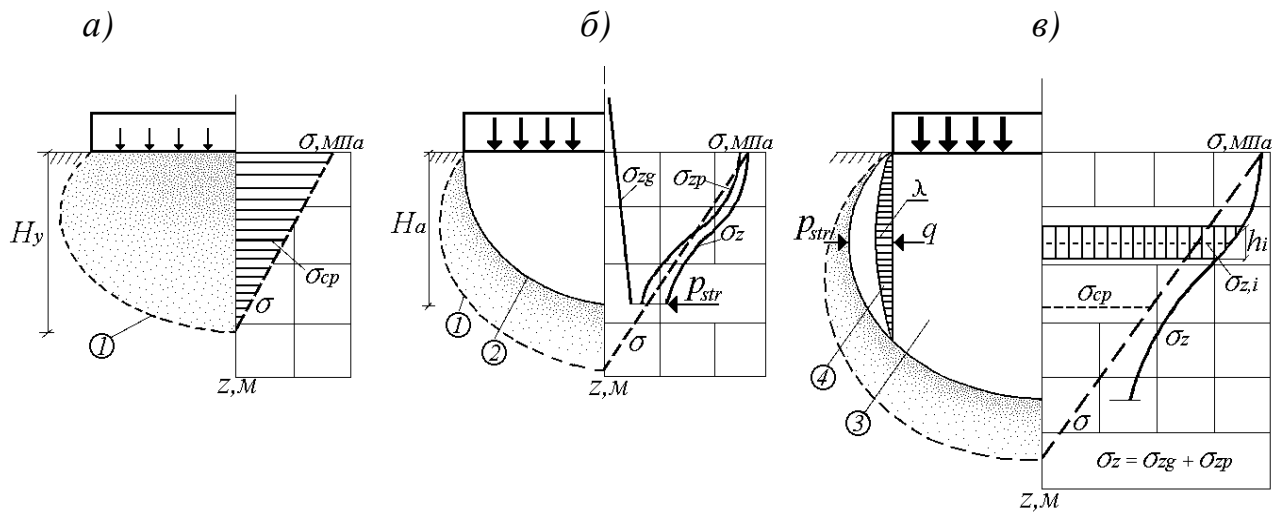


Рис. 1. Схеми послідовного розвитку деформацій в ґрунтах основи фундаментів: межі зон пружних (1) і залишкових (2) деформацій; стислий об'єм ґрунту (3); епюра поперечних деформацій λ (4).

Результати та обговорення./Results and discussion.: Стисло розглядається процес взаємодії ґрунтових основ при їх навантаженні фундаментами за характерними фазами:

I фаза (рис. 1, а) – початкова або пружна стадія графіку залежності $s=f(p)$, де зберігається повністю лінійна залежність між навантаженням і осіданням. Межа фази закінчується величиною навантаження, яка чисельно дорівнює структурній міцності природного ґрунту основи. В ґрунті основи мають наявність тільки пружні деформації (s_y), при цьому залишкові деформації ущільнення ґрунту відсутні. Це можливо описати таким символічним виразом:

$$p \leq p_{str} \rightarrow s_I = s_y \quad (1)$$

де p – величина навантаження під подошвою фундаменту;

p_{str} – значення структурної міцності ґрунту;

s_I – величина осідання у першій фазі;

s_y – пружне осідання.

Величина структурної міцності (p_{str}) природного ґрунту визначається за експериментальним графіком.

Розрахунок осідання фундаменту на першій фазі його роботи з ґрунтовою основою проводиться з урахуванням пружних деформацій за формулою:

$$S_y = \sigma_{cp} \cdot H_y / E_y; \quad (2)$$

де $\sigma_{cp} = 0,5p$,

p – питомий тиск під подошвою фундаменту;

H_y – глибина зони пружних деформацій, в розрахунку її слід приймати дорівнюючою:

при $\rho_d = 1,4 \text{ г/см}^3$ – $H_y = 1,2 \sqrt{A}$,

при $\rho_d = 1,6 \text{ г/см}^3$ – $H_y = 0,8 \sqrt{A}$, де A – площа фундаменту;

E_y – модуль пружності (p/ε_y), що визначається за результатами випробувань штампами в польових умовах, ε_y – відносна пружна деформація, визначається в залежності від щільності скелета ґрунту (ρ_d) і коливається від 0,003 до 0,005 при, відповідно, $\rho_d = 1,35 \text{ г/см}^3$ і $\rho_d = 1,60 \text{ г/см}^3$.

II фаза (рис. 1, б) – другий відрізок графіка $s=f(p)$, де залежність набуває криволінійного обрису і характеризується перевищенням збільшення величини осідання порівняно з приростом навантаження. При цьому величина тиску під подошвою фундаменту перевищує структурну міцність природного ґрунту. В ґрунті під подошвою фундаменту починають розвиватися залишкові деформації, тобто він починає ущільнюватися за рахунок зменшення об'єму пор (s_n), але тільки під контуром фундаменту. За межами граней фундаментів розвитку поперечних деформацій не відбувається. Межа фази закінчується величиною тиску, який чисельно дорівнює величині p_q .

$$p_q = p_{str} / \xi \quad (3)$$

де p_q – тиск по подошві фундаменту, з перевищенням якого в ґрунті основи починають розвиватися поперечні деформації;

ξ – коефіцієнт бічного тиску, його значення для ґрунтів різні: пісок – 0,36...0,41; суглинок – 0,62...0,65; глина – 0,70...0,75. За даними досліджень, виконаних Григорян А. А., лесовий супісок має $\xi = 0,42...0,45$ [2, стор. 11].

На межі зони деформації напруження врівноважується структурною міцністю природного ґрунту. При значенні $q < p_{str}$ поперечні деформації не спостерігаються, тобто в основі фундаменту нарастають залишкові деформації ущільнення під контуром його підшви. Осідання у цієї фази умовно можна описати виразом:

$$p_{str} \leq p \leq p_q \rightarrow s_{II} = s_y + s_n \quad (4)$$

де s_{II} – величина осідання у другій фазі залежності $s=f(p)$;

s_n – частка осідання за рахунок зменшення об'єму пор.

Розрахунок осідання проводиться з урахуванням пружних і залишкових деформацій за формулою:

$$s_{II} = \sigma_{cp} \cdot H_y / E_y + \sum \sigma_{z,i} \cdot h_i / E_n; \quad (5)$$

де E_n – модуль ущільнення, якій визначається за результатами лабораторних або польових досліджень, він відображає стисливість ґрунту, викликану зниженням загального об'єму пор, і дорівнює:

$$E_n = p_{cp} / (1 - \rho_d / \rho_{d,com}), p_{cp} = (p + p_{str}) / 2;$$

h_i – товщина елементарного шару ґрунту.

Аналіз результатів проведених польових досліджень розвитку деформацій в основах дослідних фундаментів дозволив побудувати графік залежності середнього значення щільності скелета природного і ущільненого тиском від зовнішнього навантаження ґрунту, в межах глибини зони деформації. При тиску по підшві фундаменту, який перевищує p_{str} , глибину пружних деформацій (H_y) слід приймати на 20% більшою за глибину зони залишкових деформацій.

III фаза (рис. 1, в) – починають розвиватися поперечні деформації (s_v) за межами контуру фундаменту. Опір ґрунту основи під підшвою вичерпано, відбувається формування об'єму зони деформації в природному ґрунті основи. Третя ділянка графіка характеризується «лавинним» наростанням осідання в порівнянні з приростом навантаження, що можна описати таким виразом:

$$p > p_q \rightarrow s_{III} = s_y + s_n + s_v \quad (6)$$

де s_{III} – величина осідання у третій фазі залежності $s=f(p)$;

s_v – частка значення осідання за рахунок бічного розширення ґрунту.

Розрахунок осідання фундаменту в багатошаровій основі проводиться за формулою:

$$s_{III} = \sigma_{cp} \cdot H_y / E_y + \sum \sigma_{z,i,cp} h_i / (1 - 2\nu) E_n; \quad (7)$$

де $\sigma_{z,i,cp}$ – розрахункове напруження, приймається як сума нормального ($\sigma_{zp,i}$) і побутового ($\sigma_{zg,i}$) для кожного шару ($\sigma_{z,i,cp} = \sigma_{zp,i} + \sigma_{zg,i}$);

ν – середнє значення коефіцієнта поперечного розширення, визначається за експериментальним графіком залежності коефіцієнта поперечного розширення ґрунту від площі фундаменту.

Застосування деформативних властивостей ґрунтів (E_n ; ν ; p_{str}) основи дозволяє визначати осідання фундаменту в будь-який з трьох фаз деформування або їх загальну величину.

Загальні передумови до методики розрахунку осідань:

1. Розрахунок осідання проводиться на основі методу елементарного підсумовування з урахуванням характеристик пружних та залишкових деформацій.

2. Осідання складається з суми деформацій: пружної, ущільнення і поперечного розширення ґрунту основи в межах стиснутої товщі.

3. Межа стиснутої товщі обмежується величиною структурної міцності природного ґрунту, яка в вертикальному і в горизонтальному напрямках має рівні значення.

4. Розрахункове напруження ($\sigma_{z,i}$) приймається як сума додаткового (σ_{zpi}) і побутового (σ_{zgi}).

5. Модуль ущільнення, застосований в розрахунку, є функцією від щільності скелета природного і ущільненого ґрунту основи.

6. Коефіцієнт поперечного розширення ґрунту функціонально залежить від напруження, структурної міцності природного ґрунту, площі фундаменту і умов його завантаження.

Висновки./Conclusions. 1. Розроблений метод є доповненням до нормативного і дає можливість при розрахунку осідань враховувати частку деформацій які виникають при бічному розширенні стислого об'єму ґрунту.

2. Залишкова частина осідання є наслідком ущільнення і поперечного розширення стисливого об'єму під площею фундаменту. Для її визначення застосовані нові характеристики ущільнення та поперечного розширення.

3. Значення структурної міцності використовується для визначення межі пропорційності і нижньої межі зони залишкових деформації, що знаходиться на глибині, де напруження від усіх видів навантаження дорівнює структурній міцності природного ґрунту. На підставі результатів досліджень побудовані: базовий графік зміни структурної міцності по глибині лесової товщі Одеського регіону та залежності коефіцієнта поперечного розширення від розмірів фундаменту.

4. За результатами натурних досліджень розроблені алгоритм і програма розрахунку для визначення осідань з урахуванням ущільнення та поперечного розширення, достовірність розрахунків перевірена за програмою *Plaxis* із застосуванням нових характеристик стисливості ґрунтів.

Список літератури

1. Герсеванов Н.М. Свайные основания и расчет фундаментов сооружений. / Н.М. Герсеванов. Собрание сочинений. Том 1. – М.: Строй Воениздат, 1948 – 269 с.

2. Григорян А.А. Свайные фундаменты зданий и сооружений на просадочных грунтах. – М.: Стройиздат, 1984. – 162 с.

АВТОНОМНІ ЕНЕРГЕТИЧНІ УСТАНОВКИ НА ВОДНЕВОМУ АКУМУЛЯТОРІ

Трофименко Віталій Васильович,
к.т.н., доцент, Український державний хіміко-технологічний
університет, Дніпро, Україна

Трофименко Анатолій Васильович,
к.т.н., доцент, Дніпровський національний університет
імені Олеся Гончара, Дніпро, Україна

Короп Олександр Сергійович,
студент

Вступ. Використання відновлюваних джерел енергії (сонця, вітру) при всій їх привабливості з точки зору екології і незалежності від центрального енергопостачання має свої проблеми. Нерівномірний характер режимів роботи вітрових і сонячних енергоустановок потребує створення системи акумулювання енергії, яка задовольнить потреби споживача по необхідному йому графіку навантаження. Одним з перспективних шляхів вирішення цієї задачі є використання систем акумулювання водню [1, 2].

Разом з тим очевидно, що для таких типів енергоустановок втрати, які виникають в окремих агрегатах (електролізері, акумуляторі, електрогенеруючі агрегати і т.д.) не утилізують і відводять в навколишнє середовище у вигляді тепла без його використання споживачем. У зв'язку з цим виникає задача створення автономних енергоустановок, які використовують системи акумулювання водню і теплової енергії. В цьому випадку теплові втрати від окремих агрегатів можуть бути регенеровані і використані для цілей опалення і гарячого водопостачання споживачем.

Оскільки найменш вивченим агрегатом таких установок є система акумулювання водню і тепла на основі гідридного акумулятора, на першому етапі предметом вивчення є робочі процеси в самому гідридному акумуляторі і його вибір і проектування.

Принципово новий вид пористих газоармованих матеріалів - газарів є основою акумулювання водню. Вони володіють унікальними властивостями, дуже цінними для конструкційних матеріалів: міцністю і легкістю [3].

Зберігання водню – важлива але не повністю вирішена проблема водневої енергетики, що є перешкодою на путі використання його в енергетичних пристроях. Існуючи зараз методи зберігання водню – у вигляді гідридів, в рідкому і стиснутому станах – мають суттєві недоліки для використання їх в енергетичних пристроях. Так гідридні акумулятори мають ряд привабливих сторін: порівняльна безпека, м'який режим акумуляції і віддача водню. Однак мають невисоку ємність і потребують дорогих металів: La, Ni, Ti і рідкоземельні метали, запаси яких в земній корі обмежені.

Ціль роботи. У зв'язку з цим виникає задача створення автономних енергоустановок, які використовують системи акумулювання водню. Метою роботи є дослідження параметрів акумуляції і виділення водню з газарів і розробка пристроїв для зберігання і транспортування водню.

Матеріали и методи. Проведені дослідження структури і властивостей газоармованих металів, які мають монолітну матрицю і стільникову будову пористого простору з метою визначення функціональних можливостей і перспективних областей їх використання.

Пористість газара визначаємо з формули

$$\Pi = \frac{nS_{\text{пор}}}{S} 100, \quad (1)$$

Тоді при квадратному розташуванні пор по перетину зразка (рис. 1 а) значення Π буде відповідати

$$\Pi = \frac{\pi D^2}{4(D+d)^2} \quad (2)$$

Максимальна пористість при $d \rightarrow 0$ буде складати

$$\Pi_{\text{max}} = \frac{\pi}{4} = 0,785 = 78,5\% \quad (3)$$

В разі гексагонального розташування пор (рис. 1 б) пористість при цьому визначають

$$\Pi = \frac{\pi D^2}{2\sqrt{3}(D+d)^2} \quad (4)$$

При $d \rightarrow 0$, максимальна пористість відповідає

$$\Pi_{max} = \frac{\pi}{2\sqrt{3}} = 0,905 = 90,5\% \quad (5)$$

При подвійної пористості, коли між порами більшого діаметру D розміщені пори меншого розміру діаметру L (рис.1 в) пористість визначають по формулі

$$\Pi = \frac{\pi}{4} \cdot \left(\frac{1}{D+d}\right)^2 \cdot (D^2 + L^2) \quad (6)$$

Результати розрахунків для різних варіантів розміщення пор по перетину зразка наведені на рис. 1.

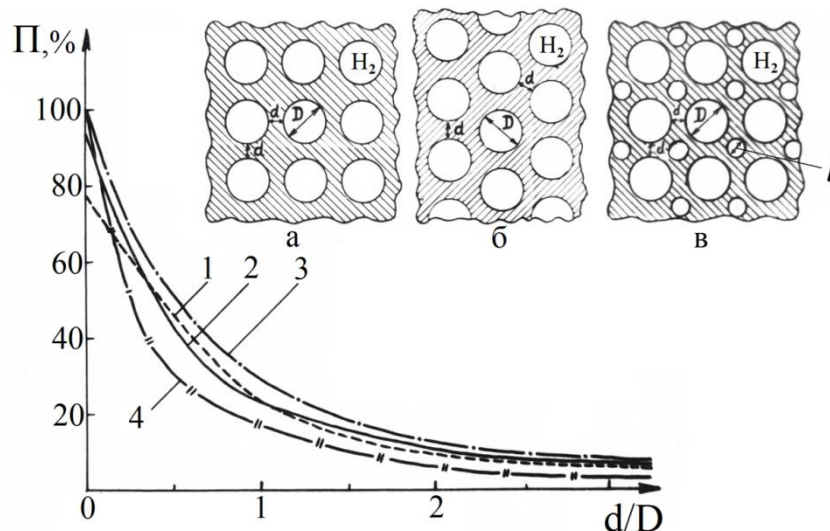


Рис. 1. Залежність пористості від відносного розміру пор для різних варіантів їх розміщення

Як видно, найбільша пористість зразку складає понад 92% для варіанту з двійною пористістю для матеріалів які отримані різними методами. При цьому пористість матеріалу якій виготовлено з тонкостінних трубок $\Pi_{тр}$ по розрахунку складає

$$\Pi_{тр} = \frac{1}{1+4K+4K^2} \quad (7)$$

Пористість матеріалу складаного з скляних мікросфер дорівнює

$$\Pi_{сф} = \frac{1}{1+6K+12K^2+8K^3} \quad (8)$$

Розраховані залежності ємності для водню від пористості газарів на основі магнію і нержавіючої сталі наведені (рис.2).

Згідно графікам (рис.2), заштриховані ділянки графіків це є області для практичної реалізації акумулювання в газарах на основі магнію (криві розташовані зліва) і нержавіючої сталі (криві справа).

Ємність водню при тиску газу всередині трубки 100 МПа, складає 3-3,5%.

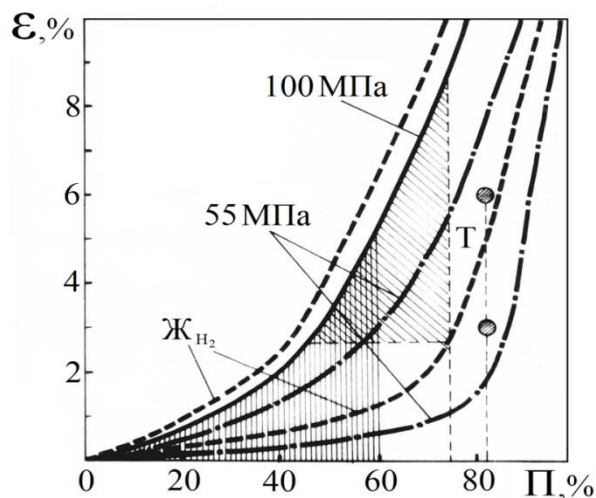


Рис.2. Залежність ємності газарів на основі магнію і нержавіючої сталі від пористості

Ємність 6% досягається при заповненні внутрішнього об'єму трубчатого елемента рідинним воднем. Згідно виконаних лабораторних досліджень розроблено декілька систем для зберігання та транспортування стислого водню в конструкціях з газоармованих металів і сплавів.

З метою прискорення заправки, а також усунення високих тисків і температур які супроводжують її здійснено розрахунок технологічних параметрів заповнення газара зі сполученими порами рідким воднем.

Проведений розрахунок дозволяє зробити висновок, що насичення газарів рідким воднем дозволяє суттєво спростити і скоротити процес заправки акумулюючого елемента за рахунок усунення операції високотемпературного дифузійного насичення в середовище водню високого тиску.

Накопичувати водень можливо не тільки насиченням газаров при високих тисках. Збільшення тиску в порах порівняно з тиском насичення за рахунок обтискання дозволяє збільшити компактність акумулятора [4].

Для прискорення процесів насичення і розрядки газарів акумуляторів і збільшення їх ємності використовують акумуляторні елементи із закритими одно напрямленими циліндричними порами. При цьому насичення воднем здійснюється при нагріві одного з торців акумулятора і охолоджені решти поверхні з перепадом температур 573-773 К. Паралельно дослідженню робочих характеристик акумуляюючих елементів велися розробки балонів з газоармованих металів і сплавів для зберігання і транспортування стислого водню (рис.3).

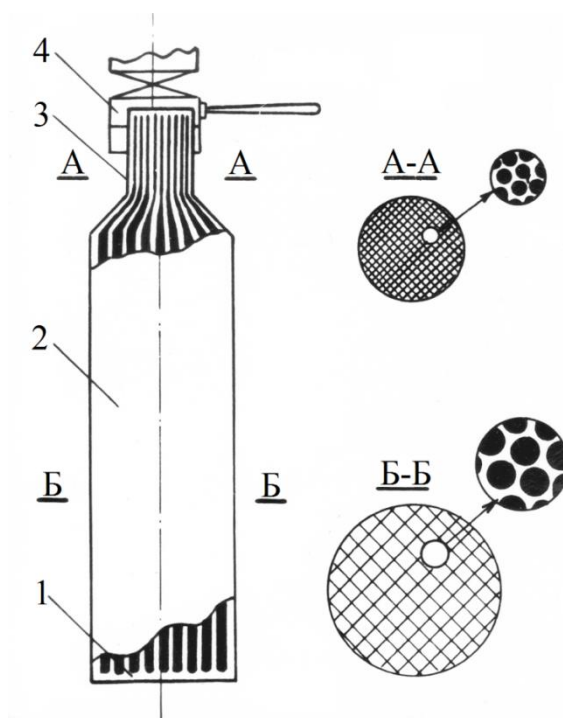


Рис.3. Конструкції пористих балонів: а – з подовжньою; б – з радіальною; в - зі сферичною пористістю: 1 – корпус; 2 – капіляри циліндричної орми; 3а – горловина; 3б,в – центральний канал; 4а – колектор; 4б,в – вентиль

Корисність пористих балонів підтверджується даними в табл. 1 та 2.

Таблиця 1

Порівняльні характеристики різних типів акумуляторів

Тип акумулятора	Маса акумулятора, кг	Маса водню, кг	Вартість акумулятор, тис.грн.
Гібридний	200	8 (4%)	90÷180
Пористий балон	200	10 (5%)	4,5÷9
Кріогенний	200	7 (3,5%)	25÷30
Стальний балон	200	3 (1,5%)	9÷15
Трубчатий балон	200	6 (3%)	15÷27

Таблиця 2

Переваги і недоліки пористого балона та пористого елемента

Пористий балон	
Переваги	Недоліки
1. Низька вартість	1. Необхідність створення низького тиску
2. Безпека зберігання	2. Необхідність редуkcії
3. Можливість багатократного використання	
4. Відсутність необхідного нагріву	
Пористий елемент	
1. Низька вартість	1. Необхідність створення високого тиску
2. Безпека зберігання	2. Висока температура початку виділення водню
3. Можливість багатократного використання	3. Повільне насичення елемент в акумуляторі

Висновки з даного дослідження та перспективи подальших завдань.

Дослідження в лабораторних умовах акумуляторів на базі пористих металів, маючих монолітну матрицю та стільникову будову пористого простору показали наступні переваги порівняно з відомими гібридним, балонним, криогенним та мікросферичним:

- Відносна дешевизна за рахунок використання недефіцитних металів;
- Можливість багатократного використання без руйнування і розпилення;
- Можливість використання акумуляторів в якості елементів силових конструкцій, що значно підвищує відносну ємність по водню;
- Можливість використання неочищеного технічного водню;
- Безпека в плані вибухоподібного руйнування акумулятора;
- Порівняно висока ємність по водню.

Однак елементи акумуляторів мають і недоліки:

- Висока температура початку інтенсивного виділення водню;
- Необхідність використання для зарядки акумуляторів високих тисків і температури, а також порівняно тривалий час процесу.

Таким чином слід зробити висновок о перспективності використання газарів в якості елементів акумуляторів водню для енергетичних пристроїв. Подальші роботи в цьому напрямку повинні розвиватися таким чином, щоб усунути наявні досить суттєві недоліки, які не дозволяють вже в теперішній час перейти до промислового виробництва елементів водневого акумулятора на основі стільникової газар-технології.

ЛІТЕРАТУРА

1. *Подгорний А.Н., Варшавский И.Л., Приймак А.И.* Водород и энергетика.- Киев: Наукова думка, 1984. – 144 с.

2. *Шаповалов В.И.* Легирование водородом.- Днепропетровск: Журфонд, 2013. – 385 с.

3. Теплотехника, энергетика и экология в металлургии. Коллективная монография. / *Трофименко В.В., Трофименко А.В.* Перспективы применения газоармированных металлов. Наукове видання. Кн.1. Дніпро «Нова ідеологія» 2017. С. 77-81.

4. *Трофименко В.В., Трофименко А.В.* Особенности структуры і використання газоармованих металів в енергетичних пристроях / Наук. та інформ. журнал «Металознавство та термічна обробка металів», Дніпро, №4. 2017, с.44-51.

ВІБРАЦІЙНЕ ПЕРЕМІЩЕННЯ ХАРЧОВОЇ СУМІШІ У ГВИНТОВОМУ ЛОТКУ

Фалько Ірина Олександрівна,
студентка II курсу факультету МЕХТ
Науковий керівник

Вірич Світлана Олександрівна,
к. т. н, доцент кафедри прикладної механіки
ДВНЗ «Донецький національний технічний університет»
м. Покровськ, Україна

Вступ. Представлені результати експериментальних досліджень швидкості вібраційного переміщення пшеничного борошна по гвинтовому робочому органу вібраційного змішувача. Щоб отримати сипку суміш, яка являє собою композицій з сипких інгредієнтів використовують вертикальний гвинтовий змішувач вібраційного типу [1]. Така машина має безперервну дію, інерційний осцилятор має два вали і чотири дебаланси, завдяки чому створює гвинтові коливання, які дозволяють з'явитися вібраційному киплячому шарі суміші інгредієнтів.

Продуктивність і розміри вібраційного змішувача визначаються швидкістю вібраційного переміщення суміші у гвинтовому лотку. На швидкість переміщення впливає багато кінематичних та геометричних параметрів, серед яких: амплітуда і частота коливань, властивості та габарити шару, кут нахилу витка поверхні і площа перфорації [2].

Мета роботи. Отримати графічні залежності вібраційної швидкості сипкої суміші з різними амплітудою коливань і площею перфорації. Основою обраній нами суміші є пшеничне борошно вищого сорту ГОСТ 26574-85, для якої ми експериментально визначали вібраційну швидкість переміщення.

Матеріали і методи. Дослідження з використанням змішувача відбувалось в рамках доцільності приготування сухих композицій кондитерських і хлібопекарських напівфабрикатів.

Характеристики змішувача: плоске перфороване дно шириною 50 мм, діаметр середньої гвинтової лінії 270 мм, кутом підйому 4,31°. Результати досліджень вібраційної швидкості борошна вгору по вищеписаній перфорованій поверхні (рис. 1, 2, 3) являють собою залежність швидкості від частоти коливань робочого органу при різних висотах киплячого шару, амплітуді коливань, площі перфорації.

Результати та обговорення. Аналіз отриманих результатів доводить апроксимацію прямими $y=bx+a$, ($v=bf+a$) у обраному діапазоні частот з кутом вібрації 50°. Рівняння надані на відповідних графічних залежностях на рисунках 1, 2, 3.

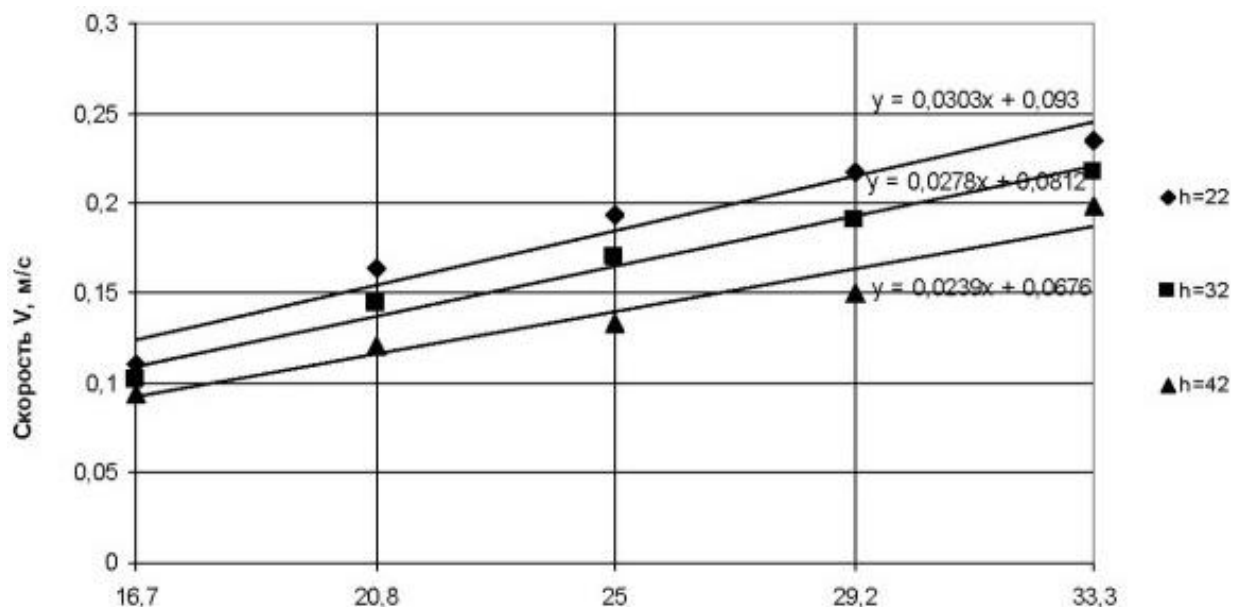


Рис. 1. Вібраційна швидкість сипкої суміші з амплітудою коливань 3,5 мм і площею перфорації 3,84 см²

Зростання частоти коливань збільшує швидкість вібраційного переміщення борошна, зростання висоти шару сипкої суміші приводить до зменшення швидкості вібраційного переміщення. Зі збільшенням перфорованої площі швидкість також збільшується.

Висновки. Зниження вібраційної швидкості, що відбувається у зв'язку з зростанням висоти дисперсного шару сипкого матеріалу відбувається завдяки

його демпфіруванню. Збільшення вібраційної швидкості зі зростанням частоти і амплітуди коливань відбувається завдяки енергетичного впливу кінематичних параметрів на сипкий матеріал.

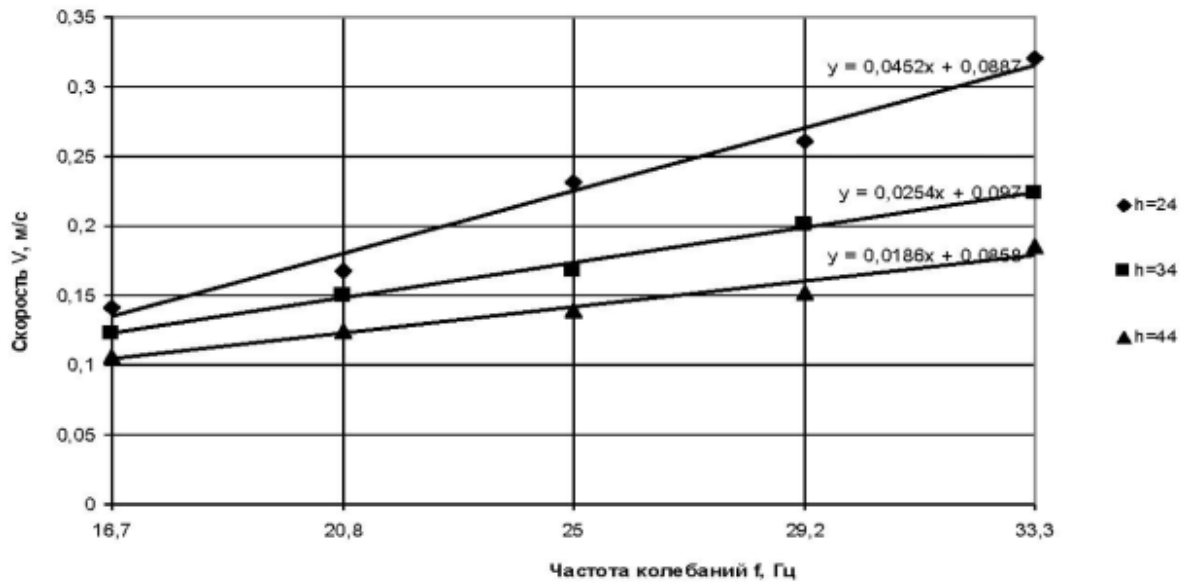


Рис. 2. Вібраційна швидкість сипкої суміші з амплітудою коливань 4,5 мм і площею перфорації 3,84 см²

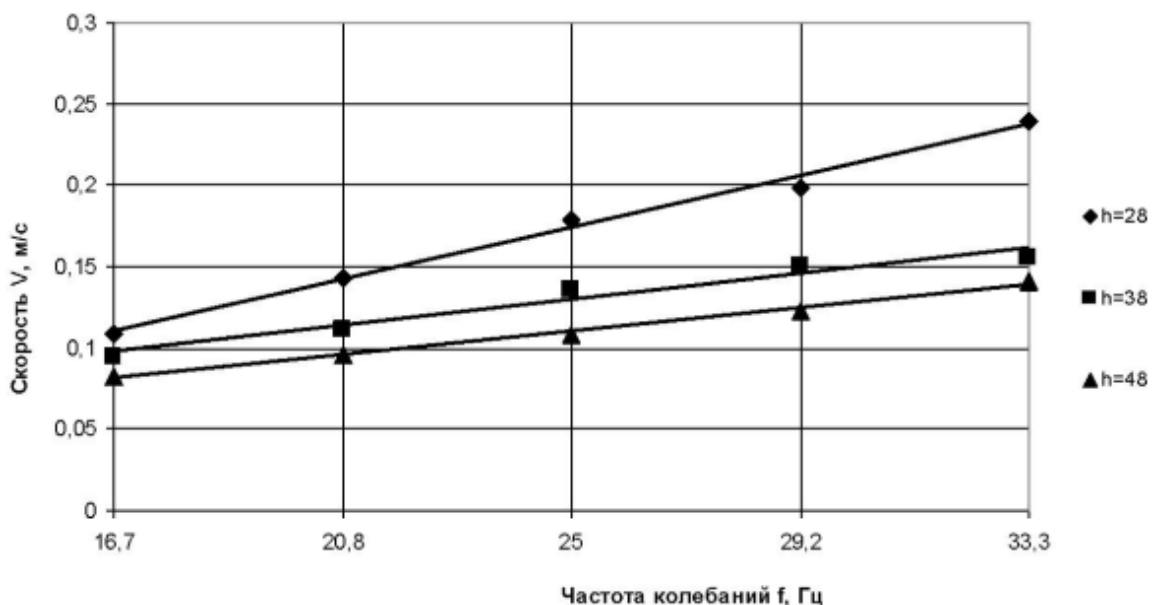


Рис. 3. Вібраційна швидкість сипкої суміші з амплітудою коливань 4,5 мм і площею перфорації 1,26 см²

Література:

1. Шушпанников А.Б. Вибрационный смеситель. Пат. 2286203РФ, МКИ В01F 11/00, В01F 3/18/ Шушпанников А.Б., Иванец Г.Е., Золин А.Г. и др.// опубл. 27.10.2006, бюл. №30.

2. Заплетніков І.М. Теоретичні дослідження вібропереміщення сипкої харчової сировини по ступінчатому робочому органу, що коливається у горизонтальній площині / І.М. Заплетніков, О.Л. Фалько, А.В. Коваленко // Обладнання та технології харчових виробництв.Т2, Вип. 17, – Донецьк: ДонНУЕТ. – 2007. - С.25-32. (Особистий внесок: викладання теоретичного матеріалу, проведення розрахунків).

ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ПАРАМЕТРІВ НА НАДІЙНІСТЬ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ ВАКУУМНИХ СИСТЕМ АВТОМАТИЗОВАНИХ НАСОСНИХ СТАНЦІЙ

Філіпович Ю. Ю.

к.т.н., доцент

Національний університет водного
господарства та природокористування
м. Рівне, Україна

Вступ. Насоси меліоративних насосних станцій встановлюються, як правило, з позитивною висотою всмоктування. Найчастіше на таких станціях використовуються горизонтальні відцентрові насоси, які постійно повинні бути у залитому стані. Найбільш ефективним для використання на автоматизованих насосних станціях вважається застосування вакуумних установок. З метою енергозбереження та підвищення надійності роботи насосних станцій необхідно довести тривалість робочого циклу до 15 і більше хвилин для того, щоб вакуумний насос протягом однієї години включався в роботу не більше чотирьох разів [1].

Мета роботи. Точні аналітичні методи дослідження гідроаеродинамічних явищ охоплюють обмежене коло задач [2]. У ряді випадків аналітичний розв'язок пов'язаний із значними математичними труднощами, а досить часто строга математична постановка задачі виявляється неможливою у зв'язку з проблемами у дослідженні явища. Не завжди можна отримати задовільний результат і з допомогою чисельних методів розрахунку.

В основу розробки принципу подібності для перерахунку характеристик робочого циклу вакуумної установки покладено принцип фізичного і математичного моделювання.

Результати. Аналіз експериментальних досліджень та чисельних розрахунків робочих циклів вакуумних систем на ЕОМ свідчить про те, що двом однаковим вакуумним насосам при однакових значеннях параметра

живильних труб μS_T різних діаметрів (де μ - коефіцієнт витрати живильної труби вакуум-котла, S_T - площа перерізу цієї труби, m^2) відповідатиме один і той же графік робочого циклу установки [5]. Це дозволяє, користуючись принципом подібності при всіх інших однакових умовах, поширити результати одного дослідження, який проводиться в лабораторії, на живильні труби інших розмірів вакуумних установок інших насосних станцій.

На установці з робочою живильною трубою $d_m=200$ мм було проведено серію дослідів, метою яких було визначення параметра μS_T цієї труби при різних значеннях відкриття засувки на ній. Зміст експерименту полягав у визначенні параметрів h_{BAK} і Z робочих циклів вакуумної установки. Засувка обладнана висувним шпинделем і відкриття її визначалося виходом h шпинделя з бугельної стійки [5].

Всього було виконано десять серій дослідів, починаючи з відкриття $h=10$ мм і закінчуючи максимальним відкриттям $h=200$ мм.

Значення приведеної площі μS_T живильної труби вакуум-системи, визначено за формулою (1):

$$\mu S_T = \frac{Q}{\sqrt{2g(\bar{h}_{BAK} - \bar{Z})}} = \frac{Q}{4,43\sqrt{(\bar{h}_{BAK} - \bar{Z})}}. \quad (1)$$

Результати обчислень показані у зведеній таблиці 1.

На основі отриманих значень приведеної площі будуюмо криву $\bar{\mu} \bar{S}_T = f(h)$ [5]. Користуючись цією кривою, можна побудувати графіки робочого циклу, для будь-якої вакуумної установки, оснащеної живильною трубою, яка має показник μS_T менший або рівний, ніж максимальне значення цього показника, тобто менше, ніж $\bar{\mu} \bar{S}_T = 0,0116 m^2$.

Для перевірки даного положення за викладеною вище методикою попередньо було визначено показники μS_T для живильних труб з діаметрами $d_{m,1}=81,5$ мм і $d_{m,2}=50$ мм. Вони, відповідно, виявилися рівними 0,00151 та

0,00049 м². За графіком $\bar{\mu} \bar{S}_T = f(h)$ визначаємо відповідні їм значення виходу шпинделя $h_1=28$ і $h_2=17$ мм.

Таблиця 1

Результати розрахунку параметрів μS_T живильної труби з діаметром 200

мм

Вихід шпинделя h , см	Значення параметрів μS_T при №№ дослідів						$\bar{\mu} \bar{S}_T$
	1	2	3	4	5	6	
0,9	0,000112	0,00011	0,00012	0,00011	-	-	0,0001115
2,0	0,00074	0,000912	0,000723	0,000956	0,000764	0,000586	0,00078
3,1	0,00147	0,00137	0,00138	0,00137	-	-	0,0014
3,8	0,00172	0,00171	0,00198	0,00180	0,00182	0,00184	0,00181
5,0	0,00308	0,0029	0,00313	0,00313	-	-	0,00306
6,1	0,0044	0,00419	0,00453	0,00396	0,00396	0,0042	0,00421
8,0	0,00607	0,00564	0,00603	0,00582	0,00603	0,00606	0,00594
12,4	0,0085	0,00877	0,00899	0,00875	-	-	0,00875
16,0	0,0106	0,0112	0,0107	0,0115	0,0105	0,0113	0,01097
20,0	0,0143	0,0123	0,0097	0,0120	0,0106	0,0105	0,0116

Встановлюємо на засувці труби з діаметром 200 мм ці значення виходу шпинделя і знімаємо всі параметри ($h_{\text{ВАК}}$, Z , t_1 , t_2 , t_3 , t_4) графіка робочого циклу вакуумної установки при таких відкриттях засувки. Координати характерних точок обох графіків наведені в першому і третьому рядках таблиці 2.

Після цього було знято такі ж графіки робочого циклу установки для живильних труб з діаметрами $d_{m,1}=81,5$ і $d_{m,2}=50$ мм, а координати їх характерних точок були записані в ту ж таблицю в другий і четвертий рядок.

Порівнюючи числові дані першого і другого, а також третього і четвертого рядків таблиці, бачимо, що вони виявилися подібними і майже збігаються. Це доводить вірність висунутого на початку положення про те, що маючи одну живильну трубу відносно великого діаметру, можна з її допомогою одержати графік робочого циклу установки для будь-якої іншої вакуумної установки з живильною трубою, яка має показник μS_T менший чи рівний, ніж показник μS_T установленної в лабораторії живильної труби при інших рівних умовах експлуатації вакуумної системи.

Порівняння параметрів робочих циклів вакуумної установки при різних діаметрах постачальних труб з рівними параметрами μS_T

№ п/п	Діаметр труби d_m , мм Вихід шпинделя h , мм Параметр μS_T , м ²	$h_{\text{BAK},A} = Z_A = Z_A'$, м	$h_{\text{BAK},B}$, м	Z_B , м	$h_{\text{BAK},C} = Z_C$, м	t_1 , с	t_2 , с	t_3 , с	$t_{\text{ц}}$, с
1	$d_m=200; h=28;$ $\mu S_T=0,00151$	3,2	6,36	3,70	4,00	30	20	517	567
2	$d_m=81,5; h=81,5;$ $\mu S_T=0,00151$	3,2	6,40	3,72	4,01	30	20	520	570
3	$d_m=200; h=15;$ $\mu S_T=0,00049$	3,2	6,86	3,40	3,82	30	75	450	555
4	$d_m=50; h=50;$ $\mu S_T=0,00049$	3,2	6,90	3,42	3,84	30	75	453	558

Важливу роль у формуванні робочого циклу вакуумної установки відіграє саме приведена площа живильної труби μS_T . Оскільки величина приведеної площі живильної труби μS_T включає у себе цілий ряд простих елементів і понять, таких як діаметр живильної труби d , довжину її l , коефіцієнт шорсткості стінок труби n та сумарний коефіцієнт опору місцевих втрат $\sum \zeta_i$, то, використовуючи у якості вихідних обмежену кількість параметрів μS_T , можна досліджувати вплив на робочий процес практично безмежної кількості вищеназваних елементів і понять. Для цього необхідно встановити функціональну залежність $\mu S_T = f(d, l, n, \sum \zeta_i)$. З цією метою було виконано експериментальні дослідження, які детально описані у статті [7].

Приведена площа живильної труби рівна

$$\mu \cdot S_T = \frac{\pi \cdot d^2}{4} \sqrt{\frac{d^{4/3}}{124,5 l \cdot n^2 + d^{4/3} \cdot \sum \zeta_i}} \quad (2)$$

З отриманої формули (2) видно, що із збільшенням діаметра труби d параметр μS_T зростає, а при зростанні довжини труби l , коефіцієнта шорсткості її стінок n та суми опорів місцевих втрат $\sum \zeta_i$ – він, навпаки, зменшується.

Коефіцієнт витрати живильної труби залежить від її довжини l , діаметра d , коефіцієнта шорсткості стінок n і коефіцієнта місцевих опорів труби $\sum \zeta_i$. Щоб прослідкувати, як кожен із цих параметрів впливає на коефіцієнт витрати живильної труби, при різних значеннях кожного з параметрів лабораторної установки було визначено відповідні їм значення μ . На основі проведених розрахунків будуємо графіки залежності коефіцієнта витрати живильної труби від діаметра та довжини живильної труби, коефіцієнта шорсткості її стінок та коефіцієнта місцевих опорів труби (рис. 1), що дає можливість проаналізувати вплив вищезазначених параметрів на коефіцієнт витрати труби, а отже і на тривалість робочого циклу вакуумної системи.

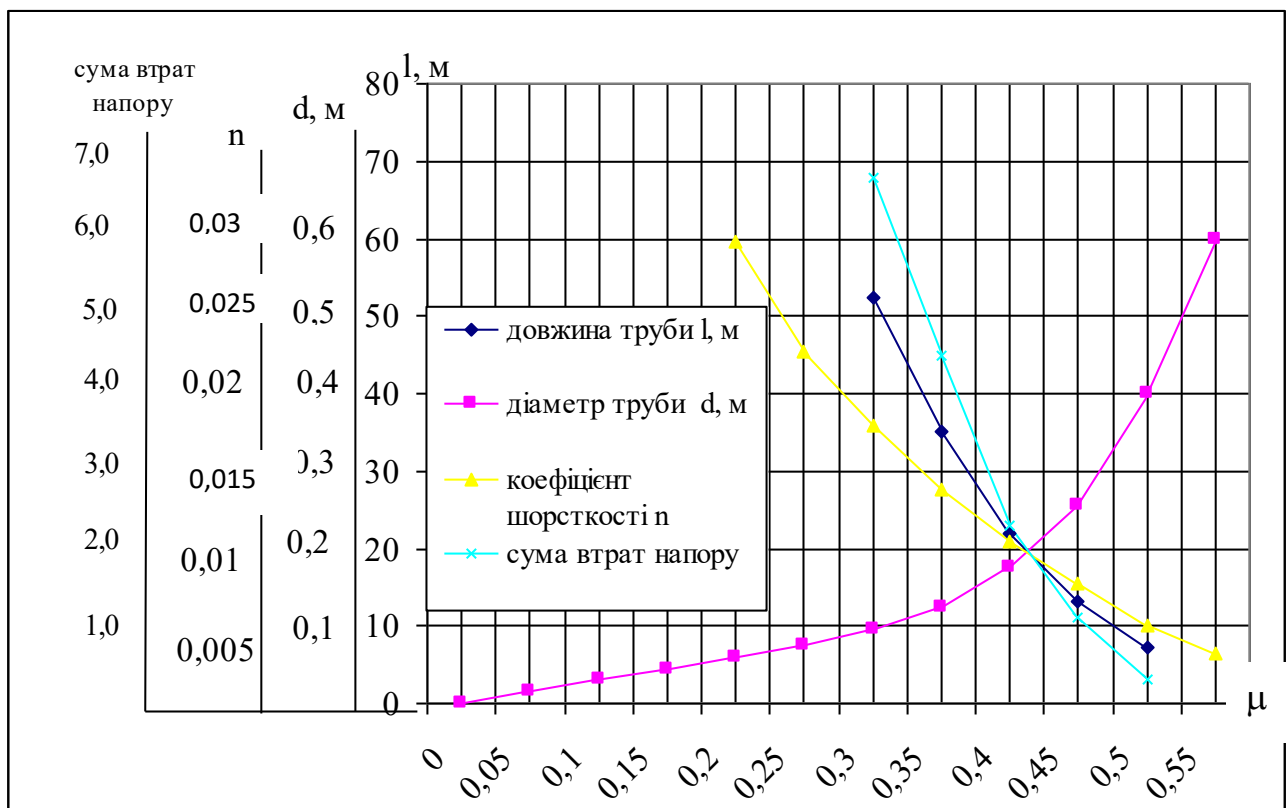


Рис. 1. Графіки залежності l , n , d і суми втрат напору ($\sum \zeta_i$) від коефіцієнта витрати μ

Побудовані графіки залежності параметрів l , d , n і $\sum \zeta_i$ від μ свідчать про те, що зі збільшенням l , n та $\sum \zeta_i$ коефіцієнт витрати живильної труби зменшується, а із зменшенням коефіцієнта витрати тривалість робочого циклу вакуумної установки при постійній тривалості роботи вакуум-насоса в

робочому циклі також зменшується, що призводить до збільшення витрат електроенергії і подорожчання робочого процесу вакуумної установки. Отже, для економії енергоресурсів при експлуатації вакуумної установки, довжину, коефіцієнт шорсткості і коефіцієнт місцевих опорів живильної труби вакуумної системи слід якомога зменшувати [5].

Аналізуючи криву $\mu=f(d)$, бачимо, що μ невинно зростає зі збільшенням діаметра живильної труби d .

Висновки і пропозиції. Аналіз експериментальних досліджень та чисельних розрахунків робочих циклів вакуумних систем на ЕОМ свідчить про те, що двом однаковим вакуумним насосам при однакових значеннях параметра живильних труб різних діаметрів μS_T відповідатиме один і той же графік робочого циклу вакуумної установки. Це дозволило, користуючись теорією подібності, при всіх інших однакових умовах, поширити результати одного дослідження, який проводиться в лабораторії, на живильні труби інших розмірів.

Так як параметр μS_T включає у себе цілий ряд простих елементів і понять, таких як діаметр живильної труби d , довжину її l , коефіцієнт шорсткості стінок n та сумарний коефіцієнт опору місцевих втрат $\sum \zeta_i$, то, використовуючи у якості вихідних обмежену кількість параметрів μS_T , можна досліджувати вплив на робочий процес практично безмежної кількості вищеназваних елементів і понять. Для цього нами було встановлено функціональну залежність $\mu S_T=f(d, l, n, \sum \zeta_i)$. Із збільшенням діаметра труби параметр μS_T зростає, а при зростанні l , n та $\sum \zeta_i$ – він, навпаки, зменшується. Таким чином у результаті проведених досліджень розкрито, по суті, принцип математичного моделювання робочого процесу вакуумної установки.

Наявність графіка $t_u=f(\mu S_T)$ дозволяє виконати економічне обґрунтування діаметра живильної труби. Проведений нами розрахунок враховує вплив близько тридцяти різних параметрів на технологічний процес вакуумної установки. Зі збільшенням довжини, коефіцієнта шорсткості живильної труби та суми втрат напору у ній коефіцієнт витрати живильної труби зменшується, а

із зменшенням коефіцієнта витрати μ тривалість робочого циклу вакуумної установки при постійній тривалості роботи вакуум-насоса в робочому циклі також зменшується, що призводить до збільшення витрат електроенергії і подорожчання робочого процесу вакуумної установки. Отже, для економії енергоресурсів при експлуатації вакуумної установки, довжину, коефіцієнт шорсткості і коефіцієнт місцевих опорів живильної труби вакуумної системи слід якомога зменшувати.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Рекомендации по проектированию систем заливки центробежных насосов / Под ред. Палишкина Н.А., Подласова А.В., Строчак В.А. – К. – УкрНИИГиМ, 1981. – 42с.
2. Агроскин И.И., Дмитриев Г.Т., Пикалов Ф.И. Гидравлика / Под общ. ред. И.И. Агроскина. – М.-Л.: Энергия, 1964. – 352 с.
3. Дружинин Г.В. Надёжность автоматизированных производственных систем. – М.: Энергоатомиздат, 1986. – 480 с.: ил.
4. Справочник по гидравлическим расчетам / Под ред. П.Г.Киселёва. – М.:Энергия, 1972. – 312с.
5. Філіпович Ю.Ю. Моделювання робочого циклу вакуумної установки // Вісник Рівненського державного технічного університету. – Вип.2. – Ч.1. Гідромеліорація і гідротехнічне будівництво. – Рівне, 1999. – С.237-240.
6. Філіпович Ю.Ю. Вплив розмірів елементів вакуумної системи автоматизованої насосної станції на тривалість її робочого циклу // Водне господарство України. – 1999. – № 5-6. – С. 39-41.
7. Назаров М.Т., Філіпович Ю.Ю. Робочий процес вакуумної установки автоматизованої насосної станції і зв'язок його з параметрами живильної труби // Вісник РДТУ. – Гідромеліорація і гідротехнічне будівництво. Спецвипуск. – Рівне, 1999. – С. 145-151.
8. Назаров Н.Т. Вакуумные установки автоматизированных насосных станций настоящего и будущего. Лабораторные исследования, теоретические изыскания, гидравлические расчеты. – Ровно: изд-во РГТУ. – 1999. – 112 с.

9. Філіпович Ю.Ю., Мишкало Т.І. Порівняння роботи вакуум-систем, оснащених вакуумним насосом або ежектором // Збірник тез Міжнародної науково-практичної конференції «STUDY OF MODERN PROBLEMS OF CIVILIZATION». – Abstracts of V International Scientific and Practical Conference. – Oslo, Norway 19-23 October, 2020. – С. 479-486.

10. Філіпович Ю.Ю., Мишкало Т.І. Експериментальні дослідження гідродинамічних, енергетичних і масообмінних характеристик ежекторів для очищення природних і стічних вод // Збірник тез Міжнародної науково-практичної конференції «TRENDS IN THE SCIENTIFIC DEVELOPMENT». – Abstracts of II International Scientific and Practical Conference. – Vancouver, Canada. – September 28 – October 01, 2021. – С. 404-413.

КОМУНІКАЦІЯ МІЖ КОМПОНЕНТАМИ В РОЗПОДІЛЕНИХ СИСТЕМАХ ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ ПЛАТФОРМИ gRPC

Хорканін Максим Юрійович

Студент

Національний університет «Львівська політехніка»

м. Львів, Україна

Вступ. Більшість сучасних інформаційних систем побудовані за архітектурою клієнт-сервер. Це дозволяє одночасно опрацьовувати велику кількість клієнтів, розподіляти навантаження на серверну частину системи та зменшити навантаження на клієнтські програми, що відповідно призводить до зменшення вимог до апаратного забезпечення користувачів. Проте для коректної роботи дана архітектура вимагає продуктивної комунікації між компонентами що включає швидкий обмін великої кількості повідомлень. Зараз можна зустріти багато методів реалізації комунікації між компонентами системи. Проте саме вдало обраних підхід зможе забезпечити легкість реалізації та необхідну продуктивність інформації системи. Серед доступних методів можна виділити протокол віддаленого виклику процедур (Remote Procedure Call). Даний протокол було обрано як основу для реалізації більш сучасної та продуктивнішої платформи gRPC.

Ціль роботи. З'ясувати переваги та недоліки реалізації комунікації інформаційної системи побудованої за клієнт серверною архітектурою із використанням протоколу gRPC, а також спосіб впровадження даної платформи.

Матеріали та методи. Із використанням платформи gRPC клієнтська програма спроможна викликати метод безпосередньо у серверній програмі на іншій машині. Цей виклик відбувається як звичайний виклик функції щодо локального об'єкта. gRPC як і інші системи віддаленого виклику дозволяє

вказувати параметри та типи повернення методів. Програма, що виступає сервером реалізує інтерфейс і запускає відповідний gRPC сервер для обробки можливих викликів із програми клієнт. На стороні клієнтської програми клієнт має відповідну заглушку, що реалізує ті ж методи, що й сервер.

За замовчуванням платформа gRPC використовує буфери протоколу. Тобто повідомлення певної структури можна серіалізувати у вихідні дані, які з легкістю передаються на іншу програму, де ці ж самі дані десеріалізуються у відповідні об'єкти. Для серіалізації можна використовувати механізми gRPC або інші формати даних такі як JSON. Визначення необхідних структур даних записуються у фалах з розширенням .proto. на основі цього файлу створюються класи доступу обраною мовою програмування за допомогою відповідного компілятора.

gRPC дозволяє використовувати альтернативи щодо параметрів та типів виклику методів. Ця можливість дозволяє використовувати потік повідомлень в чотирьох різних видах методів обслуговування, а саме:

- Унарні RPC. Клієнт надсилає один запит на сервер і отримує одну відповідь;
- Потоківі RPC зі сторони сервера. Клієнт надсилає запит на сервер і отримує потік для читання;
- Потоківі RPC зі сторони клієнта. Клієнт надсилає послідовність повідомлень отримує одну відповідь зі сторони сервера;
- Двонаправлені потоківі RPC. Обидві сторони надсилають послідовність повідомлень. Ці потоки працюють незалежно, тому програми можуть читати та писати повідомлення в будь-якому порядку.

Платформа gRPC підтримує синхронні та асинхронні виклики методів. Синхронні виклики блокуються до того моменту поки не надійде відповідна відповідь зі сторони сервера. Такий підхід є найбільш наближеним до звичайного виклику процедури. Беручи до уваги те що сама концепція мереж

передбачає використання асинхронних повідомлень рекомендується використовувати асинхронний підхід, щоб не блокувати потік повідомлень.

Результати та обговорення. Беручи до уваги результати дослідження можна зробити висновок що платформа gRPC відповідає всім поставленим вимогам та надає необхідні механізми для реалізації комунікації в системах.

Серед основних переваг даної платформи можна виділити такі:

- необхідні мінімальні зусилля при зміні коду або поведінки;
- залучення різних рівнів для збільшення продуктивності;
- надає необхідний рівень абстракції;
- дозволяє використовувати програми в розподіленому середовищі;
- внутрішні механізми передачі приховані від користувача.

Також під час дослідження було виділено кілька недоліків даної платформи. Якщо дані недоліки призводять до помітних проблем чи труднощів в реалізації комунікації, варто задуматись чи підхід віддаленого виклику процедур є оптимальним рішенням для даної системи. Серед основних недоліків можна виділити такі:

- вразливість до відмов. Механізм включає комунікаційну систему та іншу робочу станцію або процес;
- не надає належної гучності для апаратної архітектури;
- поглинання ресурсів зі сторони процесів може збільшуватись через віддалений виклик процедур.

Висновки. Платформа gRPC надає розгорнутий інтерфейс для реалізації віддаленого виклику процедур, що використовується для провадження комунікації між компонентами системи. gRPC також дозволяє використовувати потоки як тип взаємодії, шифрування та можливість описати структури даних.

ТРИВИМІРНА ГРАФІКА У ВЕБ РОЗРОБЦІ

Чайніков Сергій Іванович,

д.т.н., с.н.с., професор

Василевський Антон Андрійович

Студент

Харківський національний університет радіоелектроніки
м. Харків, Україна

Введення. У наш час вже набуло популярність робити покупки або замовлення в інтернеті, а також відвідувати різноманітні інтернет-майданчики, але прогрес не стоїть на одному місці також бажання та запити відвідувачів зростають все більше, у зв'язку з чим набуває популярність розробляти та розміщувати різноманітні тривимірні об'єкти на веб-сторінках що робить веб-сторінку більш привабливою для користувачів.

При знятих технологічних обмеженнях і в епоху, коли людям недостатньо текстів, зображень та традиційного відео, тривимірна графіка має стати провідною технологією для веб-розробників [1]. Проте вона як і раніше використовується вибірково. І причини тому декілька, а саме:

– Розробники не пропонують подібні рішення оскільки створення тривимірної графіки це непросте завдання та іноді виходить за межі компетенцій робочої групи;

– Клієнти не замовляють 3d-графіку, оскільки не знають, що існують у цій галузі доступні рішення не знають її можливості;

Мета роботи. Аналіз та дослідження різних методів розробки тривимірної графіки в інтернет просторі.

Матеріали та методи. Огляд різних робіт, були проаналізовані підходи до тривимірного моделювання у веб розробці.

Результати та обговорення. Існує декілька способів взаємодії тривимірної графіки у веб-просторі, це тривимірна графіка на основі відео та зображень, та тривимірна графіка на основі тривимірних моделей.

У першому підході в основі тривимірної графіки лежать зображення та медіа файли, які виходять внаслідок роботи з тривимірними моделями об'єктів. Далі засобами HTML5 і CSS3 визначається потрібний інтерактив, тобто фіксована реакція на фіксовані дії користувача.

У другому способі використовуються не похідні такі як відео та зображення, а сама тривимірна модель. В область web-розробки у разі потрапляють як самі моделі, так й їхні фізичні властивості текстури, матеріали, джерела світла та інше. Це дає більше можливостей для інтерактиву наприклад: огляд 360, масштабування, анімація, перемикання камер та інше.

За допомогою бібліотеки WebGL стало можливим працювати із тривимірними моделями в браузері, перша версія цієї бібліотеки була випущена у 2011 році. До складу робочої групи входять, серед інших, чотири провідні браузери: Chrome, Safari, Firefox, Opera та виробники графічних приладів AMD та Nvidia. Також існує декілька інших технологій для роботи із тривимірною графікою таких як: OpenGL та Direct3D.

Одна з переваг WebGL – програми конструюються як веб-сторінки, тобто одна і та ж програма буде виконуватися на різних пристроях наприклад: на смартфонах, планшетних комп'ютерах і консолях. Все це означає, що WebGL надаватиме вплив на спільноту розробників і стане одним з основних інструментів програмування графіки [2].

Технологія WebGL використовує низькорівневий API, цей аспект полегшує впровадження технології розробниками браузерів у свої продукти, але створює досить великі труднощі під час створення інтерфейсів. Багато часу і сил було вкладено у розробку бібліотек, фреймворків та сторонніх програмних засобів, які спростили роботу розробникам сайтів. WebGL сягає корінням в OpenGL, проте назвати його прямим нащадком не можна.

WebGL має багато фреймворків для розробки такі як: WebGLU, GLGE, Three JS, Babylon JS.

Найбільш популярною бібліотекою, що активно розвивається, на сьогоднішній день можна назвати Three JS. Детальна та доступна документація,

та величезна кількість робочих прикладів роблять цю бібліотеку одним із лідерів серед аналогічних систем.

Висновки. В ході виконання роботи були проаналізовані різні методи впровадження тривимірної графіки у веб розробку. Було розглянуто декілька технологій за допомогою яких можливо працювати із різними моделями в веб-браузері.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ.

1. Идеи использования трехмерной графики в веб-разработке [Електронне джерело] – Режим доступу: URL: <https://blog.techart.ru/idei-ispolzovaniya-trehmernoii-grafiki-v-veb-razrabotke/>
2. Трехмерная графика в вебе [Електронне джерело] – Режим доступу: URL: <https://habr.com/ru/post/325646/>

ОЦІНКА ПОКАЗНИКІВ ФАКТОРІВ СИСТЕМИ ТЕПЛОПОСТАЧАННЯ НА ОСНОВІ РЕКУПЕРАЦІЇ ТЕПЛА ВТРАТИ ТРАНСФОРМАТОРІВ ПІДСТАНЦІЙ

Ялова Альона Миколаївна,
к.т.н., доцент,
Криворізький національний університет
Сусідко Андрій Валерійович,
аспірант,
Криворізький національний університет
Яловий Олександр Олександрович,
студент
Національний технічний університет
«Дніпровська політехніка»

Вступ. У країнах Європи основу розподільчої генерації складають джерела, що працюють на відновлюваній енергії. Частка розподільчої генерації у загальній потужності енергосистеми світу невпинно зростає, чому сприяє світова практика підтримки споруди та розміщення установок розподільчої генерації [1, 2]. Є й додаткові фактори, зокрема, схеми та способи приєднання до електричних мереж, необхідність зміни схем релейного захисту та автоматики, економічні фактори тощо. Для оптимального розподілу установок розподільчої генерації пропонувалися різні методи, серед яких велику популярність набирають еволюційні алгоритми пошуку.

Мета роботи. Забезпечення надійності систем теплопостачання, зниження кількості аварій, що відбуваються протягом опалювального сезону на теплових джерелах. Безперебійна та якісна подача теплової енергії споживачам відноситься до основних завдань як теплопостачальних організацій, так і регіональних і муніципальних органів влади. Наведено результати оцінки техніко-економічних показників систем теплопостачання з урахуванням рекуперації тепла втрат трансформаторів підстанцій. Розрахунки виконані на чотири сценарії повернення тепловтрат. Отримано зниження терміну окупності

рекупераційного опалення менше двох років за сприятливих економічних факторів – зниження ціни на електроенергію.

Матеріали та методи. Теоретичні та дослідницькі: порівняння; кореляційні методи; метод компонентного аналізу; ряди динаміки; методи ранжування.

Результати та обговорення. Відбір та утилізація тепла трансформатора, у тому числі для обігріву загальнопідстанційних пунктів управління є одним із шляхів енергозбереження. Водночас маємо суперечливий компроміс між інвестиційними та експлуатаційними витратами, наведеними на рис. 1, які показують, як кожен із двох компонентів витрат залежить від максимальної можливості рекуперації тепла, яка, хоч і економить енергію, вимагає більшої кількості обладнання, тобто вищих інвестиційних витрат. Інвестиції включають вартість обладнання та монтажу, додаткові витрати електроенергії та витрати на обслуговування. Вигода з утилізації тепла призводить до зниження витрат на внутрішні потреби підприємства (на опалення приміщень) та підвищення ресурсу трансформаторної підстанції за рахунок зниження температури олії.

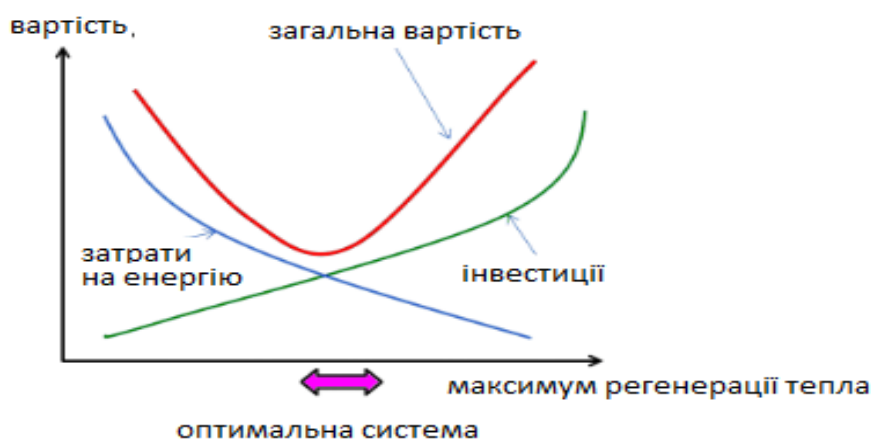


Рис. 1. Графік техніко-економічних факторів

Фактор вартості електроенергії. Існує очевидний прямиий вплив вартості електроенергії на експлуатаційні витрати і, отже, на ефективність системи тепла, тому коливання цін на енергоносії можуть або збільшувати або

зменшувати час окупності інвестицій. Ціни на електроенергію визначають експлуатаційні витрати електронагрівачів та теплових насосів.

Фактор вартості обладнання. Теплові насоси значно дорожчі, чим бойлери та електричні підігрівачі і відповідно несуть основний тягар витрат у привабливості інвестицій у системи рекуперації тепла

Фактор монтажу та обслуговування. Установка теплових насосів може бути значно дорожчею, ніж традиційне опалювальне обладнання. Зазвичай витрати на технічне обслуговування пропорційні інвестиціям і впливають безпосередньо на затягування в отримання прибутків. Витрати на технічне обслуговування системи утилізаційного опалення можуть значно знизити економічні показники.

Відсоток навантаження трансформатора потужністю 15 МВА прийнято рівним 70%. Звісно, і інші характеристики трансформатора та об'єктів опалення впливатимуть на рівень повернення тепла. Це важливо для калібрування та проектування адекватних систем рекуперації тепла, і навіть для економічних показників.

Фактор тривалості роботи системи опалення. Чим триваліший час роботи системи утилізаційного опалення протягом року, тим самим більше можливостей для економії експлуатаційних витрат та відповідно менше часу повернення інвестицій. Теплове навантаження на опалення приміщень значно варіюється протягом року, тому можливі надлишки тепла, що відновлюють. Тому в ці періоди необхідно використовувати повітряні системи охолодження трансформатора. Слід мати на увазі, що з'явилися можливості використання систем рекуперації тепла для гарячого водопостачання в літній час та акумулювання тепла на обмежений період [1].

Фактор економічних показників. Оцінка економічних показників рекуперації тепла проводиться шляхом порівняння альтернативних схем опалення приміщень за різними сценаріями з використанням електричного підігрівача або теплового насоса з/без утилізації тепла.

З урахуванням зазначених факторів та технічних показників маємо наступні дані. Номінальна потужність трансформатору приймаємо, як і раніше 15 МВА, відсоток завантаження 70%, температура води на вході проміжного теплообмінника 7,7 °С, коефіцієнт ефективності циклу теплового насосу – 60%, відсоток рекуперації тепла – 80%. Температура води на вході стандартних радіаторів дорівнює 45 °С. Виконано чотири варіанти розрахунку з урахуванням часу, протягом якого система опалення використовується протягом року. Сценарії припускають опалення приміщення з електрокотлом (А) або з тепловим насосом (Б, С, Д), з рекуперацією тепловтрат при постійному (С) та зменшеному на 20% витраті (Д).

Таблиця 1

Сценарії обігріву приміщень

Сценарії	Альтернативна система	Без рекуперації	Рекуперація тепла	Змінний потік 80 %
А	електрокотел	+	-	-
Б	Тепловий насос	+	-	-
С	Тепловий насос	-	+	-
Д	Тепловий насос	-	+	+

Розрахунковий терміни окупності інвестицій, отриманий для декількох наведених сценаріїв рекуперації тепла представлено на рис. 2.



Рис. 2. Термін окупності різних сценаріїв рекуперації тепла

Результати. Терміни окупності для ресурсозберігаючої системи опалення розраховуються шляхом порівняння термінів окупності з електрокотлами, при цьому враховуються експлуатаційні витрати з додатковими інвестиційними

витратами, необхідними для встановлення теплового насосу та обладнання рекуперації тепла. Можна помітити, що якщо система опалення працює протягом 6 місяців, система рекуперації тепла на основі теплового насосу забезпечує термін окупності менш як 4 роки.

Висновки. Як висновки можна відзначити таке, хоча сама модель не враховує всіх безліч факторів, що впливають на процес рекуперації тепла, проте багато з цих факторів можна врахувати як обмеження. Наприклад, за обмеженого бюджету будівництва джерел розподільчої генерації та рекуперації тепла суму максимально можливих коштів інвестицій можна використовувати як обмеження. Також варто зазначити, що ваговими коефіцієнтами можна варіювати по-різному залежно від переваг «замовника». Це в свою чергу визначає результуючі фактори (інвестиції, надійність, стійкість та ін.), на які націлені створення робочого алгоритму.

Література

1. Guan F.H., Zhao D.M., Zhang X., Shan B.N., Liu Z. Research on Distributed Generation Technologies and its impacts on Power System // 2009 SUPERGEN Conference, Nanjing, China. 2009. S02P0557

2. Heat pump, solar energy and ice storage systems – modelling and seasonal performance [Electronic resource] / C. Winteler [et al.] // 11th IEA Heat Pump Conference. Montreal (Quebec) Canada, 2014. URL: <https://docplayer.net/5136285-Heat-pump-solar-energy-and-ice-storage-systems-modelling-and-seasonal-performance.html> (date of application: 04.02.2020).

3. Воропай Н.И. Распределенная генерация в электроэнергетических системах // Международная научно- практическая конференция «Малая энергетика-2005», 2005.

PHYSICAL AND MATHEMATICAL SCIENCES

ЄДИНІСТЬ ЕЛЕМЕНТА НАЙКРАЩОГО НЕСИМЕТРИЧНОГО L_1 -НАБЛИЖЕННЯ ДЛЯ НЕПЕРЕРВНИХ ФУНКЦІЙ ЗІ ЗНАЧЕННЯМИ В R_p^m

Арзуманян-Мурадов Герман Романович
студент

Ткаченко Марина Євгенівна,
Трактинська Вікторія Миколаївна

канд. фіз.-мат. наук, доценти
Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара
м. Дніпро Україна

Вступ./Introduction. У статті розглядаються питання єдиності елемента найкращого несиметричного L_1 -наближення для неперервних вектор-функцій зі значеннями в просторі R_p^m ($p \in (1; +\infty)$) елементами двовимірного підпростору $H_2 = \text{span}\{1, g_{a,b}\}$, де

$$g_{a,b}(x) = \begin{cases} -b \cdot (x - 1)^2, & x \in [0; 1), \\ 0, & x \in [1; a - 1), (a \geq 2, b > 0), \\ (x - a + 1)^2, & x \in [a - 1; a]. \end{cases}$$

М.Є. Ткаченко та В.М. Трактинською було в [1] доведено, що даний підпростір є множиною єдиності елемента найкращого несиметричного L_1 -наближення для неперервних на $[0; a]$ функцій зі значеннями в просторі R_p^m , $p \in (1; +\infty)$, якщо $b \neq 1, \forall a \geq 2$, та не є простором єдиності елемента найкращого несиметричного L_1 -наближення для вказаних функцій, якщо $b = 1, a \geq 4$. Проте питання єдиності елемента найкращого несиметричного наближення вказаних функцій елементами підпростору H_2 у випадку $b = 1, 2 \leq a < 4$ залишилося відкритим. У даній роботі це питання частково вирішується.

Мета роботи./Aim. Дослідити задачу єдиності елемента найкращого несиметричного L_1 -наближення для неперервних вектор-функцій елементами підпростору H_2 у випадку $b = 1, 2 \leq a < 4$.

Матеріали та методи./Materials and methods. Дослідження проводиться методами математичного аналізу, функціонального аналізу, теорії наближення.

Результати та обговорення./Results and discussion.

Позначимо через $C([0; a], R_p^m)$ простір неперервних функцій $f: [0; a] \rightarrow R_p^m$, де R_p^m – простір векторів $f = (f^1, f^2, \dots, f^m)$ з нормою

$$\|f\|_p = \left(\sum_{j=1}^m |f^j|^p\right)^{\frac{1}{p}}, \quad (1 < p < +\infty).$$

Для кожного $x \in [0; a]$ і додатних чисел α, β покладемо $|f(x)|_{\alpha, \beta} = \alpha \cdot f_+(x) + \beta \cdot f_-(x)$, де $f_{\pm}(x) = \max\{\pm f(x); 0\}$.

Визначимо в $C([0; a], R_p^m)$ несиметричну L_1 -норму, поклавши

$$\|f\|_{1; \alpha, \beta} = \int_0^a \left(\sum_{j=1}^m |f^j|_{\alpha, \beta}^p\right)^{\frac{1}{p}} dx.$$

Для $f \in C([0; a], R_p^m), H \subset C([0; a], R_p^m)$ величину

$$E(f, H)_{1; \alpha, \beta} = \inf\{\|f - g\|_{1; \alpha, \beta} : g \in H\}$$

будемо називати найкращим (α, β) -наближенням функції f множиною H в метриці L_1 . Елемент із H , що реалізує точну нижню межу в цій рівності, будемо називати елементом найкращого (α, β) -наближення функції f множиною H в метриці L_1 . Множину нулів функції f на $[0; a]$ позначимо через Z_f , і нехай $N_f = [0; a] \setminus Z_f$.

Теорема. Якщо $b = 1, 2 \leq a < 2 + 2 \cdot \frac{\min(\alpha, \beta)}{\max(\alpha, \beta)}$, підпростір H_2 є простором єдиності елемента найкращого (α, β) -наближення для функцій простору $C([0; a], R_p^m)$ в метриці L_1 .

Доведення. Для доведення використаємо, наведену в [1, наслідок 1] необхідну і достатню умову, тобто, що кожна функція $f \in C([0; a], R_p^m)$ буде мати тільки один елемент найкращого (α, β) -наближення підпростором H_2 у

метриці L_1 тоді і тільки тоді, коли для кожної функції $h \in H' \setminus \{0\}$ існує функція $p_0 \in H_2$ така, що

$$\int_{N_h} \frac{\sum_{j=1}^m p_0^j(x) |h^j(x)|_{\alpha, \beta}^{p-1} \cdot \text{sgn}_{\alpha, \beta} h^j(x)}{\left(\sum_{j=1}^m |h^j(x)|_{\alpha, \beta}^p\right)^{1-1/p}} dx > \int_{Z_h} \left(\sum_{j=1}^m |p_0^j|_{\beta, \alpha}^p\right)^{\frac{1}{p}} dx, \quad (1)$$

де $H' = \{h \in C([0; a], R_p^m) : \exists p_h \in H_2 \forall x \in [0; a] h^j(x) = \pm p_h^j(x), j = 1, \dots, n\}$.

Зауважимо, що H' є відомим класом «тестових функцій» Штрауса (див. [2]).

Отже, розглянемо довільні функції $h \in H' \setminus \{0\}$.

Введемо позначення:

$$I = \{j : h^j(x) \geq 0, \forall x \in [0; a]\},$$

$$J = \{j : h^j(x) \leq 0, \forall x \in [0; a]\},$$

$$M = \{j : h^j(x) \text{ має зміну знаку на } [0; a]\}.$$

1) Якщо функція h така, що $M \neq \emptyset$, то для $j \in M \exists p_h^j \in H_2 :$
 $\text{sgn} h^j(x) = \text{sgn} p_h^j(x), \forall x \in [0; a]$. Візьмемо $p_0 = (p_0^1, \dots, p_0^m)$, де

$$p_0^j = \begin{cases} p_h^j, & j \in M \\ 0, & j \notin M \end{cases}$$

Оскільки $M \neq \emptyset$, то $p_0 \neq 0$

$$\begin{aligned} & \int_{N_h} \frac{\sum_{j=1}^m p_0^j(x) |h^j(x)|_{\alpha, \beta}^{p-1} \cdot \text{sgn}_{\alpha, \beta} h^j(x)}{\left(\sum_{j=1}^m |h^j(x)|_{\alpha, \beta}^p\right)^{1-1/p}} dx = \\ & = \int_{[0; a] \setminus Z_h} \frac{\sum_{j \in M} p_h^j(x) |h^j(x)|_{\alpha, \beta}^{p-1} \cdot \text{sgn}_{\alpha, \beta} h^j(x)}{\left(\sum_{j=1}^m |h^j(x)|_{\alpha, \beta}^p\right)^{1-1/p}} dx = \\ & = \int_{[0; a] \setminus Z_h} \frac{\sum_{j \in M} |p_h^j(x)|_{\alpha, \beta} \cdot |h^j(x)|_{\alpha, \beta}^{p-1}}{\left(\sum_{j=1}^m |h^j(x)|_{\alpha, \beta}^p\right)^{1-1/p}} dx > 0 \end{aligned}$$

$Z_h = Z_{p_h^1} \cap Z_{p_h^2} \cap \dots \cap Z_{p_h^m}$. Якщо $\exists j_0: p_h^{j_0} = c_1^{j_0} + c_2^{j_0} \cdot g_{a,1}(x)$ та $c_1^{j_0} \neq 0$, тоді $\text{card } Z_h \leq 1$. Якщо для всіх $j = 1, 2, \dots, m$ $p_h^j(x) = c_2^j \cdot g_{a,1}(x)$, тоді $Z_{p_h^j} = [1; a - 1], j = 1, 2, \dots, m$ та $Z_h = [1; a - 1]$. Тому

$$\int_{Z_h} \left(\sum_{j=1}^m |p_0^j(x)|_{\beta, \alpha}^p \right)^{1/p} dx = \int_{Z_h} \left(\sum_{j \in M} |p_h^j(x)|_{\beta, \alpha}^p \right)^{1/p} dx = 0$$

Отже, для розглянутих функцій h знайдеться функція з H_2 , для якої має місце нерівність (1).

2) Нехай далі функція h така, що $M = \emptyset$.

У цьому випадку можливі такі варіанти: $\exists j_0: p_h^{j_0} = c_1^{j_0} + c_2^{j_0} \cdot g_{a,1}(x)$, де $c_1^{j_0} \neq 0$, або $p_h^j = c_2^j \cdot g_{a,1}(x), \forall j = 1, \dots, m$.

Розглянемо спочатку перший варіант, що $\exists j_0: p_h^{j_0} = c_1^{j_0} + c_2^{j_0} \cdot g_{a,1}(x)$, де $c_1^{j_0} \neq 0$, тоді $\text{card} Z_h \leq 1$, та візьмемо $p_0 = (p_0^1, p_0^2, \dots, p_0^m)$, таку що для $j \in I$ $p_0^j(x) = p_1(x)$, де $p_1(x)$ — будь-яка додатна функція на $[0; a]$ з H_2 ; для $j \in J$ $p_0^j(x) = p_2(x)$, де $p_2(x)$ — будь-яка від'ємна функція на $[0; a]$ з H_2 .

Тоді $\forall j \in \{1, 2, \dots, m\}$ $p_0^j(x) \cdot \text{sgn}_{\alpha, \beta} h^j(x) = |p_0^j(x)|_{\alpha, \beta}$ на $[0; a] \setminus Z_h$ й

$$\begin{aligned} & \int_{N_h} \frac{\sum_{j=1}^m p_0^j(x) |h^j(x)|_{\alpha, \beta}^{p-1} \cdot \text{sgn}_{\alpha, \beta} h^j(x)}{\left(\sum_{j=1}^m |h^j(x)|_{\alpha, \beta}^p \right)^{1-1/p}} dx = \\ & = \int_{[0; a] \setminus Z_h} \frac{\sum_{j=1}^m |p_0^j(x)|_{\alpha, \beta} \cdot |h^j(x)|_{\alpha, \beta}^{p-1}}{\left(\sum_{j=1}^m |h^j(x)|_{\alpha, \beta}^p \right)^{1-1/p}} dx > 0 \end{aligned}$$

Оскільки $\text{card} Z_h \leq 1$, то

$$\int_{Z_h} \left(\sum_{j=1}^m |p_0^j(x)|_{\beta, \alpha}^p \right)^{1/p} dx = 0.$$

Тому для таких функцій h також знайдеться функція з H_2 , для якої має місце нерівність (1).

Тепер розглянемо другий варіант, коли функція h така, що $M = \emptyset$ й $\forall j = \overline{1, m} \quad p_h^j = c_2^j \cdot g_{a,1}(x)$, тобто $h^j(x) = \pm c_2^j \cdot g_{a,1}(x)$.

Візьмемо $p_0 \in H_2$: $p_0^j(x) = \begin{cases} |c_2^j|, & j \in I, \\ -|c_2^j|, & j \in J. \end{cases}$

$$\begin{aligned} \int_{z_h} \left(\sum_{j=1}^m |p_0^j(x)|_{\beta, \alpha}^p \right)^{1/p} dx &= \int_1^{a-1} \left(\sum_{j \in I} (\beta \cdot |c_2^j|)^p + \sum_{j \in J} (\alpha \cdot |c_2^j|)^p \right)^{1/p} dx = \\ &= (a-2) \cdot \left(\beta^p \cdot \sum_{j \in I} |c_2^j|^p + \alpha^p \cdot \sum_{j \in J} |c_2^j|^p \right)^{1/p} \leq \\ &\leq (a-2) \cdot \left(\max(\beta^p; \alpha^p) \right)^{1/p} \cdot \left(\sum_{j \in I} |c_2^j|^p + \sum_{j \in J} |c_2^j|^p \right)^{1/p} = \\ &= (a-2) \cdot \max(\beta; \alpha) \cdot \|c_2\|_p. \\ \int_{N_h} \frac{\sum_{j=1}^m p_0^j(x) \cdot |h^j(x)|_{\alpha, \beta}^{p-1} \cdot \operatorname{sgn}_{\alpha, \beta} h^j(x)}{\left(\sum_{j=1}^m |h^j(x)|_{\alpha, \beta}^p \right)^{\frac{p-1}{p}}} dx &= \\ = \int_{N_h} \frac{\sum_{j \in I} |c_2^j| \cdot (|c_2^j g_{a,1}(x)| \cdot \alpha)^{p-1} \cdot \alpha + \sum_{j \in J} -|c_2^j| \cdot (|c_2^j g_{a,1}(x)| \cdot \beta)^{p-1} \cdot (-\beta)}{\left(\sum_{j \in I} (\alpha \cdot |c_2^j \cdot g_{a,1}(x)|)^p + \sum_{j \in J} (\beta \cdot |c_2^j \cdot g_{a,1}(x)|)^p \right)^{\frac{p-1}{p}}} dx &= \\ = \int_{N_h} \frac{|g_{a,1}(x)|^{p-1} \left(\alpha^p \cdot \sum_{j \in I} |c_2^j|^p + \beta^p \cdot \sum_{j \in J} |c_2^j|^p \right)}{|g_{a,1}(x)|^{p-1} \left(\alpha^p \cdot \sum_{j \in I} |c_2^j|^p + \beta^p \cdot \sum_{j \in J} |c_2^j|^p \right)^{\frac{p-1}{p}}} dx &= \\ = \int_0^1 \frac{\alpha^p \cdot \sum_{j \in I} |c_2^j|^p + \beta^p \cdot \sum_{j \in J} |c_2^j|^p}{\left(\alpha^p \cdot \sum_{j \in I} |c_2^j|^p + \beta^p \cdot \sum_{j \in J} |c_2^j|^p \right)^{\frac{p-1}{p}}} dx + \\ + \int_{a-1}^a \frac{\alpha^p \cdot \sum_{j \in I} |c_2^j|^p + \beta^p \cdot \sum_{j \in J} |c_2^j|^p}{\left(\alpha^p \cdot \sum_{j \in I} |c_2^j|^p + \beta^p \cdot \sum_{j \in J} |c_2^j|^p \right)^{\frac{p-1}{p}}} dx &= \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
&= 2 \cdot \frac{\alpha^p \cdot \sum_{j \in I} |c_2^j|^p + \beta^p \cdot \sum_{j \in J} |c_2^j|^p}{\left(\alpha^p \cdot \sum_{j \in I} |c_2^j|^p + \beta^p \cdot \sum_{j \in J} |c_2^j|^p\right)^{\frac{p-1}{p}}} = \\
&= 2 \cdot \left(\alpha^p \cdot \sum_{j \in I} |c_2^j|^p + \beta^p \cdot \sum_{j \in J} |c_2^j|^p\right)^{1-\frac{p-1}{p}} = \\
&= 2 \cdot \left(\alpha^p \cdot \sum_{j \in I} |c_2^j|^p + \beta^p \cdot \sum_{j \in J} |c_2^j|^p\right)^{\frac{1}{p}} \geq \\
&\geq 2 \cdot \left(\min(\alpha^p; \beta^p)\right)^{1/p} \cdot \left(\sum_{j=1}^m |c_2^j|^p\right)^{1/p} = 2 \cdot \min(\alpha, \beta) \cdot \|c_2\|_p
\end{aligned}$$

Якщо виконується нерівність

$$2 \cdot \min(\alpha, \beta) \cdot \|c_2\|_p > (a - 2) \cdot \max(\alpha; \beta) \cdot \|c_2\|_p,$$

то знову має місце нерівність (1), тобто для будь-якої функції $h \in H' \setminus \{0\}$ існує функція із H_2 , для якої виконується нерівність (1), а отже, якщо

$$2 \leq a < 2 + 2 \cdot \frac{\min(\alpha, \beta)}{\max(\alpha; \beta)},$$

підпростір H_2 є простором єдиності елемента найкращого (α, β) -наближення для неперервних на $[0; a]$ функцій зі значеннями в просторі R_p^m .

Висновки./Conclusions. Отримано, що у випадку, коли $b = 1$, $2 \leq a < 2 + 2 \cdot \frac{\min(\alpha, \beta)}{\max(\alpha; \beta)}$, підпростір H_2 є простором єдиності елемента найкращого (α, β) -наближення для неперервних на $[0; a]$ функцій зі значеннями в просторі R_p^m . Зауважимо, що питання залишається не вивченим у випадку, коли $b = 1$ $a \in \left[2 + 2 \cdot \frac{\min(\alpha, \beta)}{\max(\alpha; \beta)}; 4\right)$.

Список використаних джерел

1. Tkachenko M. Ye., Traktynska V. M.: The uniqueness of the best non-symmetric L_1 -approximant for continuous functions with values in R_p^m . Res. Math. **29**(1), 2021, p. 31-42. doi:10.15421/242104
2. Strauß H.: Eindeutigkeit in der L_1 -approximation. Math.Z. **176**, 1981, p. 63-74.

**МЕТОДИКА РОЗВ'ЯЗАННЯ ЗАДАЧ СТАТИЧНОЇ СТІЙКОСТІ
ОБОЛОНКОВИХ СИСТЕМ ПРИ КОМБІНОВАНИХ СТАТИЧНИХ
ВПЛИВАХ**

Беспалова Олена Іванівна,

д.ф.-м.н., с.н.с., пр.н.с.

Борейко Наталія Петрівна

к.ф.-м.н., м.н.с., с.н.с.

Інститут механіки

ім. С.П. Тимошенка НАН України

м. Київ, Україна

Вступ. Задачі статичної стійкості оболонок відносяться до одного з основних розділів механіки деформівного твердого тіла. Успішне їх розв'язання сприяє підвищенню міцності і надійності тонкостінних елементів конструкцій і грає важливу роль в оцінці їх функціональної придатності при реальних умовах експлуатації. За вимогами сучасної техніки та будівництва (агрегати космічного призначення, апарати підводного занурення, захисні споруди атомних реакторів, ємкості різного призначення тощо) накопичений досвід дослідження стійкості окремих оболонок простої форми при навантаженнях одного виду використовується для конструкцій складної форми, що моделюються пружними системами з оболонок обертання різної геометрії та знаходяться під впливом комбінованих навантажень. Тут додатково постають питання формулювання неформалізованих умов спряження різнорідних оболонок в єдину систему, раціональної їх реалізації в розрахункових методиках, врахування комбінації різних впливів при побудові областей стійкості тощо. В даному повідомленні розглядається стійкість оболонок обертання різної форми при комбінації консервативних статичних осесиметричних навантажень. Основна увага приділяється побудові методики розв'язання відповідних лінійних (нелінійних) крайових задач та задач на власні значення.

Мета роботи. Розробка методики роз'язання задачі статичної стійкості спряжених неоднорідних анізотропних оболонок обертання при комбінованих осесиметричних консервативних впливах та її практичне обґрунтування.

Матеріали та методи. Розглядаються системи пружних спряжених між собою анізотропних оболонок обертання різної гауссової кривини та неперервно або дискретно змінної структури за товщиною, що знаходяться при комбінації різних статичних консервативних осесиметричних впливів: температурних та силових навантажень, розподілених за певним законом по поверхні оболонок та зосереджених на їх граничних контурах або в місцях спряження різнорідних оболонок. На граничні умови на торцях системи ніяких обмежень, окрім їх фізичної несумісності, не накладається, а в місцях спряження окремих оболонок приймаються умови рівноваги статичних та неперервності кінематичних характеристик напружено-деформованого стану.

Побудова механіко-математичної моделі статичної стійкості таких оболонкових систем ґрунтується на застосуванні двох моделей деформування: класичної оболонкової моделі Кірхгофа-Лява і уточненої моделі типу Тимошенка, що реалізуються на основі геометрично нелінійної теорії в квадратичному наближенні, та динамічному критерію стійкості. При комбінованому навантаженні побудова областей статичної стійкості передбачає визначення найменших критичних значень (біфуркаційних або граничних) всіх діючих впливів при таких припущеннях:

- основний докритичний напружено-деформований стан (НДС) оболонки визначається лінійно пружною стадією деформування в усьому діапазоні кожного з впливів аж до їх граничних значень;
- біфуркаційні критичні значення навантажень визначаються за динамічним критерієм стійкості, коли за їх приймаються такі, при яких мінімальна частота власних коливань попередньо напруженої оболонки при комбінації всіх діючих навантажень рівна нулю;
- коливання розглядаються як малі незатухаючі синфазні і синхронні збурення основного осесиметричного докритичного напруженого стану.

Методика реалізації побудованої моделі. При реалізації побудованої моделі статичної стійкості оболонок обертання при комбінованих навантаженнях

враховується їх осесиметричність та прийняті припущення щодо малості коливань відносно основного НДС. Це дозволяє фізично обґрунтовано розділити вихідну задачу про коливання оболонок при статичних навантаженнях на такі дві взаємопов'язані:

- нелінійну одновимірну крайову задачу про основний НДС і
- двовимірну лінійну однорідну крайову задачу з невідомим числовим параметром по визначенню її нетривіального розв'язку.

Для розв'язання зазначених задач залучені такі методи: лінеаризації в формі Ньютона – Канторовича – Рафсона, розвинення в тригонометричні ряди Фур'є за коловою координатою, метод послідовних наближень в варіанті оберненої ітерації з побудовою відношення Релея, метод ортогональної прогонки розв'язання неоднорідних лінійних одновимірних задач.

На основі цих методів та з використанням динамічного критерію стійкості побудована чисельно-аналітична методика визначення тих значень параметрів діючих навантаженнях в сукупності, при яких мінімальна власна частота попередньо навантаженої ними оболонки, дорівнює нулю. При цьому умови спряження оболонок в єдину систему виконуються автоматично завдяки особливостям методу ортогональної прогонки.

Практичне обґрунтування методики. Цей необхідний етап обґрунтування запропонованої методики проводиться індуктивно на основі відомих засобів прикладної математики, наприклад, шляхом порівняння з результатами розв'язання окремих задач, отриманих аналітично, експериментально або чисельно іншими методами. Тут для ілюстрації працездатності чисельно-аналітичної методики по визначенню областей стійкості оболонок при окремому та комбінованому навантаженні проводиться порівняння з результатами, що одержані за методом Рітца [1], аналітично та за методом скінченних елементів (МСЕ) в [2].

В першому прикладі розглядалася кругова пластина радіуса a , складена з двох елементів: кругової пластини радіуса c , сталої товщини h_0 і кільцевої пластини з внутрішнім радіусом c і зовнішнім радіусом a , товщина якої змінюється лінійно від значення h_0 до h_1 (рис. 1а). Матеріал пластин – ізотропний з модулем пружності E , коефіцієнтом Пуассона μ і густиною ρ . Зовнішній контур спряженої системи пластин $r = a$ шарнірно опертий і на нього діють стискуючі тангенціальні зусилля p .

Для цієї системи за розробленою методикою визначена мінімальна власна частота ω_{\min} і критичні значення контурних зусиль p^* за теоріями Кірхгофа – Лява (KIR) і Тимошенка (TIM) та проведено порівняння з результатами роботи [1]. Ці дані наведено в табл. 1 у вигляді безрозмірної мінімальної власної частоти $\Omega_{00} = a^2 \sqrt{\frac{\rho h_0}{D_0}} \omega_{\min}$ (тут $D_0 = \frac{E h_0}{12(1-\mu^2)}$) і безрозмірного тангенціального зусилля $\tilde{N}_{cr} = \frac{a^2}{D_0} p^*$ для двох варіантів змінної товщини кругової пластини $d a = 0.5$ і $d a = 0.75$ при таких геометричних параметрах: $a = 1.2$ м, $h_0 = 0.016$ м, $h_1 = 0.012$ м.

Як видно з табл. 1, розрахунки за уточненою теорією Тимошенка практично не змінюють значень критичних навантажень, а власні частоти уточнюються менше, ніж на 0.1%. При цьому відмінність між результатами за розробленою методикою і результатами з [1] за методом Ритца знаходиться в межах 1%.

Таблиця 1

Значення безрозмірної мінімальної власної частоти та безрозмірного тангенціального зусилля за моделями: класичною (KIR) та уточненою Тимошенка (TIM) та за результатами роботи [1] для двох варіантів змінної товщини кругової пластини $d a = 0.5$ і $d a = 0.75$

	$d a = 0.5$			$d a = 0.75$		
	KIR	TIM	[1]	KIR	TIM	[1]
Ω_{00}	8.518	8.516	8.519	8.847	8.839	8.882
\tilde{N}_{cr}	10.86	10.86	10.78	11.82	11.82	11.89

Для ілюстрації застосування динамічного критерію стійкості при визначенні критичних значень діючого навантаження на рис. 1б наведено залежності $\Omega_{00} = \Omega_{00}(k)$ як умовні криві для різних значень контурного тангенціального зусилля: $p = 0$ (відсутність навантаження), $p = p^* < 0$ (критичне стискує зусилля), $p > 0$ (розтягуюче зусилля).

Аналіз цих залежностей дозволяє прогнозувати, що спряжені пластини не втрачають стійкості за біфуркаційною формою з утворенням випинань-вм'ятин у коловому напрямку ($\Omega_{00} \neq 0$ при жодному $k > 0$), а лише тільки за осесиметричною формою ($\Omega_{00} = 0$ лише при $k = 0$). Очевидно також, що пластини при розтягуючому зусиллі $p > 0$ у докритичній стадії деформування стійкості не втрачають, що є фізично прогнозованим

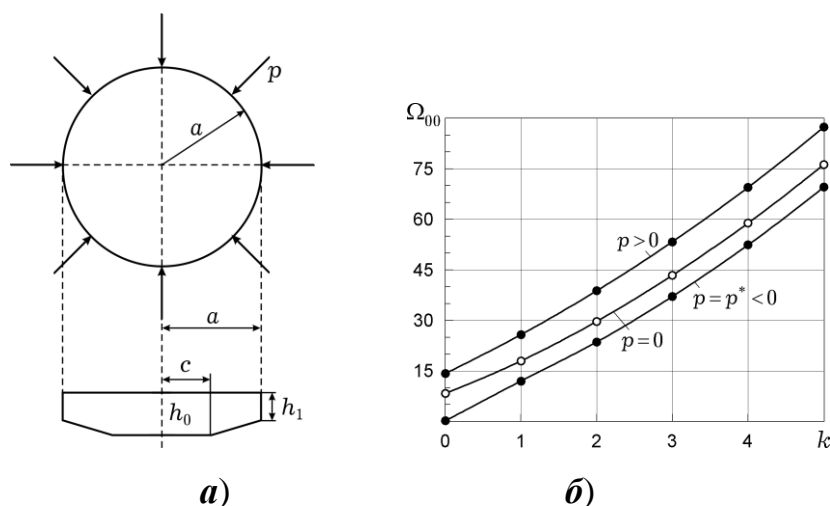


Рис. 1. Схематичне зображення складеної кільцевої пластини змінної товщини (а); залежності мінімальної частоти від параметра форми коливань в коловому напрямку для різних значень контурного тангенціального зусилля: $p = 0$, $p = p^* < 0$, $p > 0$ (б)

В другому прикладі для ілюстрації працездатності запропонованої методики з визначення областей стійкості оболонок при комбінованих навантаженнях проводиться порівняння її результатів з результатами, отриманими аналітично і за МСЕ в [2].

Розглянута циліндрична оболонка радіуса $R = 3 м$, довжини $L = 6 м$, сталого товщини $h = 0,02 м$, виготовлена з ізотропного матеріалу з модулем пружності

E та коефіцієнтом Пуассона $\mu = 0,3$. Оболонка шарнірно оперта по торцям і знаходиться під дією зовнішнього тиску q та осевого стискуючого погонного зусилля p . Критичні значення навантаження \tilde{q}_{cr} , \tilde{p}_{cr} в граничних точках області стійкості, що одержані аналітично, за МСЕ в [2] та за розробленої чисельно-аналітичною методикою представлені в таблиці 2 для різних відношень діючих навантажень \tilde{p}/\tilde{q} ($\tilde{p} = pR/Eh$; $\tilde{q} = qR^2/Eh^2$). Найбільша відмінність між результатами, одержаними за даною чисельно-аналітичною методикою в нелінійній постановці і за МСЕ (програма ANSYS) не перевищує 3%, а у порівнянні з аналітичним роз'язком в лінійній постановці доходить до 7%.

Таблиця 2

Значення критичних навантажень \tilde{q}_{cr} , \tilde{p}_{cr} в граничних точках області стійкості, що одержані аналітично за МСЕ в [2] та за розробленою методикою для різних відношень діючих навантажень \tilde{p}/\tilde{q}

\tilde{p}/\tilde{q} ↓	\tilde{q}_{cr}			\tilde{p}_{cr}		
	аналит. розв'язок [2]	ANSYS [2]	числ.-анал. розв'язок	аналит. розв'язок [4]	ANSYS [2]	числ.-анал. розв'язок
0	0,0384	0,0416	0,0403	0	0	0
10	0,0235	0,0250	0,0251	0,2348	0,2504	0,2512
20	0,0169	0,0175	0,0177	0,3383	0,3502	0,3543
∞	0	0	0	0,6052	0,5876	0,5997

Результати і обговорення. Вихідні положення розробленої чисельно-аналітична методики дослідження статичної стійкості спряжених оболонок обертання складної геометрії та структура, прийняті припущення її реалізації та окремі приклади практичного обґрунтування дозволяють вважати її придатної для розв'язання розглянутого класу задач.

Висновки. Представлено основи побудови механіко-математичної моделі статичної стійкості спряжених неоднорідних анізотропних оболонок обертання при дії осесиметричних консервативних комбінованих навантажень, розроблено чисельно-аналітичну методику її реалізації з залученням сучасних методів прикладної математики і наведено окремі приклади її практичного обґрунтування.

Список літератури

1. Valerga de Greco B., Laura P. A. A. Vibration and buckling of circular plates of variable thickness //Acoust. Soc. Am. – 1982. – 72, No. 3. – P. 856–858.
2. Белоус В.П. Устойчивость подкрепленных цилиндрических оболочек при действии осевого сжатия и внешнего давления // Праці Одеського політехнічного університету. – 2012. – 1, № 38. – С. 37 – 41.

УЗАГАЛЬНЕНЕ ПРАВИЛО ТІЦУСА-БОДЕ, ЯК МЕТОД ВІДОБРАЖЕННЯ ЗАКОНОМІРНОСТЕЙ УТВОРЕННЯ ЕКЗОПЛАНЕТНИХ СИСТЕМ

Чабан Андрій Андрійович

студент бакалаврату

Чабан Олена Йосипівна

Вчитель фізики

Бабинський ліцей Рівненської області

Мислінчук Володимир Олександрович

кан. пед. наук, доцент

Рівненський державний гуманітарний університет

Вступ. За останні три десятиліття відкрито надзвичайно велику кількість екзопланетних систем. Поточне екзопланетне населення включає понад 700 підтверджених планет навколо зір головної послідовності. Слід зауважити, що приблизно 50% з них належать до багато-планетних систем у самих різноманітних динамічних конфігураціях: від ієрархічних систем з двома планетами до множинних варіантів, які б могли бути досягнуті лише завдяки плавній великомасштабній орбітальній міграції. На сьогодні актуальною проблемою екзопланетної космології виступає вивчення геометричних закономірностей розміщення навколо батьківської зорі складових елементів системи. За аналогією із Сонячною системою, на нашу думку, має право на існування перевірка можливості використання закону Тіціуса-Боде, як спроби класифікації геліоцентричних відстаней екзопланет через послідовність цілих чисел. З відкриттям великої кількості планетарних об'єктів вдається ґрунтовно перевірити головний принцип закону через орбітальні параметри.

Мета роботи. На протязі всього періоду розвитку астрономії відомі різні спроби знайти дискретний закон просторового розподілу планет у Сонячній системі. Наприклад, Іоганн Кеплер у "Космографічній тайні" [1] співставив орбітам планет послідовність концентричних сфер, вписаних або описаних навколо вкладених один в один правильних багатокутників, які називаються

тілами Платона. Сонячна система була представлена послідовністю геометричних фігур зростаючого об'єму. Гегель у своїй філософській дисертації "Про орбіти планет" пов'язав планетарні відстані з числовою послідовністю: 1; 2; 3; 4; 9; 16; 27, яка містить степені двійки і трійки. Однак найбільш вдалим для цього виявився Закон Тіціуса-Бодє. Німецькі астрономи І. Тіціус та І. Бодє у другій половині XVIII ст. запропонували емпіричну формулу для середніх відстаней планет від Сонця, виміряних у астрономічних одиницях: $r_n = a + b \cdot 2^n$, ($n \in Z$). В даній формулі $a = 0,4$; $b = 0,3$; Z – множина цілих чисел.

Закон (правило) не має конкретного математичного і аналітичного (через формули) пояснення, заснованого тільки на теорії гравітації, оскільки не існує загального рішення так званої "задачі трьох тіл" (простий випадок), або "задачі N тіл" (загальний випадок). Пряме чисельне моделювання також ускладнене величезним об'ємом обчислень. Одним з вірогідних пояснень правила вважається наступне: вже на стадії формування Сонячної системи в результаті гравітаційних збурень, викликаних протопланетами і їх резонансом із Сонцем (при цьому виникають припливні сили і енергія обертання витрачається на припливне прискорення або сповільнення) сформувалася регулярна структура з областей, що чергуються, в яких могли або не могли існувати стабільні орбіти згідно з правилами орбітальних резонансів (тобто відношення радіусів орбіт сусідніх планет рівних $1/2, 3/2, 5/2, 3/7$, тощо) [2, С. 28].

Втім частина астрофізиків і до сьогодні вважає, що дане правило — всього лише випадковий збіг. Отже точність емпіричної формули напевне обумовлена тим, що радіуси орбіт планет визначалися процесами, які протікали при формуванні Сонячної системи. Цілком логічно постає питання, чи можливий той факт, що аналогічні процеси протікали і при формуванні планетних систем біля інших зір. Мета даної роботи – за допомогою методу найменших квадратів отримати узагальнене правило Тіціуса-Бодє та

використати його для розрахунку великих пів-осей екзопланет, які розташовані навколо інших зір.

Матеріали і методи. Класична формула правила Тіціуса – Боде виглядає наступним чином:

$$a_n = 0,4 + 0,3 \cdot 2^n \quad (1)$$

де a_n – велика піввісь n – ної планети Сонячної системи. Для уточнення констант переписемо дану формулу у вигляді: $a_n = a_{mercury} + \gamma \cdot \beta^n$, де $a_{mercury}$ – велика піввісь орбіти Меркурія, γ і β – сталі, значення яких для планетної системи відносно зорі Сонця можна обрахувати з допомогою методу найменших квадратів. Для цього переписемо рівняння у зміненому вигляді і прологарифмуємо за нормальною основою його ліву і праву частини:

$$a_n - a_{mercury} = \gamma \cdot \beta^n; \quad \ln(a_n - a_{mercury}) = \ln(\gamma \cdot \beta^n);$$

$$\ln(a_n - a_{mercury}) = \ln(\gamma) + \ln(\beta^n); \quad \ln(a_n - a_{mercury}) = \ln(\gamma) + n \cdot \ln(\beta)$$

Введемо наступні позначення: $\ln(a_n - a_{mercury}) = Z$, $\ln(\gamma) = Y$, $\ln(\beta) = R$. Із врахуванням даних позначень рівняння набуде вигляду: $Z = Y + n \cdot R$. Для визначення коефіцієнтів γ і β використаємо метод найменших квадратів (емпіричні дані подано у таблиці 1).

Таблиця 1

Числові дані для обчислення коефіцієнтів γ і β

$a_1 = 0,7233$ а. о.	$n_1 = 0$	$Z_1 = \ln(0,7233 - 0,3871) = -1,0901$
$a_2 = 1,0000$ а. о.	$n_2 = 1$	$Z_2 = \ln(1,0000 - 0,3871) = -0,4896$
$a_3 = 1,5237$ а. о.	$n_3 = 2$	$Z_3 = \ln(1,5237 - 0,3871) = 0,1280$
$a_4 = 5,2043$ а. о.	$n_4 = 4$	$Z_4 = \ln(5,2043 - 0,3871) = 1,5722$
$a_5 = 9,5820$ а. о.	$n_5 = 5$	$Z_5 = \ln(9,5820 - 0,3871) = 2,2286$
$a_6 = 19,2294$ а. о.	$n_6 = 6$	$Z_6 = \ln(19,2294 - 0,3871) = 2,9361$
$\sum_{i=1}^6 n_i = 18$	$\sum_{i=1}^6 (n_i)^2 = 82$	$\sum_{i=1}^6 Z_i = 5,2852$
		$\sum_{i=1}^6 (n_i \cdot Z_i) = 34,8148$

$$\sum_{i=1}^6 (R \cdot n_i + Y - Z_i)^2 \rightarrow \min \quad (2)$$

$$R \cdot \sum_{i=1}^6 n_i + n \cdot Y = \sum_{i=1}^6 Z_i$$

$$R \cdot \sum_{i=1}^6 (n_i)^2 + Y \cdot \sum_{i=1}^6 n_i = \sum_{i=1}^6 (n_i \cdot Z_i) \quad (3)$$

$$Y = \frac{\sum_{i=1}^6 n_i \cdot \sum_{i=1}^6 (n_i \cdot Z_i) - \sum_{i=1}^6 (n_i)^2 \cdot \sum_{i=1}^6 Z_i}{\sum_{i=1}^6 n_i \cdot \sum_{i=1}^6 n_i - \sum_{i=1}^6 (n_i)^2 \cdot n} = -1,1504$$

$$R = \frac{\sum_{i=1}^6 Z_i \cdot \sum_{i=1}^6 n_i - \sum_{i=1}^6 (n_i \cdot Z_i) \cdot n}{\sum_{i=1}^6 n_i \cdot \sum_{i=1}^6 n_i - \sum_{i=1}^6 (n_i)^2 \cdot n} = +0,6771$$

Оскільки $\ln(\gamma) = Y$ і $\ln(\beta) = R$, то: $\gamma = e^{-1,1504} = 2,718^{-1,1504} = 0,3166$
 $\beta = e^{+0,6852} = 2,718^{+0,6852} = 1,968$.

Отже узагальнене правило Тіціуса – Боде буде мати вигляд:

$$a_n = 0,3877 + 0,3166 \cdot 1,968^n \quad (4)$$

Використаємо формулу (4) для розрахунку великої пів-осі поясу астероїдів:

$$a_n = 0,3877 + 0,3166 \cdot 1,968^3 = 2,6032 \text{ а. о.} \quad (5)$$

Отримане значення добре узгоджується із значенням великої пів-осі поясу астероїдів, вказаним у астрономічних календарях. Аналогічно, наприклад значення $a_n = 34,6168$ а. о. (великої пів-осі орбіти Нептуна), отримане за формулою (4) узгоджується краще з дійсним значенням даної величини, ніж результат, отриманий за класичним правилом Тіціуса – Боде (38,8 а. о.).

Результати і обговорення. Правило Тіціуса - Боде було предметом багатьох спекуляцій, однак так званий "закон" на сьогодні значною мірою рахується математичним співпаданням, оскільки він фізично не мотивований. Тим не менше існують припущення, що ці відношення є математичним результатом орбітальних резонансів і гравітаційних взаємодій всередині планетних систем багатьох тіл. Важко сказати, чи має відношення Тіціуса-Боде якийсь більш глибоке значення, якщо поглянути на нашу Сонячну систему. Однак велика кількість екзопланет, відкрита за останні десятиліття дозволяє отримати більшу вибірку планетних систем, в яких можна і потрібно дослідити аналогічні співвідношення.

Екзопланетна система 47 Ursa Major. У 1996 р. Джефрі Марсі і Р. Пол Батлер оголосили про відкриття навколо зорі 47 Ursa Major екзопланети 47 Uma b. Відкриття було зроблено шляхом спостереження доплерівського зміщення спектру зорі, яке відповідало змінам радіальної швидкості зорі, коли гравітація планети притягувала її [3]. Планета має орбіту з малим ексцентриситетом, як мінімум у 2,5 рази більше маси Юпітера і має зоряний

період у 2,95 роки. Друга планета *47 Ursa c* була виявлена аналогічним методом Д. Фішером, Д. Марсі і Р. Полом Батлером у 2002 р. [4]. У 2010 р. з допомогою Бейєсівської періодограми Кеплера було зроблено відкриття третьої планети *47 Ursa d* (орбітальний період 38,33 роки, велика піввісь 11,6 а.о., ексцентриситет 0,16 [5]). На момент відкриття це була планета з самим тривалим сидеричним періодом, виявлена методом променевої швидкості. Завдяки своїй планетній системі зоря *47 Ursa Major* була включена у перелік 100 зір для місії NASA з виявлення позасонячних планет земного типу.

Використовуючи дані про орбіти екзопланет, які рухаються навколо зорі *47 Ursa Major*: $a_b = 2,1$ а.о., $a_c = 3,6$ а.о., $a_d = 11,6$ а.о. [6] перевіримо їх відповідність виразу, який відображає узагальнене правило Тіціуса-Бодє (формула 1.2 – 1.8, пункт 1.3), для даної екзопланетної системи.

Таблиця 2

Перевірка узагальненого ПТБ для екзопланетної системи

47 Ursa Major.

$a_b = 2,1$ а.о.	$a_0 = 2,1$ а.о.		
$a_c = 3,6$ а.о.	$a_1 = 3,6$ а.о.	$n_1 = 0$	$Z_1 = \ln(3,6 - 2,1) = 0,4054$
$a_d = 11,6$ а.о.	$a_2 = 11,6$ а.о.	$n_2 = 1$	$Z_2 = \ln(11,6 - 2,1) = 2,25$
$n = 2, \quad \sum_{i=1}^2 n_i = 1, \quad \sum_{i=1}^2 n_i^2 = 1, \quad \sum_{i=1}^2 z_i = 2,6554 \quad \sum_{i=1}^2 (z_i \cdot n_i) = 2,25$			
$Y = \frac{1 \cdot 2,25 - 1 \cdot 2,6554}{1 \cdot 1 - 1 \cdot 2} = 0,4054$			$\gamma = e^{0,4054} \approx 1,5$
$R = \frac{2,6554 \cdot 1 - 2,25 \cdot 2}{1 \cdot 1 - 1 \cdot 2} = 1,8446$			$\beta = e^{1,8446} \approx 6,33$
$a_n = 2,1 + 1,5 \cdot 6,33^n$			
$a_b^* = 2,1$ а.о.		$ \Delta a_c = 0$ $ \Delta a_d = 0,005$	$\varepsilon_{a_c} = 0\%$
$a_c^* = 3,6$ а.о.			$\varepsilon_{a_d} = 0,5\%$
$a_d^* = 11,595$ а.о.			

Великі пів-осі планет екзопланетної системи *47 Ursa Major* повністю співпадають з тими, які регламентуються узагальненим ПТБ ($\varepsilon_{a_c} = 0\%$, $\varepsilon_{a_d} = 0,5\%$). Перевіримо наведену вище методику для більш численних екзопланетних систем.

Екзопланетна система *Gliese 876.* *Gliese 876* – червоний карлик у сузір’ї Водолія. Перший червоний карлик, в якого була знайдена планетна система. На сьогоднішній день відомо про чотири планети.

Таблиця 3

Перевірка узагальненого ПТБ для екзопланетної системи *Gliese 876*.

$a_b = 0,208$ а. о.	$a_0 = 0,0208$ а. о.		
$a_c = 0,12959$ а. о.	$a_1 = 0,1296$ а. о.	$n_1 = 0$	$Z_1 = \ln(0,1296 - 0,0208) = -2,22$
$a_d = 0,0208$ а. о.	$a_2 = 0,208$ а. о.	$n_2 = 1$	$Z_2 = \ln(0,208 - 0,0208) = -1,68$
$a_e = 0,3343$ а. о.	$a_3 = 0,3343$ а. о.	$n_3 = 2$	$Z_3 = \ln(0,3343 - 0,0208) = -1,16$
$n = 3, \quad \sum_{i=1}^2 n_i = 3, \quad \sum_{i=1}^2 n_i^2 = 5, \quad \sum_{i=1}^2 z_i = -5,06 \quad \sum_{i=1}^2 (z_i \cdot n_i) = -4$			
$Y = \frac{3 \cdot (-4) - 5 \cdot (-5,06)}{3 \cdot 3 - 5 \cdot 3} = -2,216$		$\gamma = e^{-2,216} = 0,10904$	
$R = \frac{-5,06 \cdot 3 - (-4) \cdot 3}{3 \cdot 3 - 5 \cdot 3} = 0,53$		$\beta = e^{0,53} \approx 1,6989$	
$a_n = 0,0208 + 0,10904 \cdot 1,6989^n$			
$a_b^* = 0,206048$	$ \Delta a_b = 0,001$	$\varepsilon_{a_b} = 1\%$	
$a_c^* = 0,12984$	$ \Delta a_c = 0,000$	$\varepsilon_{a_c} = 0,2\%$	
$a_d^* = 0,0208$	—	—	
$a_e^* = 0,3355$	$ \Delta a_e = 0,001$	$\varepsilon_{a_d} = 0,4\%$	

Екзопланетна система K2-138. Міжнародна команда вчених-астрономів виявила планетарну систему, яка складається мінімум з п'яти масивних екзопланет, які обертаються навколо Сонце-подібної зорі K2-138. Дана планетна система знаходиться приблизно у 792 світлових роках від нас у сузір'ї Водолія.

Таблиця 4

Перевірка узагальненого ПТБ для екзопланетної системи *K2-138*.

$a_b = 0,0338$ а. о.	$a_0 = 0,0338$ а. о.		
$a_c = 0,04454$ а. о.	$a_1 = 0,04454$ а. о.	$n_1 = 0$	$Z_1 = \ln(0,04454 - 0,0338) = -4,54$
$a_d = 0,05883$ а. о.	$a_2 = 0,05883$ а. о.	$n_2 = 1$	$Z_2 = \ln(0,05883 - 0,0338) = -3,69$
$a_e = 0,07807$ а. о.	$a_3 = 0,07807$ а. о.	$n_3 = 2$	$Z_3 = \ln(0,07807 - 0,0338) = -3,12$
$a_f = 0,1043$ а. о.	$a_4 = 0,1043$ а. о.	$n_4 = 3$	$Z_4 = \ln(0,1043 - 0,0338) = -2,65$
$n = 4, \quad \sum_{i=1}^4 n_i = 6, \quad \sum_{i=1}^4 n_i^2 = 14, \quad \sum_{i=1}^4 z_i = -14 \quad \sum_{i=1}^4 (z_i \cdot n_i) = -18$			
$Y = \frac{6 \cdot (-18) - 14 \cdot (-14)}{6 \cdot 6 - 14 \cdot 4} = -4,4$		$\gamma = e^{-4,4} = 0,01227$	
$R = \frac{(-14) \cdot 6 - (18) \cdot 4}{6 \cdot 6 - 14 \cdot 4} = 0,6$		$\beta = e^{0,624} = 1,82$	
$a_n = 0,0338 + 0,01227 \cdot 1,82^n$			
$a_b^* = 0,0338$	—	—	
$a_c^* = 0,04607$	$ \Delta a_c = 0,00$	$\varepsilon_{a_c} = 3,3\%$	
$a_d^* = 0,05613$	$ \Delta a_d = 0,00$	$\varepsilon_{a_d} = 4,8\%$	
$a_e^* = 0,07444$	$ \Delta a_e = 0,00$	$\varepsilon_{a_e} = 4,8\%$	
$a_f^* = 0,10777$	$ \Delta a_f = 0,00$	$\varepsilon_{a_f} = 3,2\%$	

Висновки. Близько четверті тисячоліття тому німецький астроном Йоганн Тіціус заявив, що відкрив закономірність у наростанні радіусів орбіт

планет, які обертаються навколо Сонця. Сьогодні ми у змозі поглянути за межі нашої Сонячної системи. Орбіти відомих екзопланет – планет у інших зір – розміщені на самих різних відстанях, у більшості своїй зовсім не схожі на ті, що ми спостерігаємо у себе в Сонячній системі. В роботі зроблена спроба перевірки достовірності узагальненого правила Тіціуса-Бодє для різних екзопланетних систем. Узагальнене правило для кожної із досліджуваних екзопланетних систем отримується шляхом уточнення констант, обрахованих з допомогою методу найменших квадратів.

Проведений аналіз узагальненого ПТБ для екзопланетної системи *47 Ursa Major* ($a_n = 2,1 + 1,5 \cdot 6,33^n$), яка містить на сьогодні три відомі екзопланети, засвідчує високу імовірність відповідності значень орбіт планети зазначеному правилу (відносна похибка значень лежить у межах 0,5% відсотка). Аналогічно для більш чисельних екзопланетних систем *Gliese 876* (4 планети, $a_n = 0,0208 + 0,10904 \cdot 1,6989^n$), *K2-138* (5 планет, $a_n = 0,0338 + 0,01227 \cdot 1,82^n$) реальні орбіти екзопланет співпадають з тими, які регламентуються узагальненим ПТБ (відносна похибка знаходиться у межах 5%). Достовірними ми вважаємо результати, які містять розбіжність між реальними експериментальними даними та даними орбіт екзопланет, визначених за допомогою узагальненого ПТБ у межах до 10%.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Johannes Kepler. *Mysterium Cosmographicum: The secret of the universe* / Translation by A. M. Duncan, Introduction and Commentary by E. J. Aiton, with a Preface by I. Bernard Cohen. — New York: Abaris Books, 1981. — 267 с.

2. Відьмаченко А.П., Мороженко О.В. Фізичні характеристики поверхонь планет земного типу, карликових і малих планет та їх супутників за даними дистанційних досліджень. – К.: "Профі". – 2014 р. – 388 с.

3. Butler R. P.; Marcy Geoffrey. A Planet Orbiting 47 Ursae Majoris. // *Astrophysical Journal Letters*. 464(2): L.153–L156. Bibcode: 1996 ApJ. 464L. 153B.

4. Wittenmyer R. A., Endl M., et al. Long-Period Objects in the Extrasolar Planetary Systems 47 Ursae Majoris and 14 Herculis. // *Astrophysical Journal*. 654(1): 625–632.

5. Gregory P.C., Fischer D.A. A Bayesian periodogram finds evidence for three planets in 47 Ursae Majoris. / *Monthly Notices of the Royal // Astronomical Society*. 403 (2): 731–747.

6. 47 Ursae Majoris. [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://en.wikipedia.org/wiki/47_Ursae_Majoris#cite_note-wittenmyer-24

GEOGRAPHICAL SCIENCES

ПЕРЕВАГИ І НЕДОЛІКИ ВИКОРИСТАННЯ САПРОПЕЛЮ ЯК АЛЬТЕРНАТИВНОГО ВИДУ ДОБРИВА

Чижевська Лариса Тарасівна,

к.г.н., доцент

Гарасим'як Лідія Миколаївна,

студентка

Кутецька Вероніка Дмитрівна,

студентка

Волинський національний університет

м. Луцьк, Україна

Вступ. Незважаючи на стрімкий розвиток технологій, сільське господарство є невід'ємною частиною людської життєдіяльності. Воно, насамперед, полягає у використанні земельних ресурсів, потреба в яких збільшується із кожним роком. Для підвищення ефективності використання земель широко застосовують різноманітні добрива, що представлені органічними й мінеральними видами. Використання мінеральних добрив дозволяє підтримувати врожайність культур на належному рівні, водночас призводить до забруднення ґрунтів і прилеглих компонентів, отриманої продукції, має вплив на здоров'я населення. З огляду на це, слід надавати перевагу використанню органічних добрив.

Ціль роботи. Важливо обґрунтувати ефективність використання органічних добрив, зокрема сапропелю. Особливе значення має оцінка переваг і недоліків їх переробки та застосування.

Матеріали і методи. У ході дослідження було використано матеріали науковців України та Волинської області, дані сайтів аграрних установ і організацій, що стосуються виявлення запасів, властивостей, способів і обсягів добування й напрямків використання озерних сапропелевих відкладів. Визначні

здобутки в цій галузі належать Б. С. Носку, який дослідив ефективність застосування сапропелю на дерново-підзолистих ґрунтах Західного Полісся. Детальну і всебічну агроекологічну оцінку внесення органо-мінеральних добрив на основі сапропелю на Волині подали у своїх працях М. Й. Шевчука [7]. В основу вивчення наведених проблем у роботі покладено системний та екологічний підходи, застосовано традиційні методи географічних досліджень.

Результати і обговорення. В умовах сучасного обробітку ґрунт швидко виснажується і потребує щорічного підживлення для підтримання родючості. Запорукою збереження родючості ґрунтів і стійкого розвитку сільськогосподарського виробництва є застосування добрив. Необхідною умовою оптимізації аграрної галузі району на сучасному етапі є підвищення ефективної родючості земель шляхом використання біологічних заходів. Серед останніх вагома роль належить внесенню органічних добрив, що дозволить збагатити ґрунт мікро- та макроелементами, покращити його фізико-механічні властивості, сприятиме оструктуренню й підвищить опірність природних систем, загалом, в умовах радіоактивного забруднення. Йдеться про використання з цією метою місцевої природної сировини – сапропелю.

Останніх не вистачає за умови значних обсягів сільгоспвиробництва. Тому важливим завданням є пошук альтернативних видів органічних добрив, що характеризуються достатніми значними запасами. З огляду на це, все більшого значення як унікальне органічне добриво набуває сапропель [2].

Сапропель є органічним мулом, відкладом прісних континентальних водойм, має вигляд желеподібної або зернистої маси від рожевого до коричнево-оливкового і майже чорного забарвлення. Висихаючи, сапропель твердне і майже не піддається розмочуванню. Сапропель – це складний органо-мінеральний комплекс речовин, у складі якого переважають рештки гідробіонтів, макрофіти і продукти їх розкладу, розчинені речовини і мінерали. Формування відбувається під впливом біохімічних, мікробіологічних і механічних процесів.

Сапропель містить усі необхідні для живлення рослин елементи – азот, фосфор, калій, кальцій, магній, а також багато мікроелементів (бор, мідь, марганець, кобальт, цинк тощо, вітаміни (D, B1, B2, B3, B6, B12), фолієву кислоту і біостимулятори. Доведено наявність в озерному мулі вітаміну E, C, P, β-каротину. Завдяки унікальним властивостям, сапропель набуває все більшого значення як органічне добриво. На відміну від багатьох інших видів органіки, цей матеріал може використовуватися на будь-якому типі ґрунту, незалежно від його кислотності, і не має обмежень по сезонності [4]. Сапропель має пролонговану дію і виявляє ряд корисних властивостей, позитивно впливаючи на ґрунт і рослини. Зокрема, це добриво сприяє розпушуванню важких глинистих і підвищенню зв'язності і вологоємності легких піщаних ґрунтів [3]. При внесенні сапропелів простежується нейтралізація пестицидів, пригнічення патогенної флори, підвищення активності корисної флори, зростає вміст гумусу в ґрунті, створення сприятливих умов для розвитку кореневої системи, забезпечення рослин мінеральними елементами в доступній формі, підвищення відсотка приживлюваності розсади та саджанців, стимуляція цвітіння і плодоношення, зміцнення імунітету рослин, підвищення їх посухостійкості [5]. До позитивних особливостей сапропелю можна віднести його екологічність, оскільки він не забруднює довкілля. Результати дії сапропелю порівняно з іншими добривами наведені в таблиці 1

Таблиця 1

Порівняння дії сапропелю з іншими добривами

Ґрунти	Культура	Норма внесення добрив	Врожайність, ц/га	Зростання, %
Дерново-підзолистий, важкосуглинистий	Картопля	Без добрив Сапропель 100 т/га	178 276	- 55

Дерново-слабо підзолистий легкосуглинистий	-	Без добрив Сапропель 100 т/	165 250	- 52
Дерново- середньопідзолистий	-	Без добрив Гній, 70 т/га Сапропель	170 274 258	- 61 52
Дерново- слабопідзолистий, середньосуглинистий	Пшениця	Без добрив Фосфор і калій + Сапропель, 100 т/га	19 23 30	- 21 58

Водночас, варто пам'ятати, що використання сапропелю може мати й негативні наслідки, такі як забруднення і руйнування екосистем. Сапропель – органічний мул, який відіграє важливу роль у функціонуванні локальних екосистем та забезпечує життєдіяльність організмів. Тому добування не може набувати масштабного характеру та передбачає обмежене використання цього органічного добрива.

Вік сапропелевих покладів у сучасних озерах не перевищує 12 тисяч років. Товщина покладів коливається в межах 3-10 м і може сягати 18-20 м. Інтенсивність нагромадження сапропелів на дні озера впродовж тисячоліть становила близько 1 мм на рік. У сучасних водоймах, внаслідок евтрофікації, вона може досягати близько 3-8 мм на рік. Середній річний приріст коливається від 1 до 6,6 мм [6]. Очевидно, що надмірне добування і використання сапропелю, може призвести до втрати цього природного ресурсу.

Видобуток сапропелю може призвести до забруднення водойм, знищення придонних ландшафтів. Давно відомими та найбільш поширеними способами добування сапропелю з-під води є: гідравлічний, гідромеханізований, грейферний, екскаваторний. Вони є екологічно небезпечними, оскільки передбачають викачування значних обсягів води із зони добування, сприяють

підніманню великої кількості мулу з дна водойми, впливають на її екосистему, завдають шкоди фауні, флорі ареалу підводного світу [1]. Від способу добування залежить не тільки вологість отриманої сировини, але й подальша екологічна ситуація у водоймі.

Висновки. Отже, сапропель є унікальним, безпечним, екологічним добривом із широким спектром корисних властивостей. Внесення цього добрива в ґрунт сприяє не лише підвищенню врожайності. Завдяки різноманітному набору поживних речовин користь від використання зростає як для рослин, так і для самого ґрунту.

Проте, його видобування слід проводити обмежено, науково обґрунтовано, аби не порушувалась рівновага у природі і вона встигала відновлювати запаси цієї речовини. Адже сапропель – це мул, для утворення і накопичення якого потрібні десятиліття. Водночас, добування сапропелю варто розглядати не лише як добриво для сільськогосподарських культур, а й як ефективний спосіб істотного покращення агроекологічного стану ґрунтів, сповільнення темпів евтрофікації місцевих водойм. Вилучення донних озерних відкладів можна розглядати як елемент оздоровлення озер і ставків, що запобігає їх замуленню.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бодак В. І., Грабовець В. В., Бодак М. В. Вибір раціонального способу добування сапропелю. Сільськогосподарські машини, випуск 37. С.6. URL : blob:https://xn--80affa3aj0al.xn--80asehdb/cd330f14-603a-48cf-ba47-fe031a3d31e0 (дата звернення 12.04.2022).

2. Вожик Ю.Г. Резерв дешевої органіки – сапропель. Агрономія Сьогодні. URL : <http://agro-business.com.ua/agro/ahronomiia-sohodni/item/19628-rezerv-deshevoi-orhaniky-sapropel.html> (дата звернення 12.04.2022).

3. Вожик Ю.Г. Що може дати сапропель? Агрономія Сьогодні. URL : <http://agro-business.com.ua/agro/ahronomiia-sohodni/item/18544-shcho-mozhe-daty-sapropel.html> (дата звернення 12.04.2022).

4. Коніщук, В.В., Коніщук М.О., Булгаков В.П., Бобрик І.В., Руденко О.М., Онук Л.Л., Скакальська О.І., Кирничишин О.Р. Аналіз видів сапропелю для рекультивації деградованих земель України. Агроекологічний журнал. 2015. №1. С. 83-91.

5. Сапропель як добриво – видобуток, виробництво застосування. Поради Козуба. URL : <https://moja.pp.ua/sapropel-jak-dobriwo-vidobutok-virobništvo/> (дата звернення 12.04.2022).

6. Струс О.Є. Теоретичне та експериментальне обґрунтування комплексного використання сапропелів для створення лікарських, ветеринарних та косметичних засобів: дис. док. фарм. наук. 15.00.01 – технологія ліків, організація фармацевтичної справи та судова фармація; 22 – Охорона здоров'я. Львів, 2021. 512 с. URL : http://nauka.meduniv.lviv.ua/wp-content/uploads/disertatsiya_strus_23.04.pdf

7. Шевчук М. Й. Сапропелі України: запаси, якість та перспективи використання/М. Й. Шевчук. Луцьк: Надстир'я, 1996. 384 с.

КОСМІЧНІ ЗАСОБИ ДИСТАНЦІЙНОГО ЗОНДУВАННЯ ЯК ЕЛЕМЕНТ ОПЕРАТИВНОЇ СИСТЕМИ ЕКОЛОГІЧНОГО МОНІТОРИНГУ ЧОРНОМОРСЬКОГО БАСЕЙНУ

П'ятакова Вікторія Францівна

Аспірант

Мітюнін Дмитро

Студент

Одеський державний екологічний університет

Вступ. Чорне море є найбільшою у світі мероміктичною водоймою. Унікальною особливістю є наявність тонкого поверхневого шару аеробних вод та потужної сірководневої зони, яка займає близько 87% об'єму моря та розташовується на глибині нижче 90-160 м. У Чорному морі досить високий ендемізм, серед більш ніж 2100 видів безхребетних тварин, 200 видів риб (разом з прісноводними), 4 видів ссавців та понад 1600 видів рослинних організмів, становить близько 10%.

Площа річок, що впадають у Чорне море, у кілька разів більша, ніж площа самого моря. Десятки мільйонів людей живуть на берегах цих водойм, у зв'язку з чим антропогенний прес на Чорне море найбільший у Європі, особливо у північно-західній частині. Тут варто відзначити, що сірководнева зона певною мірою – це благо для моря, тому що є агресивним середовищем для забруднювачів.

Мета роботи. У публікації розглядається особливості екосистеми Чорного моря, та її сучасний стан досліджень. Розглядаються можливості космічних засобів дистанційного зондування як елементу оперативної системи екологічного моніторингу як загалом Світового океану, і Чорноморського басейну зокрема.

Матеріали та методи. В рамках європейської програми "Копернікус", починаючи з 2016 року, діє оперативний центр стану Чорного моря, служба, яка займається питаннями безпеки на морі, прогнозування погоди, морських

ресурсів та управління прибережним середовищем. Вільний доступ до бази даних програми та постійне її поповнення представляє безліч можливостей для аналізу морських екосистем, що і було проаналізовано у роботі.

Результати та обговорення. Істотний кліматичний вплив, що спостерігається останнім часом, призводить до значних змін швидкості течій, вітру, інтенсивності вертикальних рухів, температури моря, розташування кордону сірководневої зони. З огляду на унікальні екологічні особливості водоймища вкрай необхідним є спостереження, аналізування та оперативне реагування на зміни, що відбуваються.

Супутникові методи широко використовуються для моніторингу Світового океану і в даний час відіграють важливу роль у Глобальній системі спостереження за океаном, що створюється. Глобальна система спостереження нині включає близько 10 тис. наземних станцій; 1 тис. аерологічних станцій; понад 1 тис. кораблів; 1200 дрейфуючих буїв; 200 заякорених буїв; 3 тис. пірнаючих буїв "Арго" та приблизно 3 тис. комерційних літаків. Кількість техніки представлено на орієнтування, безсумнівно вона змінюється день у день. З амбітними планами розвитку мережі можна детально ознайомитись у новому звіті про стан Глобальної системи спостереження за кліматом у 2021, де визначено покращення у можливостях спостереження за Землею та виявлено невирішені проблеми та прогалини.

Найбільш інформативний метод вирішення задач дистанційного дослідження поверхні Землі з космосу - використання та тематичний аналіз зображень, отриманих приладовими комплексами різних частотних діапазонів, встановлених на космічних апаратах. Вони оснащені приладами дистанційного зондування (радіолокаторами, скаттерометрами, радіометрами та оптичною технікою) та виведені на орбіти спеціально для отримання різнобічної геофізичної інформації, необхідної для оцінки стану навколишнього середовища та для природно-ресурсних досліджень.

Різні активні та пасивні сенсори, що працюють у видимій, інфрачервоній та мікрохвильовій областях електромагнітного спектру, використовуються для

вимірювання чотирьох основних параметрів океанів та морів: кольору, температури, висоти та шорсткості морської поверхні, знаючи ці параметри, можна вирішувати різноманітні завдання.

Для Чорного моря функціонує 26 видів супутникових спостережень (для вимірювання рівня морської поверхні – 8 продуктів, вмісту хлорофілу – 5, оптики – 3, температури – 5, вітру – 2 та висоти хвиль – 3).

Висновки. Незважаючи на інтенсивне зростання споживання супутникової інформації, ефективність усієї системи моніторингу Морового океану та Чорного моря зокрема, має ґрунтуватися на спільному використанні супутникових, авіаційних та морських видів вимірювань, а також чисельного моделювання різних процесів, що відбуваються у навколишньому середовищі.

Список використаної літератури

1. Звіт про стан Глобальної системи спостережень за кліматом. URL: <https://gcos.wmo.int/en/gcos-status-report-2021>

2. П'ятакова В.Ф., Берлинский М.А. Вплив змін клімату на екосистему української частини чорноморського басейну як складова глобального потепління. Екологічна безпека – сучасні напрямки та перспективи вищої освіти: зб. тез доповідей I Міжнародної інтернет конференції, м. Харків, 25 лютого 2021 р. Харків, ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2021. С.101-103.

3. Вікторія П'ятакова, Микола Берлінський. АНТРОПОГЕННІ ФАКТОРИ ВПЛИВУ НА ШЕЛЬФОВУ ЕКОСИСТЕМУ ЧОРНОГО МОРЯ. \Матеріали Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції «Вітчизняна наука на зламі епох: проблеми та перспективи розвитку»: Зб. наук. праць. Переяслав, 2021. Вип. 68. 255 с.

GEOLOGICAL AND MINERALOGICAL SCIENCES

СТВОРЕННЯ ФІЗИЧНИХ МОДЕЛЕЙ ГІРСЬКИХ ПОРІД ДЛЯ КАЛІБРУВАННЯ ПРИЛАДІВ РАДІОАКТИВНОГО КАРОТАЖУ

Бондаренко Максим Сергійович

канд. геол. наук, зав. відділу,

Кулик Володимир Васильович

канд. фіз-мат. наук, ст. наук. співроб., пров. наук. співроб.,

Дмитренко Олексій Володимирович

інженер I кат.

Інститут геофізики ім. С.І. Субботіна НАН України,

Київ, Україна

Вступ./Introduction. Методи нейтрон-нейтронного (ННК), нейтрон-гамма (НГК) і густинного гамма-гамма каротажу (ГГК) є одними з провідних методів дослідження розрізу нафтогазових і приповерхневих свердловин (інженерно-геологічних, сейсмічного мікрорайонування, екологічних). Принципова перевага цих методів – можливість отримання інформації про гірські породи через сталеву трубу (обсадну чи бурильну) Пористість за ННК і за НГК, густина за ГГК є важливими петрофізичними параметрами. Водночас комплекс ННК, НГК і ГГК використовують для оцінки літології, загальної пористості, характеру насичення та ін. [1–5].

Перехід від інтерпретаційного параметру конкретного приладу радіоактивного каротажу (РК) до шуканого петрофізичного параметру здійснюється за допомогою калібрувальної функції (КФ). Оптимальним для отримання КФ є використання повномасштабних фізичних моделей гірських порід з реальною геометрією. Такі моделі відтворюють пласти гірських порід з певною літологією, пористістю, густиною [6, 7]. При цьому, виконуючи калібрування приладів ННК, НГК і ГГК, найчастіше використовують фізичні

моделі пористого пласта, насиченого прісною водою. Моделі пористого водонасиченого пласта з одного боку є найпростішими для реалізації, а з іншого – дозволяють напряду врахувати аномальні властивості водню, наприклад, різку відмінність відношення атомного номера водню до його атомної маси, порівняно з іншими елементами. [2, 7].

Мета роботи./Aim. В країнах, які відносяться до лідерів каротажного приладобудування і сервісу, існують давні традиції створення метрологічних центрів для калібрування геофізичної свердловинної апаратури.

В США під егідою American Petroleum Institute діє Калібрувальний центр для РК, де збудовано ряд повномасштабних фізичних моделей колекторів [8]. Цей ряд моделей прийнятий за базовий для геофізичних фірм США. Тут прилади РК калібрують в чистому водонасиченому вапняку різної пористості (густини).

В Росії ще з радянських часів існує кілька метрологічних центрів, де розроблені і атестовані державні стандартні зразки у вигляді фізичних моделей гірських порід різної пористості (густини) для калібрування апаратури РК (ВНИИЯГГ (м. Раменське), ВНИИГИС (м. Октябрьський), ВНИИНПГ (м. Уфа)), побудовано моделі в ряді каротажних компаній. Зараз працюють спеціалізовані підприємства («Урал-Гео», «ТюменьГеоТехСтандарт») по виготовленню фізичних моделей колекторів для крупних каротажних фірм [7, 9, 10].

Подібні центри існують в Польщі, Франції, Болгарії та інших країнах. Однак, очевидно, що з ряду причин, використання українськими геофізичними компаніями зарубіжних метрологічних центрів практично неможливе.

До унікальної, розробленої ще за часів СРСР, технології дослідження приповерхневих гірських порід на основі використання приладів радіоактивного каротажу ВПГР-1 і ППГР-1 в свердловинах, створених віброударним способом, входить комплект алюмінієво-плексигласових імітаторів густини і вологості. Цей комплект служить для отримання калібрувальних функцій ГГК (прилад ППГР-1) і ННК (прилад ВПГР-1). В

Україні така технологія активно використовується ДП «Енергопроект» [11]. Однак стандартна методика калібрування з використанням алюмінієво-плексигласових імітаторів має недоліки, зокрема не дозволяє врахування особливостей визначення вологості в зоні аерації (змінна пористість і різне заповнення пор водою).

У зв'язку з активними розробленнями в Інституті геофізики НАН України (ІГФ) апаратури РК для дослідження розрізів нафтогазових свердловин (разом з ТОВ «Укрспецприбор», ТОВ «Укрспецгеологія» і ТОВ «Київський завод «Геофізприлад»), а також для приповерхневих свердловин, необхідно постійно виконувати дослідно-конструкторські, експериментальні та метрологічні роботи на фізичних моделях пластів. Такий комплекс робіт доцільно виконувати на власних метрологічних майданчиках.

В Україні ІГФ є єдиною організацією, яка займається розробкою і спорудженням фізичних моделей гірських порід для виконання робіт з приладами РК.

Матеріали і методи./Materials and methods. Зазвичай фізичні моделі будують з мармурового і кварцового монолітних блоків та крихти різних фракцій насипним способом. Насипний спосіб передбачає використання металеві або бетонної труби-імітатора свердловини, яка утримує стінки свердловини від руйнування та одночасно імітує необсадженої свердловини [7, 12]. Основними недоліками останнього підходу є: неконтрольований вплив труби, що імітує свердловину, на показання приладу РК та вплив відхилення від породи (на величину товщини стінки труби) приладу, притиснутого до стінки. Іншими недоліками є неможливість зміни флюїду, що заповнює пори моделі, нестабільність властивостей (пористості, густини) у часі.

Збудовані нами насипні (виготовлені на основі мармурової крихти, кварцового піску) фізичні моделі є реалізацією оригінального способу, розробленого в ІГФ і захищеного патентом на винахід [13].

Згідно запропонованого способу для формування необсадженої свердловини по осі моделі тимчасово встановлюють трубу з зовнішнім

діаметром, що дорівнює діаметру свердловини, та коаксіальний тонкостінний циліндр. Діаметр циліндра перевищує діаметр вказаної труби на ~ 5 см. Простір між трубою і циліндром заповнюють заданою (для досягнення запланованих густини і пористості) кількістю суміші насипного матеріалу з достатньою для скріплення його окремих частинок кількістю цементу (< 10 % ваг.). Таким чином створюють міцну стінку (необсадженої) свердловини. Простір між циліндром і стінкою ємності моделі заповнюють заданою кількістю насипного матеріалу з невеликою (~ 2 % ваг.) домішкою цементу для забезпечення стабільності у часі густини і пористості моделі. Модель будують пошарово, поступово піднімаючи формуючий циліндр.

Результати і обговорення./Results and discussion. В останні роки для дослідно-конструкторських, експериментальних та метрологічних робіт з новими приладами РК в ІГФ розроблено і разом з організаціями-партнерами (ТОВ «Укрспецприбор», ТОВ «Київський завод «Геофізприлад», ТОВ «Укрспецгеологія», ДП «Енергопроект») споруджено чотири комплекти повномасштабних фізичних моделей гірських порід.

Моделі колекторів для калібрування приладів на кабелі. Для калібрування приладів РК на кабелі, призначених для досліджень в необсаджених і обсаджених нафтогазових свердловинах, ІГФ разом ТОВ «Геофізприлад» створили повномасштабні фізичні моделі карбонатних пластів-колекторів [13].

1. Прісна вода: об'ємна густина $\delta = 1,00$ г/см³, пористість $k_{\text{п}} = 100$ %.

2. Мінералізована вода: $\delta = 1,1$ г/см³, $k_{\text{п}} = 100$ %, $C_{\text{NaCl}} \sim 150$ г/л.

3. Мармурова крихта однієї фракції: об'ємна густина сухої моделі $\delta_{\text{с.м.}} = 1,70$ г/см³, об'ємна густина водонасиченої моделі $\delta_{\text{в.м.}} = 2,05$ г/см³, $k_{\text{п}} = 37$ %.

4. Мармурова крихта двох різних фракцій: $\delta_{\text{с.м.}} = 2,25$ г/см³, $\delta_{\text{в.м.}} = 2,45$ г/см³, $k_{\text{п}} = 20$ %.

5. Мармуровий блок: об'ємна густина $\delta = 2,70$ г/см³, $k_{\text{п}} \approx 2$ %.

Моделі споруджено в бетонних баках висотою 2,0 м і діаметром 1,5 м. По центру моделі – необсаджена свердловина діаметром 216 мм. Моделі обладнано змінними імітаторами обсаджених колон (сталеві труби з цементним кільцем) 146 мм і 168 мм, а також насосно-компресорними трубами (НКТ) різного діаметра.

Моделі пластів для ГГК в процесі буріння. Для калібрування приладів ГГК, призначених для каротажу в процесі буріння [14], в ІГФ разом з ТОВ «Укрспецприбор» створено комплект повномасштабних фізичних моделей водонасичених порід різної густини. Комплект складається з наступних моделей.

1. Прісна вода: $\delta = 1,0 \text{ г/см}^3$, $k_{\text{п}} = 100 \%$; висота моделі $H = 1,2 \text{ м}$, діаметр $D = 1 \text{ м}$.

2. Водонасичений кварцовий пісок: $\delta = 1,8 \text{ г/см}^3$, $k_{\text{п}} = 50 \%$; $H = 1,2 \text{ м}$, $D = 0,9 \text{ м}$.

3. Водонасичена суміш кварцового піску і мармурової крихти: $\delta = 2,3 \text{ г/см}^3$, $k_{\text{п}} = 20 \%$; $H = 0,95 \text{ м}$, $D = 0,9 \text{ м}$.

4. Водонасичена суміш кварцового піску і бариту (BaSO_4): $\delta = 2,9 \text{ г/см}^3$, $H = 0,85 \text{ м}$, $D = 0,56 \text{ м}$.

Моделі споруджено у сталевих баках. Розміри баків різні у зв'язку з тим, що глибинність дослідження ГГК і вплив крайових ефектів зменшуються з ростом густини гірської породи.

Моделі обладнані свердловиною, яка сформована за допомогою пластикової труби з зовнішнім діаметром 160 мм і товщиною 2 мм. Така свердловина відповідає діаметру долота 156 мм (6 1/8"), яке найбільш часто використовують при бурінні горизонтальних відгалужень нафтогазових свердловин. Моделі обладнані змінними бурильними трубами: БТ 120x25 (зовнішній діаметр 120 мм, товщина стінки 25 мм), БТ 108x25, БТ 89x12.

Універсальні моделі гірських порід. Призначення моделей – калібрування приладів РК на кабелі для необсаджених і обсаджених нафтогазових свердловин та приладів РК для каротажу в процесі буріння нафтогазових

свердловин. Універсальні фізичні моделі карбонатних пластів-колекторів розроблено в ІГФ на основі способу [13] і побудовано разом з ТОВ «Укрспецгеологія» на метрологічному майданчику останнього. Комплект складається з наступних моделей.

1. Прісна вода: об'ємна густина $\delta = 1,00 \text{ г/см}^3$, $k_{\text{п}} = 100 \%$.

2. Вода змінної мінералізації.

3. Мармурова крихта однієї фракції: $\delta_{\text{с.м.}} = 1,70 \text{ г/см}^3$, $\delta_{\text{в.м.}} = 2,09 \text{ г/см}^3$, $k_{\text{п}} = 39,0 \%$.

4. Мармурова крихта двох фракцій: $\delta_{\text{с.м.}} = 1,97 \text{ г/см}^3$, $\delta_{\text{в.м.}} = 2,26 \text{ г/см}^3$, $k_{\text{п}} = 29,0 \%$.

5. Мармурова крихта трьох фракцій: $\delta_{\text{с.м.}} = 2,20 \text{ г/см}^3$, $\delta_{\text{в.м.}} = 2,41 \text{ г/см}^3$, $k_{\text{п}} = 21,0 \%$.

6.1.– 6.3. Мармуровий блок: об'ємна густина $\delta = 2,75 \text{ г/см}^3$, $k_{\text{п}} \approx 2 \%$.

Особливістю насипних моделей 3 – 5 є розміщення їх у баках великого діаметра (2,40 м), що дозволяє створити в кожній з моделей три свердловини різного діаметра (200 мм, 160 мм, 125 мм). При цьому виключено взаємний вплив свердловин та вплив крайових ефектів при калібруванні приладів РК. Висота моделей – 1,80 м.

Монолітні моделі 6.1 – 6.3 представлені трьома окремими мармуровими блоками, що також дозволило створити три свердловини різного діаметра.

Моделі укомплектовано змінними імітаторами обсадних колон, а також НКТ різного діаметра, та бурильними трубами відповідного діаметра.

Моделі гірських порід для приповерхневих досліджень. Для калібрування приладів РК для дослідження приповерхневих гірських порід в ІГФ створено комплект фізичних моделей таких порід.

1. Прісна вода: $\delta = 1,00 \text{ г/см}^3$, $k_{\text{п}} = 100 \%$.

2. Сухий кварцовий пісок: $\delta = 1,51 \text{ г/см}^3$, $k_{\text{п}} = 43 \%$.

3. Водонасичений кварцовий пісок: $\delta = 1,82 \text{ г/см}^3$, $k_{\text{п}} = 50 \%$.

4. Суміш кварцового піску та мармурової крихти: $\delta = 2,12 \text{ г/см}^3$, $k_{\text{п}} = 34 \%$.

Моделі споруджено в сталевих баках з $H = 0,9$ м і $D = 0,6$ м. Таких розмірів моделей достатньо для використовуваних нами в приладах приповерхневого РК джерел γ -квантів ^{137}Cs ($\sim 6 \times 10^6$ Бк, 5×10^6 $\gamma/\text{с}$) і нейтронів PuBe ($\sim 5 \times 10^4$ нейтр./с), та довжин зондів (30 см для ГГК і 0 см для ННК).

По осі ємності встановлена (знімна) сталева труба з зовнішнім діаметром 51 мм та товщиною стінки 5,5 мм, яка щільно прилягає до породи.

Висновки./Conclusions.

1. В Інституті геофізики НАН України, у співробітництві з організаціями-партнерами, накопичено значний успішний досвід побудови фізичних моделей гірських порід для калібрування приладів РК для різних свердловинних умов. 2. Створені моделі охоплюють основні задачі, для яких застосовується комплекс РК: каротаж на кабелі і в процесі буріння нафтогазових свердловин, каротаж в приповерхневих свердловинах. 3. Моделі активно використовуються при дослідно-конструкторських, експериментальних і метрологічних роботах з новими приладами РК, які створюються в ІГФ разом з партнерами. 4. Отримані на побудованих фізичних моделях калібрувальні функції РК показали свою ефективність на практиці при інтерпретації результатів каротажу.

Перелік посилань. / References.

1. Кузнецов О.Л., Поляченко А.Л. (Ред.). (1990). Скважинная ядерная геофизика. Справочник геофизика. 2-е изд., перераб. и доп. М.: Недра, 318 с.
2. Ellis D.V., Singer J.M. (2008). Well Logging for Earth Scientists. 2nd ed. Dordrecht: Springer.
3. Ferronskiy V.I. (2015). Nuclear geophysics. Applications in hydrology, hydrogeology, engineering geology, agriculture and environmental science. Springer, 522 p.
4. Bondarenko M., Kulyk V. (2017). Determination of basic gas reservoir parameters from radioactive logging taking into account PT-conditions. NAFTA-GAZ. № 3. P. 11–17.
5. Bondarenko M.S., Kulyk V.V. (2022). Determination of engineering geophysical parameters of grounds on building sites and for seismic microzonation

(methodical and metrological components of technology). Геофиз. журн. Т. 44, № 1. С. 3–22.

6. Блюменцев А.М. и др. (1991). Метрологическое обеспечение геофизических исследований скважин. Москва: Недра, 266 с.

7. Лобанков В.М. (2016). Метрологическое обеспечение в промышленной геофизике. Уфа: изд-во УГНТУ, 218 с.

8. Belknap W.B. et al. (1978). API calibration facility for nuclear logs. Gamma ray, neutron and density logging, SPWLA Reprint, paper E.

9. Закиров Р.З. и др. (2009). Метрологическое обеспечение аппаратуры радиоактивного каротажа в ООО «ТНГ-Групп». НТВ Каротажник. № 3(180). С. 78–84.

10. Лобанков, В.М. (2008). Развитие системы метрологического обеспечения геофизических исследований в нефтегазовых скважинах. [Автореф. дис. докт. техн. наук, ОАО НПФ "Геофизика"]. Уфа. 135 с.

11. Дейнеко С.І. (2007). Системний моніторинг за станом небезпечних геологічних процесів на території діючих енергетичних об'єктів (на прикладі Рівненської АЕС). [Автореф. дис. канд. геол. наук, КНУ ім. Т. Шевченка]. Київ.

12. Карпов, Т.Ю. (2004). Технология построения моделей горных пород нефтегазовых скважин для калибровки аппаратуры нейтрон-нейтронного каротажа. [Дис. канд. техн. наук, Уральская гос. горно-геол. академия]. Екатеринбург. 126 с.

13. Звольський С.Т. та ін. (2008) Спосіб виготовлення фізичних моделей пластів-колекторів, перетнутих свердловиною. Патент на винахід № 84604. ІГФ НАНУ.

14. Бондаренко М. та ін. (2019). АМК для визначення параметрів нафтогазових колекторів в процесі буріння горизонтальних свердловин. Вісник КНУ ім. Т. Шевченка. Сер. «Геологія». № 4 (87). С. 20–25.

ЯКІСТЬ ВОДИ ДЖЕРЕЛ НЕЦЕНТРАЛІЗОВАНОГО ВОДОПОСТАЧАННЯ СМТ ЧУДНІВ ЖИТОМИРСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Климчик Ольга Миколаївна

канд. с.-г. наук, доцент,
доцент кафедри біоресурсів, аквакультури та природничих наук
Поліський національний університет
м. Житомир, Україна

Вступ./Introduction. Підземні води широко використовуються для забезпечення різноманітних потреб народного господарства України і є одним з найважливіших ресурсів її економічного та соціального розвитку.

За оцінками запасів підземних вод України прогнозні ресурси складають 61689,2 тис.м³/добу [1]. Відмінність геолого-структурних і фізико-географічних умов України зумовили нерівномірний їх розподіл по регіонах. Слід зазначити, що по країні розвідано лише 26% загальних прогнозних ресурсів підземних вод. В цілому по Україні станом на 01.01.2021 р. розвідано та затверджено 719 родовищ підземних вод. Загальний обсяг експлуатаційних запасів підземних питних і технічних вод становить 16284,921 тис. м³/добу [1].

Разом з тим, попри зменшення масивів поверхневих вод і погіршення їх якості, в Україні наявна тенденція до зменшення видобутку підземних вод (рис. 1). Так, у 2020 році видобуто лише 2275,127 тис. м³/добу підземних вод, що становить 4% від загального обсягу прогнозних ресурсів (без урахування ресурсів по АР Крим) [2].

Переважає частина загального обсягу видобутих підземних вод використана на господарсько-питне водопостачання: від 51,8% у Житомирській області до 96,4% – у Сумській. У Дніпропетровській області 81,2% підземних вод використано на виробничо-технічні потреби. Для сільськогосподарських потреб найбільше використано підземних вод у Волинській (15,3%),

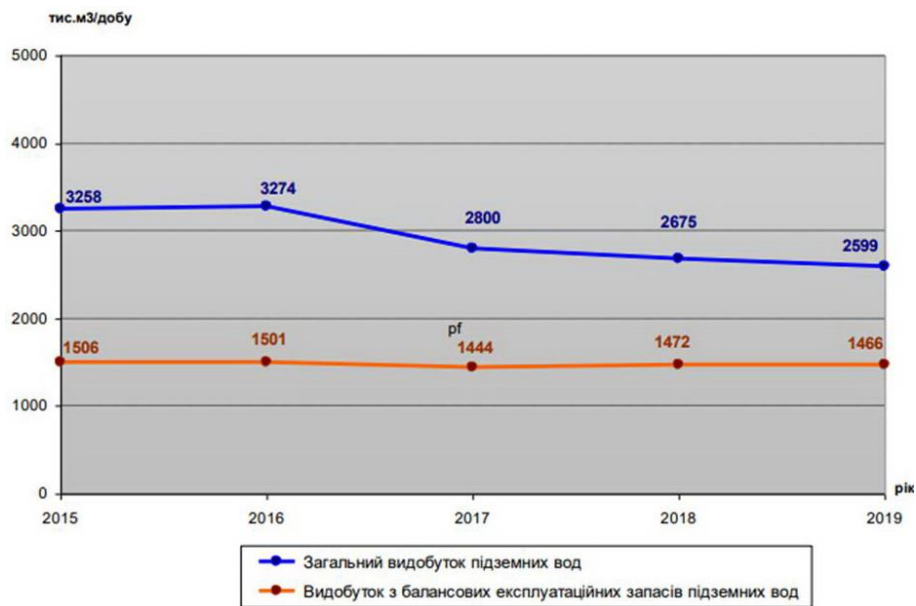


Рис. 1. Загальний видобуток підземних вод та видобуток з балансових запасів України за період 2015-2019 рр.
(джерело – Національна доповідь ... [2])

Житомирській (22,1%), Чернігівській (10,1%) областях; у Дніпропетровській (9%) та Херсонській (7,6%) областях – на зрошення земель; на виготовлення напоїв і промисловий розлив – у Вінницькій (2,1%), Житомирській та Київській (по 1,6%) і Львівській (0,6%) областях. Обсяг видобутку підземних вод по адміністративних областях України у 2020 р. наведено на рис. 2 [2].

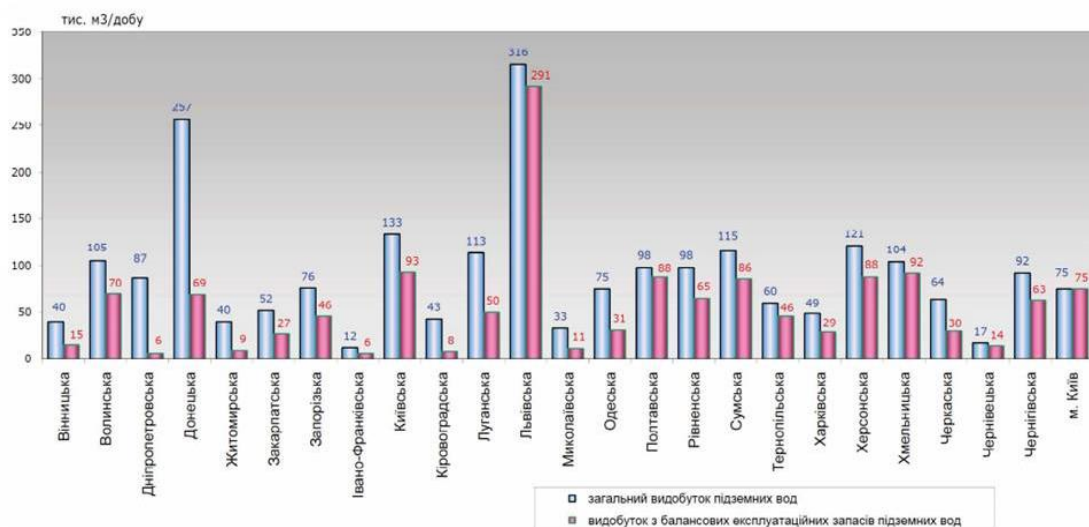


Рис. 2. Видобуток підземних вод по адміністративних областях України у 2020 р. (джерело – Національна доповідь... [2])

Слід зазначити, що висока щільність населення, особливо у найбільш урбанізованих регіонах, концентрація промислових та сільськогосподарських виробництв, що потребують великих обсягів води, обумовили значний техногенний тиск на підземні води [1, 2]. Тому стан водоносних горизонтів, які є важливим резервом водозабезпечення, поступово погіршується. Враховуючи виняткову значимість цих природних ресурсів, слід вживати відповідні заходи щодо їх раціонального використання та збереження [3]. Незважаючи на те, що підземні води, порівняно з поверхневими, є більш захищеними від впливу негативних чинників (як природних, так і антропогенних), їхній якісний стан, особливо ґрунтових вод, постійно погіршується внаслідок господарської діяльності. Особливо актуальною проблема якості підземних вод є для сільського населення, оскільки понад 50% питної води з підземних джерел, за рахунок яких задовольняються потреби у воді, не відповідають чинним стандартам і санітарним нормативам за органолептичними, а подекуди – і за токсикологічними показниками [1, 2]. Найбільш тривожна ситуація складається у разі неконтрольованого використання мінеральних добрив, як на сільськогосподарських угіддях, так і в приватному секторі, що призводить до підвищення у воді вмісту азотних сполук, зокрема нітратів.

Мета роботи./Aim. Метою роботи був аналіз якісного складу питної води джерел нецентралізованого водопостачання смт Чуднів, зокрема криничної, за такими показниками: органолептичні (загальна жорсткість, залізо загальне тощо); токсикологічні (азот амонійний, нітрати, нітрити) та бактеріологічні.

Матеріали і методи./Materials and methods. Теоретичним підґрунтям дослідження були літературні джерела з поставленої проблеми, наукові доробки науковців Інституту водних проблем і меліорації НААН України: М.І. Ромащенко, М.А. Хвесика, Ю.О. Михайлова та інших [4], основні положення Водної Директиви 2000/60/ЕС [3]. Для аналізу чинників, що зумовлюють несприятливий стан джерел нецентралізованого водопостачання смт Чуднів Житомирської області, проаналізовано інформацію щодо якості

питної води та стану питного водопостачання в Україні [1, 2]. Для доведення власних суджень використано методи аргументування [5].

Результати і обговорення./Results and discussion. Наразі нецентралізоване водопостачання розглядають як альтернативне, яке є доповненням до централізованого водозабезпечення, що гарантує стійкість систем життєзабезпечення – близько 70% населення міст і селищ міського типу України користуються водою саме з підземних водоносних горизонтів, а сільське населення майже на 100% задовольняє свої потреби за рахунок ґрунтових вод [1, 2]. До таких належить смт Чуднів, що розташоване в південно-західній частині Житомирської області. Забезпечення водою смт Чуднів здійснюється переважно за рахунок нецентралізованих джерел водопостачання за допомогою шахтних колодязів (криниць).

З метою встановлення якості питної води та відповідності її нормативним вимогам, проведено дослідження проб води, відібраних в криницях смт Чуднів, за органолептичними, токсикологічними та бактеріологічними показниками. У табл. 1 наведено результати досліджень питної води з криниць смт Чуднів за основними показниками якості за період 2015 - 2019 рр.

Таблиця 1

Результати досліджень якості питної води в криницях смт Чуднів

Показники	2015 р.	2017 р.	2019 р.	ГДК
Загальна жорсткість, моль/л	7,5	8	8,7	7
Сухий залишок, мг/л	456	530	537	1000
Хлориди, мг/л	45	47	47,2	350
Сульфати, мг/л	89	87	91	506
Кальцій, мг/л	5,6	6	6,6	180
Магній, мг/л	2	2,1	2,1	40
Залізо загальне, мг/л	0,15	0,25	0,25	0,3
pH	7	7	7,1	6,5 - 8,5
Амоній сольовий, мг/л	0,6	0,6	0,6	2,56
Азот нітритний, мг/л	0,003	0,003	0,003	3,3
Азот нітратний, мг/л	56	75	59,6	45

Встановлено, що вода з нецентралізованих джерел у багатьох випадках не відповідає вимогам ДСТУ 7525:2014 щодо якості питної води [6]. Найбільший відсоток відхилень від нормативів спостерігався у 2016 році – 44,2 % (рис. 3).

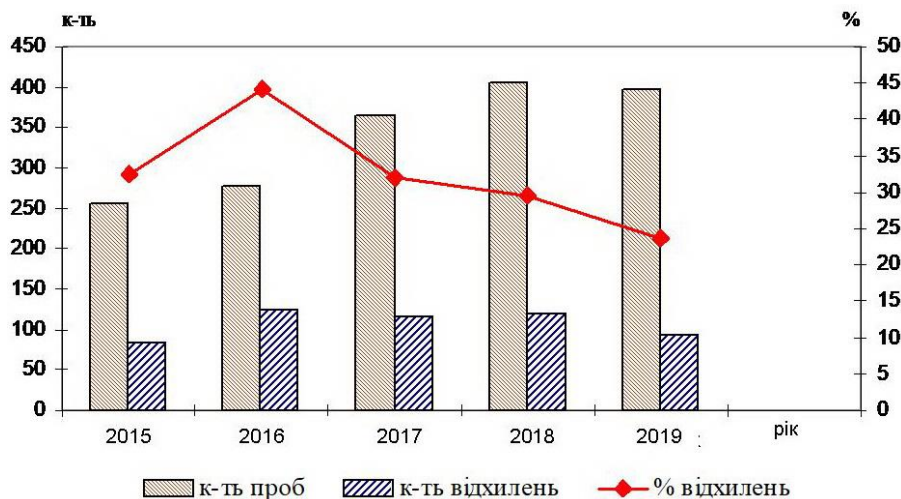


Рис. 3. Результати хімічного аналізу проб, відібраних за період 2015-2019 рр.

Стосовно бактеріологічних досліджень, встановлено, що найбільший відсоток відхилень (10,7%) також спостерігався у 2016 р. (рис. 4). Таке перевищення нормативних показників відбулося внаслідок надходження забруднених стічних вод через пошкодження каналізаційних мереж.

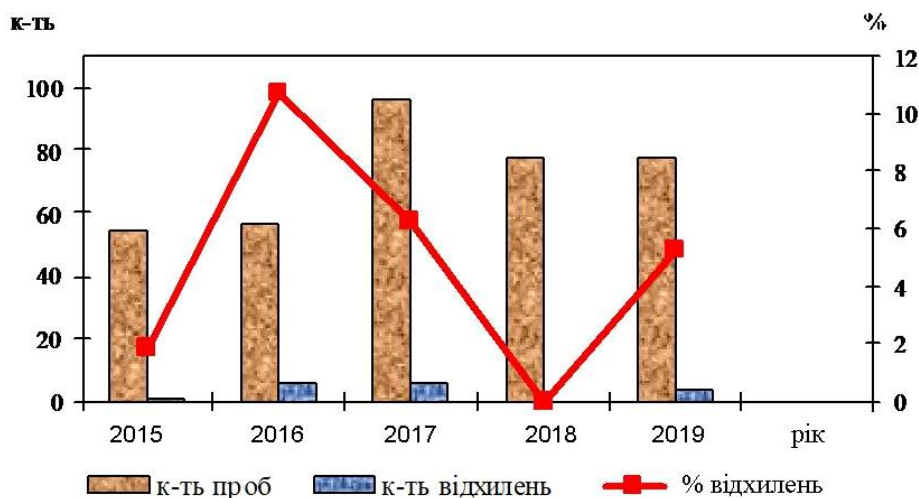


Рис. 4. Результати бактеріологічного аналізу проб, відібраних на за період 2015-2019 рр.

З вищенаведеного можна сказати, що стан ґрунтових вод, за рахунок яких задовольняє свої потреби населення смт Чуднів, є незадовільним за групою певних показників якості. Причиною невідповідності якості питної води нормативним вимогам є: відсутність зон санітарної охорони, надходження до водних об'єктів забруднюючих речовин у процесі поверхневого стоку з сільськогосподарських угідь і наступна їх фільтрація у підземні горизонти, байдуже і безвідповідальне ставлення значної частини людей до гігієнічних вимог при облаштуванні та експлуатації колодязів, відсутність відомчого контролю за якістю питної води криниць тощо.

Висновки. /Conclusions. Проведені дослідження дають змогу зробити висновок про незадовільний стан питної води в криницях смт Чуднів, оскільки у багатьох випадках спостерігається перевищення нормативних значень сполук азоту, зокрема нітратів. Необхідною умовою забезпечення сільського населення якісною питною водою є усунення об'єктивних причин, що зумовлюють погіршення її якості. До першочергових заходів можна віднести проведення в обов'язковому порядку санітарно-хімічного та санітарно-бактеріологічного обстеження криниць і прилеглих територій; припинення експлуатації тих колодязів, де реєструються значні відхилення показників якості питної води від нормативних значень.

До основних шляхів покращення якості питної води слід віднести охорону та раціональне використання джерел питного водопостачання, у тому числі – благоустрій водоохоронних зон. З метою зменшення концентрації нітратів у колодязній воді слід дотримуватися гігієнічних вимог при облаштуванні та експлуатації колодязів.

Оскільки формування якісного складу води джерел нецентралізованого водопостачання залежить від багатьох чинників, необхідно запровадити систему моніторингу стану водних об'єктів, вода яких використовується для питного водопостачання сільського населення.

Література

1. Стан підземних вод України : щорічник. Київ, 2021. 30 іл. 124 с. URL : https://geoinf.kiev.ua/wp/wp-content/uploads/2021/08/schorichnyk_pv_2020.pdf (дата звернення 10.04.2022 р.).
2. Національна доповідь про якість питної води та стан питного водопостачання в Україні у 2019 році. URL : <https://www.minregion.gov.ua/wp-content/uploads/2020/11/proekt-nacz.-dop.-za-2019.pdf> (дата звернення 10.04.2022 р.).
3. Якість води та управління водними ресурсами: короткий опис Директив ЄС та графіку їх реалізації. К. : Європейський Союз, 2014. URL : http://buvrtysa.gov.ua/newsite/download/Water_brochure.pdf. (дата звернення: 11.04.2022 р.).
4. Водна стратегія України на період до 2025 року (наукові основи) / за редакцією М.І. Ромащенко, М.А. Хвесика, Ю.О. Михайлова. К.: 2015. 46 с.
5. Климчик О.М. Впровадження новітніх підходів щодо поліпшення стану водних ресурсів України. *Results of modern scientific research and development* : the 4 th International scientific and practical conference (June 28-30, 2021) Varca Academy Publishing, Madrid, Spain. 2021. P. 156-162.
6. ДСТУ 7525:2014. Національний стандарт України вода питна. Вимоги та методи контролювання якості. [Чинний від 2015-02-01]. URL : http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page?id_doc=61154 (дата звернення 11.04.2022 р.).

ВЛИЯНИЕ ВРАЩАТЕЛЬНЫХ ДВИЖЕНИЙ ВОСТОЧНО-ЕВРОПЕЙСКОЙ ПЛАТФОРМЫ НА ФОРМИРОВАНИЕ ДНЕПРОВСКО-ДОНЕЦКОГО ПАЛЕОРИФТА

Куриленко Владимир Степанович
старший научный сотрудник
Институт геологических наук
Национальной академии наук Украины

Введение. Использование палеомагнитных исследований в комплексе с геологическими и палеогеографическими данными позволяет повысить качество тектонических реконструкций при определении положения отдельных блоков (литосферных плит) Земной коры, перейти к количественным расчётам кинематических параметров их движения (азимутов, расстояний и скоростей движения, углов поворота). В данной работе рассмотрено влияние вращения Восточно_Европейской платформы (ВЕП) вокруг собственной оси на геолого-тектонические события в пределах Сарматского палеоцита, выразившееся активизацией правосторонней сдвиговой деформации Земной коры вдоль Сарматско-Туранского линамента, расколом палеоцита на Украинский щит и Воронежский кристаллический массив, раздвигом рифтовой расщелины и формированием системы грабенов Припятско-Днепровско-Донецкого палеорифта, инверсией Донецкого складчатого сооружения.

Цель работы – геохронологическая увязка перечисленных событий с кинематическими параметрами вращательного движения ВЕП – направлением движения, величинами углов поворота, угловой скоростью. Это позволит внести дополнительные и уточнённые представления в историю развития Днепровско-Донецкой впадины.

Материалы и методика исследования. Методология реконструкций на базе палеомагнитных данных была разработана в 50-70-е годы прошлого столетия и связана с именами американских и западно-европейских учёных – Кс. ле Пишона, А. Кокса, Э. Ирвинга и др. На постсоветском пространстве

значительный вклад в палеомагнитологию внесли С.А. Ушаков, А.Н. Храмов, Л.П. Зоненшайн, В.А. Унксов и др. В последующие годы были подтверждены перемещения материковых масс в концепции литосферных плит, создана и пополняется мировая база палеомагнитных данных, производится оценка их достоверности и надёжности [4, 7].

Для расчёта параметров вращательного движения ВЕП использованы работы Л.П. Зоненшайна [3, 4], А.Н. Храмова [7], В.Г. Бахмутова и Е.Б. Поляченко [2, 8]. В основу расчётов положена траектория движения Балтийского щита как составной и неотъемлемой части ВЕП [3, 6]. Общий вид траектории вращения ВЕП показан на круговой диаграмме (циклограмме) зависимости углов поворота от геологического времени. На рис. показаны: геохронологическая шкала (от 540 до 0 млн лет), концентрическими кругами – границы геологических периодов, радиальными лучами – отклонения (\pm) в градусах ВЕП при её вращательном движении относительно первоначального положения северного палеогеографического полюса, на что указывает стрелка временной шкалы.

Из рис. следует, что в раннем палеозое (541-383 млн лет назад) ВЕП совершила синистральный (против часовой стрелки) поворот на -179° , а затем в позднедевонское время изменила направление на противоположное – декстральное (по часовой стрелке), которое продолжалось вплоть до пермского периода (229 млн лет назад), совершив поворот на $+42^{\circ}$. Угловые скорости составили соответственно $-1,13^{\circ}/\text{млн лет}$ и $+0,50^{\circ}/\text{млн лет}$. С начала пермского периода и на всём его протяжении (299-250 млн лет назад) вновь наблюдается синистральный поворот ВЕП (угол поворота -14° ; угловая скорость $-0,28^{\circ}/\text{млн лет}$). На протяжении мезозойской и кайнозойской эр ВЕП испытывала в основном декстральный поворот и лишь в конце позднемеловой эпохи (80-50 млн лет назад) и в плиоцене (последние 10 млн лет) кратковременные синистральные повороты на 5° и 2° соответственно. Очевидно периодическое чередование синистральных и декстральных поворотов ВЕП с изменяющимися

значениями угловых скоростей, её «раскачивание» на протяжении всего фанерозоя.

Таким образом, в течение фанерозоя ВЕП совершила три синистральных поворота в сумме на -198° и три декстральных в сумме на $+99^{\circ}$, в итоге повернувшись на -99° относительно первоначального положения.

Результаты исследования. Примечательным фактом является синхронность изменения направлений и скорости вращения ВЕП с геотектоническими событиями в её пределах. В отрезок времени 540-400 млн лет назад, охватывающий ранний палеозой (кембрийский, ордовикский, силурийский периоды и начало девонского), основные геотектонические события развивались на восточном и западном геосинклинальных обрамлениях

ВЕП (салаирская и раннекаледонская фазы складчатости, раннеордовикский рифтинг). Об этом времени мало сведений о тектонической активности в пределах ВЕП, что обусловлено ограниченным распространением нижнепалеозойских отложений в следствие их продолжительной эрозии и сноса. Предполагаются эти отложения лишь в гипотетическом «рифейском грабене», о котором будет сказано несколько ниже. Циклограмма показывает некоторое ускорение синистрального вращения (от 0,8 до 1,1 0/млн лет).

Изменение синистрального вращения на декстральное в ранне- и среднедевонскую эпоху вызвало активизацию правосторонней сдвиговой деформации земной коры вдоль Сарматско-Туранского линеамента (СТЛ) и раскол Сарматского палеошита в позднедевонскую эпоху. По-видимому, дестабилизирующее влияние на ВЕП оказала инерционная пара сил кручения, и разгрузка произошла по ослабленной зоне, заложенной ещё в архее и известной как «полесская межа» [6], или по оси предполагаемого «рифейского грабена» вдоль Днепровского и западной части Донецкого грабенов [5, 9, 10].

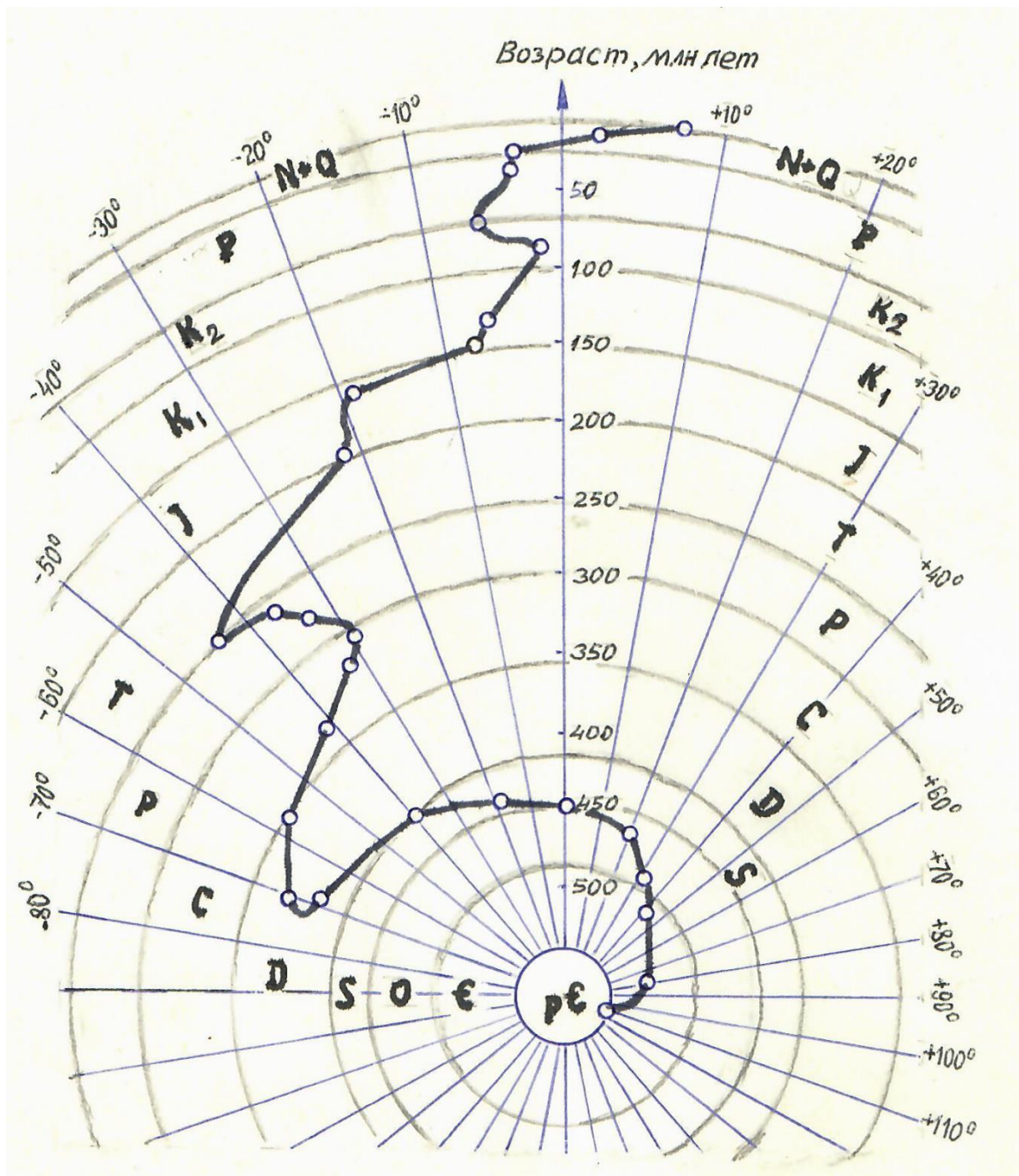


Рис. Циклограмма вращения Восточно-Европейской платформы вокруг собственной оси в фанерозое. Индексы геохронологической шкалы: рЄ - докембрий; € – кембрийский период; O – ордовикский период; S – силурийский период; D – девонский период; C – каменноугольный период; P – пермский период; T – триасовый период; J – юрский период; K1 – раннемеловая эпоха; K2 – позднемеловая эпоха; P – палеогеновый период; N+Q – неогеновый и четвертичный периоды.

Линейные размеры грабенов, с которыми связана нефтегазоносность крупнейшей в Европе Припятско-Днепровско-Донецкой нефтегазоносной провинции, таковы: субширотный Припятский грабен, расположенный на землях Беларуси, имеет длину 250 км; он расширяется в западном направлении от 110 до 160 км при толщине осадочного чехла от 2,5-4 км над выступами фундамента до 5,5-6 км над погруженными блоками. Днепровский грабен длиной 550 км меняет простирание на юго-восточное, затем на субширотное, расширяется от 75-90 км на западе до 110-130 км на востоке, коррелируясь с осадочной толщей в прибортовых зонах от 3-4 км до 6-7 км, а вдоль осевой линии – от 6 до 20 км [1, 5, 9, 10]. Донецкий грабен, скрытый под толщей Донбасского складчатого сооружения, развивается далеко на восток в основном в пределах России. В результате западный отрезок СТЛ имеет Z-образную форму и «растянутое» кулисообразное сочленение своих звеньев-грабенов с заметным отличием в их простирании – признак того, что процесс рифтогенеза происходил на фоне общего правостороннего (декстрального) сдвига.

На девонский и каменноугольный периоды приходится активизация тектонических процессов (позднедевонская, бретонская и судетская фазы тектогенеза) и структурная перестройка ВЕП, заключающаяся в смене субмеридиональной ориентации авлакогенов на субширотную. Сеть авлакогенов охватывает в основном восточную и южную зоны, прилегающие к соседним активно развивающимся геосинклинальным поясам – Урало-Монгольскому и Средиземноморскому, а сами авлакогены в общем ориентированы параллельно границам с названными поясами.

Пермский синистральный поворот связан с общим подъёмом юго-восточной и южной окраин ВЕП, закрытием Уральского палеоокеана и возникновением Уральского горного массива (уральская фаза тектогенеза), а предтриасовое изменение направления вращения на декстральное вызвало инверсию и орогенез Складчатого Донбасса (заальская и пфальцская фазы, раннетриасовый рифтогенез). На юрский период приходится некоторое замедление вращения ВЕП, что отозвалось активизацией тектонических

процессов в Донбассе (донецкая тектоническая фаза). Второстепенный декстральный поворот в поздне меловую эпоху также мог дать дополнительный импульс движениям солей.

Активные тектонические движения послужили началом интенсивных перемещений соляных масс в ДДВ с последующим выходом их на определённые стратиграфические уровни и даже на современную дневную поверхность в виде штоков. Соляной тектогенез в ДДВ (галокинез) является чуть ли не основным структуроформирующим фактором в образовании ловушек, благоприятных для скопления углеводородов в них в промышленных количествах. Здесь можно наблюдать соляные структуры разных типов и на различных этапах развития. В процессе галокинеза соли в большинстве случаев лишь приподняли надсолевые отложения (образовались так наз. криптодиапироидные складки – «соляные подушки»). В некоторых случаях соли прорывались сквозь перекрывающий их осадочный чехол и выходили на соответствующую палеоповерхность с образованием соляного глетчера, но позднее подверглись частичной эрозии и были погребены под более молодыми отложениями (криптодиапировые складки), и наконец – в результате многократной активизации галокинеза прорывали всю толщу пород и выходили на современную дневную поверхность (диапировые складки с открытым ядром протыкания – соляные штоки) [1,3].

В ДДВ различают несколько уровней подъёма солей, тесно связанных по мнению украинских геологов с фазами тектонической активности [1]: предкаменноугольный (pre- C) – с бретонской, предтриасовый (pre-T) – с заальской, предпалеогеновый (pre- P) – с ларамийской и предчетвертичный (pre- Q) – с аттической фазами тектогенеза, а также второстепенные уровни внутридевонский (mid-D) и внутрикаменноугольный (mid- C). Подавляющее большинство соляных структур – с уровнем подъёма солей mid-D и pre- C. Из известных по [1] 73 штоков: 34 штока с уровнем подъёма солей pre-T , 25 штоков – с уровнем pre- P и 14 – с уровнем pre- Q. Рассматривая механизм галокинеза, нельзя считать соли основной «движущей силой» тектонических

процессов. В силу особой пластичности, резко повышающейся с ростом температуры и к тому же сопровождающейся увеличением объёма, соли выдавливаются перекрывающими более плотными отложениями или на дневную поверхность, или в зону пониженных давлений..

Выводы. Изложенное свидетельствует о прямом влиянии вращения ВЭП вокруг собственной оси на формирование Днепровско-Донецкого палеорифта. Резкая смена направления вращения в позднедевонскую эпоху вызвала активизацию правосторонней сдвиговой деформации вдоль Сарматско-Туранского линеамента, раскол Сарматского палеоциста и расширение рифтовой расщелины с образованием системы грабенов, а в позднепермскую эпоху – инверсию Складчатого Донбасса и интенсивный соляной тектогенез.

Литература

1. Атлас геологического строения и нефтегазоносности Днепровско-Донецкой впадины. Колл. авторов, ред. Ю.А.Арсирый. – Киев: УкрНИГРИ, 1984.- 190 с.
2. Бахмутов В.Г., Тейсер-Еленська М.М., Кадзялко-Хофмоэль М. и др. Геодинамика Восточно-Европейской платформы в среднем палеозое (по палеомагнитным данным). // Геол. журн. – 2013. – № 2. – С. 17-25.
3. Деркур, Ж., Зоненшайн Л.П. Тетис – исчезнувший океан. // Наука и человечество. Международный ежегодник. – 1990. – С. 100-116.
4. Зоненшайн Л.П., Кузьмин М.И. Палеогеодинамика. Москва: Наука, 1993. – 192 с.
5. Куриленко В.С., Олейник Е.П. Взаимосвязь палеомагнитных данных и основных тектонических событий на Восточно-Европейской платформе в фанерозое. // Тектоніка і стратиграфія – 2015, вип. 42. – С. 11-18.
6. Милановский Е.Е. Рифтогенез в истории Земли. Москва: Недра, 1983. – 280 с.
7. Палеомагнитология. Колл. авторов, ред. А.Н. Храмов. – Ленинград: Недра, 1983. – 312 с.

8. Поляченко Е.Б., Бахмутов В.Г. Балтика в системе среднепалеозойских палеотектонических реконструкций. // Геоінформатика. – 2014. - № 3 (51).- .С. 40-46.
9. Рослій І.С. Регіональний рифтогенез, геодинаміка і нафтогазоносність Дніпровсько-Донецького авлакогену.- Київ: УкрДГРІ, 2006. 330 с.
10. Kurilenko V., Petrova E., Gusynina T. Towards the problem of genesis of Pripyat-Dnieper-Donetsk avlacogen. // Геофиз. журн. – 2010, № 4.- С. 74-75.

ПРОГНОЗУВАННЯ ПРОНИКНОСТІ ПРОДУКТИВНИХ ІНТЕРВАЛІВ У СВЕРДЛОВИНАХ ГАЗОВИХ РОДОВИЩ

Федак Ігор Орестович,

к. г. н., доцент

Коваль Ярослав Миколайович

к. г. н., доцент

Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу
м. Івано-Франківськ, Україна

Вступ

Проникність пласта-колектора є однією із важливих характеристик та ключовим параметром для моделювання процесу розробки продуктивних горизонтів газових родовищ. Найпоширеніші способи визначення згаданого показника – лабораторні дослідження кернавого матеріалу та аналіз результатів пробної експлуатації продуктивного пласта – є складними, затратними і дорогавартісними. Інший спосіб визначення коефіцієнтів проникності гірських порід, який базується на використанні результатів геофізичних досліджень свердловин, пов'язаний з труднощами, обумовленими впливом неоднорідності їх мінерального скелету та мінливості структури порового простору на параметри геофізичних полів. Тому поставлена у роботі проблема і сьогодні залишається *актуальною*.

Мета роботи.

Метою даної роботи є створити методикау визначення коефіцієнтів проникності газових пластів-колекторів за даними геофізичних досліджень свердловин, обійшовши необхідність адаптувати модель проникності гірської породи до конкретних геологічних умов.

Матеріали і методи.

В даній роботі автори використали результати лабораторних досліджень керну та каротажів свердловин, проведених Полтавською експедицією з геофізичних досліджень у свердловинах, об'єднанням Полтавнафтогазгеологія,

Івано-Франківським інститутом нафти і газу та Українським науково-дослідним геологорозвідувальним інститутом [1].

В роботі проведено дослідження продуктивних горизонтів Розпашнівського газоконденсатного родовища. Продуктивні пласти-колектори нижньопермських і верхньокам'яновугільних горизонтів представляють собою мономіктові і поліміктові пісковики, які характеризуються макро- і мікронеоднорідністю, пов'язаною з мінливістю умов нагромадження осадів. Макронеоднорідність виражається у коливанні пористості і проникності пластів-колекторів як по розрізу, так і вздовж їхнього простягання. На мікронеоднорідність пористого середовища впливають текстурні і структурні особливості мінерального скелету гірської породи, що у великій мірі визначає петрофізичні зв'язки між окремими параметрами.

Коефіцієнти проникності пластів-колекторів визначались в лабораторних умовах на зразках керну з визначенням кількості зв'язаної води за допомогою методу центрифугування, а також з використанням статистичного аналізу петрофізичних зв'язків залишкового водонасичення і фільтраційно-ємнісних параметрів гірських порід. Для визначення граничних значень коефіцієнта проникності використовувались кореляційні зв'язки фазової проникності з відкритою і ефективною пористістю. У якості співвідношення відкритої і ефективної пористостей використовувалась формула [2]:

$$K_{n.eф} = K_{n.від} \times (1 - K_{вз}), \quad (1)$$

де $K_{n.eф}$ – коефіцієнт ефективної пористості; $K_{n.від}$ – коефіцієнт відкритої пористості; $K_{вз}$ – коефіцієнт залишкового водонасичення.

Для визначення коефіцієнтів залишкового водонасичення, яке обумовлено структурою порового простору пісковиків, використана методика статистичного прогнозу залежності кількості залишкової води від середнього радіусу пор $K_{вз}=f(r_{cp})$. Залежність побудована за результатами досліджень коефіцієнтів залишкового водонасичення методом центрифугування взірців гірських порід. Визначення середнього радіусу пор проводили за формулою:

$$r_{cp} = \sqrt{\frac{K_{np}}{K_n}}, \quad (2)$$

де K_{np} – коефіцієнт проникності; K_n – коефіцієнт пористості.

Геологічний розріз Розпашнівського газоконденсатного родовища не у повній мірі висвітлений керновим матеріалом, що пов'язано з руйнуванням зразків з слабкою механічною міцністю. У зв'язку з цим до визначення коефіцієнтів проникності пластів-колекторів широко залучали результати каротажів свердловин електричними, акустичними та радіоактивними методами [2, 3].

Результати і обговорення.

У даній роботі запропоновано ефективний спосіб розрахунку коефіцієнтів проникності пластів-колекторів за результатами геофізичних досліджень свердловин. Знаючи значення коефіцієнту проникності пласта-колектора у сусідній з досліджуваною свердловині, автори пропонують розраховувати не абсолютне значення коефіцієнта проникності, а його відносну зміну. Для проведення розрахунків була використана модель Коатса [4], яка зв'язує коефіцієнт проникності з кількістю залишкової води та пористістю пласта, що визначаються за геофізичними даними:

$$K_{np} = \left[\left(\frac{K_{n.eф}}{C} \right)^2 \times \left(\frac{FFI}{BVI} \right) \right]^2, \quad (3)$$

де K_{np} – коефіцієнт проникності; $K_{n.eф}$ – коефіцієнт ефективною пористості; C – емпіричний коефіцієнт; FFI – частка вільного флюїду, та BVI – частка сумарно зв'язаної води.

В результаті ділення емпіричний коефіцієнт C скоротиться, і відносна зміна проникності буде визначатись:

$$\alpha = \frac{K_{np1}}{K_{np2}} = \frac{K_{n1}^4 \times K_{зв2}^2}{K_{n2}^4 \times K_{зв1}^2}, \quad (4)$$

де α - коефіцієнт зміни проникності; K_{np1} – відоме значення проникності; K_{np2} – шукане значення проникності; K_{n1} і K_{n2} – значення коефіцієнтів

пористості досліджуваних пластів-колекторів; K_{361} і K_{362} – значення коефіцієнта залишкової води досліджуваних пластів-колекторів. Значення коефіцієнтів пористості пластів-колекторів визначають за методиками інтерпретації результатів досліджень акустичними, радіоактивними чи ядерно-магнітними методами у свердловинах [1]. Коефіцієнти зв'язаної води визначають за результатами ядерно-магнітного каротажу [4].

Аналіз вибірки керна матеріалу за коефіцієнтами пористості та проникності вказує на їх логнормальний розподіл, що дає змогу використовувати дані для дослідження зв'язків з іншими петрофізичними і геофізичними характеристиками.

Як показали дослідження керна, проникність досліджуваних пластів-колекторів у значній мірі визначається вмістом глухих пор. Аналіз досліджень дозволив виявити те, що існує завищення визначених значень кількості залишкової води у зразках керна, що швидше за все пов'язано з особливістю структури порового простору поліміктових пісковиків.

При аналізі залежності коефіцієнтів проникності від коефіцієнтів пористості виявлено, що у багатьох випадках одній величині коефіцієнту пористості відповідає декілька різних значень коефіцієнту проникності оскільки серед зразків керна є породи з різним гранулометричним складом, а отже різним вмістом і розподілом глин, які значно впливають на проникність.

Інтерес також представляють гравелітові різновиди гірських порід, які є пластами-колекторами. При низькій пористості такі породи мають підвищену у порівнянні з пісковиками проникність. В інтервалах з перешаруванням пісковиків і гравелітів отримують великі дебіти газу. У зв'язку з цим запропонована у роботі методика потребує обов'язкової ідентифікації гірських порід, яка здійснюється за комплексом методів геофізичних досліджень свердловин [3].

У роботі проведений ряд розрахунків, який, з одного боку, підтвердив достовірність розрахункових значень коефіцієнтів проникності, а з іншого боку вказав на існуючі у цьому випадку обмеження. Зокрема, під час проведення

розрахунків коефіцієнтів проникності з використанням запропонованого підходу було досліджено, що позитивні результати отримано у випадку, коли оброблялись пласти-колектори з однаковою структурою порового простору. Тобто, коли обидва інтервали представлені пісковиками, припустимо, дрібнозернистими середньозцементованими, або крупнозернистими середньозцементованими, то кореляція дійсного значення коефіцієнта проникності (отриманого за даними лабораторних досліджень керну) та розрахункового (отриманого з використанням коефіцієнту зміни проникності), є високою $r^2=(95\div 99)\%$ (рис.1 б) і похибка коливається в межах 1,5-5%.

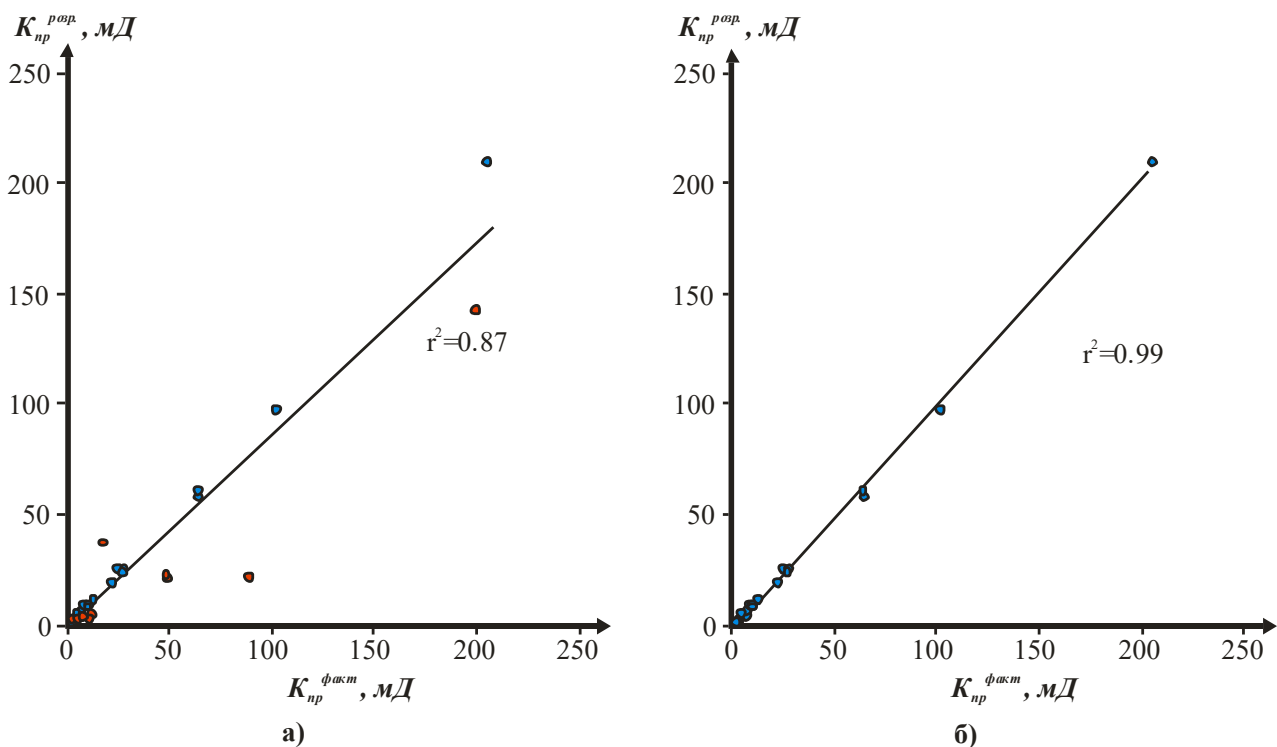


Рис. 1. Співставлення дійсних і розрахованих значень проникності різнотипних (а) та однотипних (б) за структурою порового простору горизонтів Розпашнівського газоконденсатного родовища

Якщо ж розраховувався коефіцієнт проникності у породах з різною структурою порового простору: наприклад, пісковик дрібнозернистий щільний та середньозернистий середньозцементований або різнозернистий

середньосцементований та крупнозернистий середньосцементований, то похибка визначення сягала 50-90%.

Висновки.

Аналіз наукових досліджень з проблеми прогнозування проникності газових пластів-колекторів вказав на існування ряду літофаціальних чинників, які вносять значний вплив на величину даного параметру, що на сьогоднішній день знайшло своє вираження у численних математичних моделях. Спільним для цих моделей, є необхідність їх адаптації до індивідуальних особливостей кожного окремого пласта, що зводиться до підбору відповідних коефіцієнтів петрофізичного рівняння. Дана наукова робота дає початок окремому напрямку у вирішенні означеної у роботі проблеми, пропонуючи визначати величину коефіцієнту проникності пласта-колектора за його відносною зміною по площі продуктивного покладу. Проведені на фактичному матеріалі розрахунки з використанням моделі проникності Коатса, підтвердили справедливність запропонованого у роботі підходу, який дасть змогу спростити роботу геофізиків під час оцінки фільтраційних характеристик продуктивних горизонтів. Виявлені обмеження даного підходу вказують на необхідність продовження досліджень у даному напрямку.

Література:

1. Старостін В.А. Індивідуальне моделювання електропровідності газонасичених порід-колекторів складної будови / В.А. Старостін, Я.М. Коваль // Розвідка та розробка нафтових і газових родовищ. – 2008. – №1(26). – С. 30-37.
2. Проскурняк В. Н. Анализ результатов геофизических исследований скважин Распашновского газоконденсатного месторождения и использование этих данных для обоснования коллекторов и величин подсчетных параметров. / [В. Н. Проскурняк, И. О. Муляр, К. Ф. Кривоносова и др.] / Сводное заключение. – Полтава: Полтавская экспедиция по геофизическим исследованиям в скважинах, 1989, 293с.

3. Латышова М.Г. Практическое руководство по интерпретации данных ГИС / М.Г. Латышова, В.Г. Мартынов, Т.Ф. Соколова // Учеб. пособие для вузов. - М.: ООО «Недра-Бизнесцентр», 2007.- 327 с.: ил. ISBN 978-5-8365-0299-7.

4. Coates, G., et al., 1997, A new characterization of bulk-volume irreducible using magnetic resonance, paper QQ, 38th Annual SPWLA Logging Symposium Transactions, 14 p. Also published in 1997 in DiaLog (London Petrophysical Society), v. 5, no. 6, p. 9– 16. Later revised and published in The Log Analyst, v. 39, no. 1, p. 51–63.

СЛЮДА З ПОРІД КРИВОРІЗЬКОГО РЕГІОНУ ЯК ДЕКОРАТИВНА СИРОВИНА У МАНІКЮРНІЙ СПРАВІ

Харитонов Віталій Миколайович,

к.геол.н., доцент

Кворізький національний університет

м. Кривий Ріг, Україна

Михайлова Валентина Сергіївна

Учениця

Криворізький природничо-науковий ліцей

Вступ./Introduction. В манікюрній справі на поточний момент використовують матеріал під назвою «слюда» – це невеликі блискучі шматочки фольги чи пластику різної форми. Нігті з такою «слюдою» виглядають свіжими та небанальними, святковими та елегантними. При цьому такий дизайн легко адаптується до повсякденного вбрання. Проте, до дійсно слюди такий матеріал відношення не має, він тільки її імітує. Під терміном «слюда» в мінералогії розуміють групу шаруватих силікатів (мінеральних видів), яскравими властивостями яких є шарувата будова та вельми досконала спайність (легко розщеплюються на тонкі пластинки). Доволі вірогідно, що природна слюда так само гарно буде виглядати на нігті, як і імітована. Збільшення напрямків використання слюдистих порід, які залучені до видобутку на родовищах Криворізького регіону, але майже не переробляються (так як не є залізородною сировиною), покращить екологічну ситуацію, оскільки буде зменшуватись кількість мінеральної маси, що зараз накопичена у відвалах гірничо-переробних підприємств.

Мета роботи./Aim. Оцінити можливість використання природної слюди з порід супутніх залізним рудам родовищ Криворізького басейну та оточуючих територій в оздобленні нігтів.

Матеріали і методи./Materials and methods. У якості вихідного матеріалу використані зразки природної слюди, які були запозичені у

літотичних фондах кафедри геології і прикладної мінералогії Криворізького національного університету, а також зразки декоративної імітації слюди. Було вивчено 10 зразків природної слюди та 3 зразки імітованої.

Зазначений фактичний матеріал вивчався макро- і мікроскопічно за допомогою мікроскопу МБС-9. Люмінесцентні властивості вивчались за допомогою лампи ультрафіолетового опромінювання. Радіометрія виконана за допомогою портативного дозиметру SOEKS. Також був проведений термічний аналіз у полум'ї сірника.

Результати і обговорення./Results and discussion. В межах родовищ Криворізького залізорудного басейну і оточуючих територій присутні слюдо-вмісні породи, які можуть стати сировинним джерелом слюди. Вивченням таких порід займались низка попередніх дослідників. Ними були вивчені мусковіт-вмісні сланці з Первомайського та Ганнівського родовищ Кривбасу (Стеценко В.В., 2001), пегматити Петрівського родовища (Харитонов В.М., Квітка А.С., 2010), гранат-біотитові сланці Ганнівського і Артемівського родовищ (Петінов О.В. та ін., 2016; Юрін А.О., Харитонов В.М., 2018). В жодній з робіт попередніх дослідників не зазначено про можливість використання слюди для потреб манікюрної справи, тому наше припущення є новітнім.

Оскільки висунута нами пропозиція передбачає використання слюди у безпосередній близькості до організму людини, то важливим є безпечність таких мінералів. Нами встановлено, що за радіометричними показниками природна слюда відповідає гігієнічним нормам. Значення показнику радіаційного фону поблизу зразків слюдо-вмісних порід коливається від 11 до 16 мкР/год при гранично припустимій межі 50 мкР/год.

У результаті термічного аналізу, було виявлено що природна слюда суттєво не змінюється – зберігається її форма та відбувається часткове освітлення кольору. Імітована слюда натомість сплавляється у полімерний корольок. Більша термічна стійкість природної слюди робить її використання більш пріоритетним, так як людина з таким манікюром може здійснювати

діяльність в умовах підвищених температур – розпалювати багаття, готувати страви на відкритому вогнищі тощо.

За даними досліджень в ультрафіолетових променях природна слюда не проявляє люмінесценції. Імітована слюда слабо світиться жовтим кольором по контурах лусок. Ця особливість може бути використана для діагностики декоративних манікюрних матеріалів штучного і природного походження.

Авторами були створені 3 дизайнерські композиції для декорування нігтів з використанням природної слюди та її імітацій.

Висновки./Conclusions. Природною слюдою працювати було набагато зручніше ніж її імітацією. Справжня слюда легко розщеплюється і завдяки гарній гнучкості легко приймає форму нігтя. Натомість імітована слюда не така гнучка та не розщеплюється.

Зменшення об'ємів використання імітованої слюди (полімерів і пластику) покращить екологічну ситуацію на нашій планеті. Отримані результати авторів можуть привернути увагу майстринь манікюрної справи, що в свою чергу дозволить розширити ступінь утилізації мінеральної маси, видобутої з надр в Криворізькому регіоні.

ASTRONOMY

ДОСЛІДЖЕННЯ ПЛАНЕТИ ПЛУТОН: ГІГАНТУ СЕРЕД КАРЛИКІВ

**Васильєв Руслан Романович,
Білоцерківська Вікторія Андріївна**

Студенти
Харківський національний університет радіоелектроніки
м. Харків, Україна

Введення. Плутон є найбільшою карликовою планетою нашої Сонячної системи. Як і всі карликові планети він складається здебільшого зі скупчення льоду і каменю і сам по собі досить малий, тому що в рази менше навіть деяких незначних у світовому масштабі планетарних супутників. Однак, незважаючи на велику схожість з рештою "карликів", Плутон лише нещодавно почали приписувати до цього розряду: до 2006 року він вважався дев'ятою повноцінною планетою.

Мета роботи. Дослідити планету Плутон. Виявити особливості візуальних характеристик та досить незвичної орбіти.

Матеріали та методи. Для проведення дослідження були досконально вивчені різноманітні матеріали про планету Плутон. Було переглянуто космічні журнали, орбітальні траєкторії та встановлено вплив сонця на поверхню планети.

Результати та обговорення. Якщо ви колись опинитесь на поверхні планети Плутон, зазвичай величезне та яскраве сонце буде здаватися вам маленькою свічкою серед безкрайної темряви всесвіту. Вся справа у тому, що Плутон знаходиться у поясі Койпера – великому скупченні малих тіл, що залишилися після формування всесвіту. Цей пояс, в свою чергу, розташований після восьми планет нашої Сонячної системи. Зрозуміло, що сонце знаходиться дуже далеко, що обумовлює замерзання поверхні планети метановим льодом та надзвичайно холодні температури. Це й не дивно – на

Плутоні сонце світить у 1600 разів слабше, ніж на землі. Багато це чи мало? Для прикладу, світло повної луни на землі слабше сонячного у 400000 разів. Це означає, що сонце на Плутоні світить у 250 разів сильніше повної луни. Такого освітлення буде достатньо щоб читати. Цікаво, що завдяки витянутій формі орбіти Плутона (рис. 1), він не приречений на довічне ув'язнення в холодній кризі. Через це, коли Плутон обертає сонце, він опиняється настільки близько до нього, що багаторічний лід на планеті тає та Плутон обзаводиться власною атмосферою. Через великий радіус траєкторії руху, рік на цій планеті триває 250 земних років.

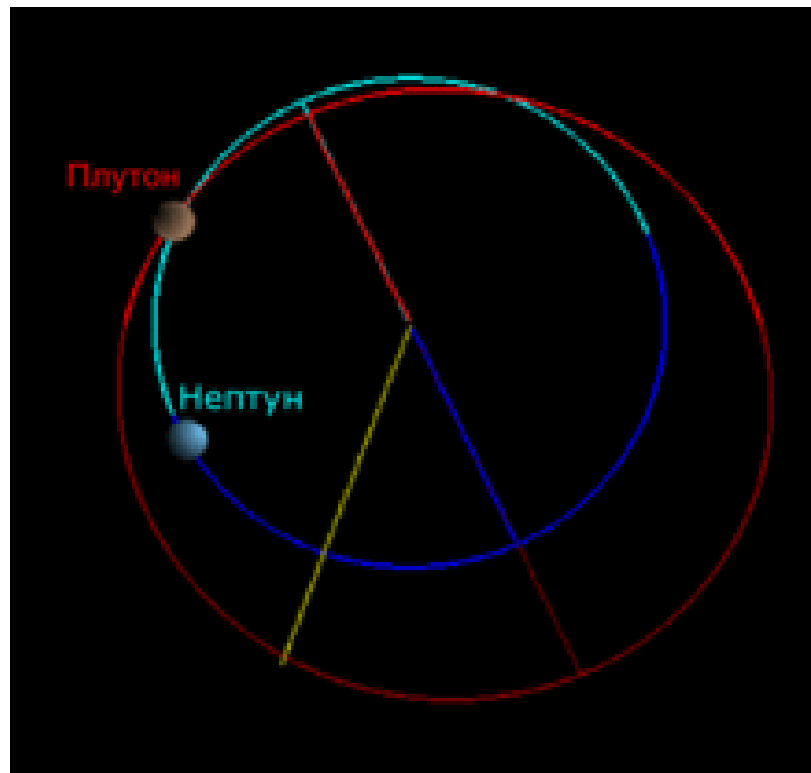


Рис. 1. Траєкторія руху карликової планети Плутон по витянутій орбіті порівняно з планетою Нептун.

З 2020 року планета знаходиться у замерзлому стані. Сучасні телескопи не дозволяють досить детально розгледіти настільки віддалену від Землі планету, але деякі зовнішні характеристики людству відомі. Поверхня планети досить неординарна: гори та впадини на планеті можуть досягати висоти в 3 кілометри, а зовсім поряд з ними можуть бути розташовані рівнини та кратери.

Плутон не є крижаним гігантом, а являє собою щільне кам'яне ядро, що повністю вкрито крижаною мантією з різних льодів. Незважаючи на свій маленький розмір - площа планети дорівнює площі Росії – Плутон має 5 супутників, які, теоретично, сформувалися через зіткнення Плутона з маленькими тілами пояса Койпера, про який йшлося раніше. Відмінною рисою цієї карликової планети є область Томбо (рис. 2).



Рис. 2. Знімок карликової планети Плутон, на якому видно область Томбо.

Область Томбо ще називають серцем Плутона через її нерівну форму, яка з космічної висоти нагадує серце у звичному розумінні людини. Сама область являє собою крижану зону, багату азотом, оксидом вуглероду та метановим льодом.

Висновки. За допомогою даної роботи було досліджено планету Плутон: з'ясовано, що причиною змінної крижаної поверхні є цікава форма орбіти; сама планета складається з кам'яного ядра, обтягнутого кригою; планета має 5

супутників та дуже нерівну поверхню; рік на планеті триває 250 земних років та при достатньому наближенні до сонця планета отримує власну атмосферу.

Література.

1. Official Naming of Surface Features on Pluto and its Satellites: First Step Approved Архивная копия от 25 февраля 2017 на [Wayback Machine](#). — IAU Press Release iau1702. — 23 February 2017.
2. Stern, S. A.; Grundy, W.; McKinnon, W. B.; Weaver, H. A.; Young, L. A. The Pluto System After New Horizons (англ.) // Annual Review of Astronomy and Astrophysics (англ.)рус.. — Annual Reviews, 2017. — Vol. 2018. — P. 357—392.
3. Gurwell, M.; Lellouch, E.; Butler, B. et al. Detection of Atmospheric CO on Pluto with ALMA // American Astronomical Society, DPS meeting #47, #105.06. — 2015. — Ноябрь.

PEDAGOGICAL SCIENCES

THE ROLE OF MISTAKES CORRECTION IN LANGUAGE LEARNING

Fursenko Tetiana Mykolayivna,
Candidate of Pedagogical Sciences,
Associate Professor
KNEU named after Vadym Hetman
Kyiv, Ukraine

Introductions. Methodology of teaching English as a second language has always been concerned with the issue of how to make the language learning process effective. The main goal is to make students` transition from basic reproductive language skills to more complex productive activities quick, easy and smooth . In this respect the main focus has been traditionally laid on a search for effective methods and learning tools. However, such an important aspect of language teaching as mistakes correction remains relatively uncovered.

Aim. The paper aims to consider the role of students` mistakes correction in the language learning process discussing its strategy and tools.

Materials and methods. The research is based the qualitative methods of the analysis and synthesis of pedagogical knowledge as well as observations and students` language skills testing. Based on the analysis of teaching practitioners` experience,we may conclude that there are five basic approaches to mistakes correction. The first one is referred to as explicit correction. It implies a situation when the teacher directly points out a mistake explaining what the problem is, and corrects it. Another approach is recast – the teacher corrects what has been mispronounced or misused without commenting on the rules and explaining why. The third one is known as clarification request – the teacher declares the failure to understand a student`s utterance encouraging them to put the idea in a different way, much like it is done in the conditions of real communication. Metalinguistic

Cues is an approach when the teacher names a construction that was misused but doesn't give a correct alternative. One more strategy is elicitation – the teacher repeats student's words up to the moment when a mistake was made. In case of echo correction the teacher verbally emphasizes students' words used incorrectly [1].

Results and discussion. We must admit that all the approaches are characterized by certain efficiency and can be incorporated in the language learning process. Based on the observations and students' skills tests we believe that the most valuable and effective mistakes corrections methods are those involving active students' participation. We believe that the most efficient approaches are the third and the fifth one. We totally agree with the idea that choosing a method to mistakes correction should be primarily based on students' language competence, language training, a topic under consideration and the purpose of a specific task.

Conclusions. Mistakes correction is an essential role of the teacher. It cannot be neglected since when mistakes are left unnoticed students don't learn from their experience that, as we know, is the most remembered. Based on this idea we favour an idea of using student-centred approaches.

References

1. Кондрашова Н.В. Прогнозирование и исправление студенческих ошибок при обучении иностранным языкам // Научный диалог. 2015. С. 27-47.

INTERACTIVE WORKSHEETS AS A PART OF STUDENTS' ACADEMIC TRAINING

Halai Tetiana Mykhailivna,

PhD., associate professor

Hrybinyk Yuliia Izydorivna

PhD., associate professor

Tsaruk Oksana Dmytrivna

PhD., associate professor

Ivano-Frankivsk National Technical University of Oil and Gas

Ivano-Frankivsk, Ukraine

Introduction. One of the most important strategic tasks of higher education is to ensure the quality of training specialists at the level of international standards. The implementation of this task is possible due to changes in pedagogical methods and introduction of innovative teaching technologies in the educational process [1]. Interactive tasks are an integral part of modern education, enabling teachers and students to receive certain information in a mobile and convenient way.

An important role is played not only by clear, structured, meaningful, didactic, and methodological content of lessons but also by the involvement of students in the learning process. Modern electronic resources allow creating and using various interactive simulators, quizzes, logic games, crosswords, video tasks and puzzles. In the period of distance learning, interactive worksheets have become considerably more popular.

Aim. The aim of our theses is to investigate the most widely used interactive worksheets and their advantages in education.

Results and discussion. The interactive worksheet is a web page that can be used to present educational material, and different types of tasks for educational specialists. It can be used for distance learning, homework and in-class work on an interactive board.

Advantages of these interactive materials over traditional ones lie in their readiness, accessibility, creativity, using a computer or laptop instead of books, using different types of files (audio, video, graphic, etc.), as well as different types of tasks (open questions, multiple choice, blanks, fill on an image, Matching, sorting, dragging, listening tasks), which contribute to the development of interest, cognitive activity, informational and communicative competence of students. The listed advantages point to the feasibility of their use.

The most important and widely used interactive worksheets are Wizer.me, LearningApps, Liveworksheets, Teacher Made, classkick, and others.

With “Teacher Made” worksheets you can convert your PDFs, Word documents, Google Docs and photos into online activities. Moreover, if you want to make your interactive worksheet marked, “Teacher Made” will automatically evaluate the answers for you.

One of the benefits of “LearningApps” environment is the ability to download the created activities to your computer.

With “Wizer.me” and “Liveworksheet” you can create extremely beautiful digital worksheets containing interactive tasks of any subject using text, video, audio and images, including interactive ones. You can imbed videos, audio, presentations, interactive images in your worksheet.

The teacher can take advantage of the large database of ready-made assignments and tasks or create their own work packages based on the video lessons. He can also attach different assignments to these pages and ask the students to work with them. In addition, the instructor may review the students' answers in a private room. Many of the assignments can be given as automatic check-ups.

Conclusions. Thus, interactive worksheets realize an effective means of visualizing teaching material, and allowing the teacher to realise his/her creative potential, broadening students' horizons and increasing their motivation to study the subject.

Literature:

1. Кузьмінська О. Забезпечення умов набуття професійної компетентності педагогів в умовах інформаційного суспільства / / Нова педагогічна думка / науково- методичний журнал. – №2. – Рівне, 2010. – С. 107-111.

MORAL SELF-ASSESSMENT AS ONE OF THE DIRECTIONS OF PEDAGOGICAL WORK WITH YOUNGER STUDENTS

Kovalenko Anastasiia

Student, course II, group 9ab
Faculty of International Trade and Law
State University of Trade and Economics
Kyiv, Ukraine

Introduction. The spiritual, moral, and social rebirth of society implies an increased role of morality in the regulation of social relations and personal relationships in all spheres of life. It stipulates the necessity to raise people's consciousness based on acquiring moral values and norms, which requires new approaches to organization, psychological and pedagogical provision of moral upbringing of children. That is why the problems associated with the moral formation of the younger generation, in particular the younger schoolchildren, are of particular importance today. Moral self-esteem is the result of the functioning of actual moral consciousness and self-consciousness, the function of which is reduced to providing awareness at a sufficient level about oneself as a subject of morality and regulating on this basis the moral aspects of one's own behaviour.

Aim. Based on theoretical analysis and study of psychological features of moral self-esteem to identify psychological conditions and propose means of its purposeful formation at the stage of primary school age.

Materials and methods. In psychological terms moral self-esteem is an integral personal formation in which content-structural components are highlighted: cognitive, emotional-motivational, behavioural-volitional, moral-spiritual. Cognitive processes are techniques of moral self-awareness, cognition of others, awareness of the essential features of the subject of moral self-assessment (a certain emotional attitude affects both the process itself and the results of moral self-assessment), elements of regulatory behaviour, determining the depth, adequacy, the measure of moral self-assessment. The emotional-motivational component is an affective-needed

sphere in the moral self-assessment, where children assess not directly, but arbitrarily, responsibly, according to moral norms, feelings. Behavioural-volitional is the component, which implies the ability to use benchmarks, actions of moral self-assessment, to make moral choices freely, the ability to moral self-analysis corresponds to the functional efficiency of moral self-assessment. Moral-spiritual implies the ability of moral self-assessment through the prism of moral-spiritual values. The ability to say "yes" or "no" in responsible life situations, to live in harmony with one's inner world [1].

Moral self-esteem is characterised by the following parameters: the subject of moral self-assessment; adequacy, the measure of criticality, conformity of behaviour with moral ideals and norms; stability-instability of moral self-assessment; autonomy; level of moral self-assessment; functional efficacy.

The features of moral self-esteem depend largely on how adequately the child perceives himself or herself and his or her moral and social connections. Moral self-esteem mediates the child's attitude towards himself or herself, integrates the experience of the activity, communication with others, and allows control of mass behaviour and activity in terms of normative -moral criteria, concerning moral and social norms.

The main prerequisites for the formation of moral self-esteem are the development of the intellectual, motivational, and emotional spheres of the individual, and the experience of self-esteem in learning and play activities. The formation of moral self-esteem occurs spontaneously in educational activities at school [2].

Results and discussion. As a result of the theoretical analysis, I have identified the following self-assessment activities: 1) comparing the moral aspects of one's behaviour with the behaviour of peers; 2) comparing one's behaviour with the moral norm; 3) assessing behaviour by relating it to a moral ideal; 4) assessing behaviour by relating it to the requirements of an adult (teacher, parents, other seniors); 5) comparing the moral aspects of one's current behaviour with his/her behaviour in the

past; 6) comparing his/her behaviour with the behaviour of others according to moral criterion.

The mechanism of formation of moral self-assessment is a set of self-assessment actions: orientation of the child to the expected assessment of other people of his/her actions, attitudes, positions, values, and motives of moral behaviour; orientation of the student to the actual assessment by adults of moral traits and actions, attitudes, positions, values, and motives; comparison of oneself by the criteria of the morality of own behaviour and personal qualities with behaviour and personality traits of other adults and peers; comparison of his/her real self-moral and ideal-moral. The decisive role here is played by the child's values and the system of values adopted [3].

Conclusions. The main factors of formation of moral self-assessment of younger students are adequate supportive assessment by adults (parents, teachers) of moral aspects of behaviour of younger students, a system of estimated relations in class, which concern moral aspects of behaviour and activity, actualization by the teacher, motivation of moral self-assessment, a realization of predictive, actual, retrospective moral self-assessment; ensuring integration of partial into integral moral self-assessment. We can also promote juniors' awareness of the subject and ways of moral self-assessment based on moral standards, moral ideal, acceptance of the value of the other, organisation of students' problem solving with moral conflicts, overcoming internal obstacles in moral self-assessment.

References:

1. Oleksiuk, Natalia V. «Актуальність використання мультимедійних засобів у попередженні агресивної поведінки молодших школярів». *Information Technologies and Learning Tools*, 2014 p., сс. 128–39.
2. Бохонкова, Юлія, та ін. «Психологічні особливості прояву самооцінки молодших школярів у процесі навчальної діяльності». *Теоретичні і прикладні проблеми психології*, 2021 p., сс. 99–110.

3. Zvarych I.M., Lavrychenko N.M., Zaitseva N.H., Chaika M.O., Skorobahata M.O. Potential of the Use of Social Networks in Teaching a Foreign Language in Higher Educational Institutions // International Journal of Learning, Teaching and Educational Research, Vol 19, No 5 (2020) - (SCOPUS)
Режим доступу: <https://www.ijlter.org/index.php/ijlter/article/view/2177>

THE IMPORTANT ROLE OF SCIENTIFIC WORKS FOR STUDENTS IN THE FIELD OF ECONOMICS AND MANAGEMENT

Zulfugarova Karina

Student, course 2, group 9a

Faculty of International Trade and Law

Kyiv State University of Trade and Economics

Kyiv, Ukraine

Introductions. Scientific works are considered to be a part of the educational process for many years. Ukrainian universities are trying to encourage students to write more scientific works, but not everyone understands the essence and benefits of such an activity. Therefore, it is important for university policy to give the right explanation to students about perspectives of writing such work and deepen in this topic in order to reveal the advantages of scientific works and their effect on the formation of specialists in the field of management and economy.

Aim. The aim of this work is to make a survey and find out which perspectives the writing of scientific papers opens for students. Underline the main motives and features of a character that scientific works help to reveal.

Materials and Methods. This article deals with different methods and materials in order to collect information: theoretical analysis, generalization of information, induction, abstraction, synthesis of facts, and description.

Results and discussions. Scientific activity is an intellectual creative activity aimed at obtaining new knowledge and (or) finding ways to apply it, the main types of which are fundamental and applied scientific research [2].

The scientific activity of students is one of the ways to form the competencies of a modern specialist in the field of economics and management.

The research activity of students is a means of their professional training: on the one hand, it is distinguished by all the characteristics of educational and cognitive work (it provides for the study of a certain object of pedagogical reality in the process of solving a cognitive task, as a rule, of a problematic nature); on the other hand, it

bears signs of creative activity, actualizes the creative possibilities of the individual in the aspect of developing one's own "vision" of ways to solve a problematic task [3].

In terms of content, the research activity of students is considered as an activity related to the search for an answer to a creative, research problem with an unknown solution in advance [1]. Organizationally, it is an independent activity managed by the teacher, aimed at developing the creative potential of the individual, mastering the primary experience of scientific research, and forming readiness for research activity [1].

The modern organization of the educational process in the universities of Ukraine includes two forms of implementation of the scientific activity of students: scientific activities carried out as part of the educational process (work with scientific and information sources, search activities during internships, preparation and course defense and final qualifying works, participation in discussions and scientific presentations within the framework of training sessions, etc.). Scientific activity outside the educational process (preparation of scientific publications, participation in scientific conferences, competitions, projects, topics, circles, etc.) [5].

Accordingly, the types of scientific activity of a student can be divided into mandatory, due to the first form of activities and optional, associated with the scientific activity of students, which is implemented in addition to the requirements of the educational process and outside of educational time.

In the context of the formation of the professional potentials of modern economists and managers through the development of civilized activities of students, it is appropriate to note, sharing the assertion of scientists [3], that it maximizes the development of creative thinking abilities, research of students' situations contribute to the preparation of initiative specialists, developments of scientific intuition, a piece of thought, a creative approach to the definition of knowledge and practice of application in solving certain problems, educates students in the ability to work in a team. It should be noted that the identification of these trends creates the basis for the competitiveness of young specialists in the field of economics and management in today's market development.

The World Economic Forum (WEF) report Future of Jobs identified the TOP 10 competencies most valuable among employers in 2020, and which were in demand in 2015. Among the competitions of the future the WEF defines [4]:

1. Ability of complex problem solving;
2. critical thinking;
3. creativity;
4. people management;
5. skills of coordination, interaction;
6. emotional intelligence;
7. judgment and decision making, where not only quality, but also speed of consent-making is important.
8. Service Orientation;
9. Negotiation;
10. Cognitive Flexibility.

All the above competencies are directly related to the positions and activities that provide for the presence of economic or managerial education, which is the object of this study. In comparison, it is not satisfactory that these problems cannot be accepted at the required (sufficient, completed) level purely in the educational process (in the course of theatre training). With such time, it is the preparation of students for the current activities, which will be able to fully realize the relevant ways of professional and personal development.

Table 1

Scientific activity of a student as a means of acquiring the necessary skills to work in economics and management

Skills required for a candidate for a position	List of positions in the field of economics and management	Types of scientific activity that will promote the formation of skills
Communication skills, sociability, interpersonal skills, negotiation	Marketing, advertising, public relations, personnel management, human resources manager, managerial activity	Participation in scientific discussions, and performances at scientific events.

Creativity	Marketing, advertising activity, public relations	Receiving innovative scientific results, implementing unusual approaches during the research, creating interesting forms of presentations
Time management, time planning, self-organization	Managerial activity, marketing, public relations, accounting, finances, audit	Planning of scientific research, own time organization according to the deadlines, assessment and allocation of own resources required for the study.
Analytical skills, strategic thinking	Accounting, managerial activity, finances, audit	Choosing the right information, justification the relationship between categories and phenomena of research, establishing cause-and-effect relationships, summarizing information and results.
Responsibility, attentiveness, accuracy	Managerial activity, marketing, advertising activity, public relations, accounting, finances, human resources management	Conducting the research, preparation of scientific work, systematization of results
Team work	Marketing, advertising activity, public relations	Work in scientific groups, conducting collective research, implementation of group scientific project
Stress management	Human resources management, managerial activity, accounting, finances	Presentation of scientific works and/or their presentation to an unfamiliar, critical audience.
Confidence, leadership, decision-making skills	Human resources manager, managerial activity, marketing, public relations	Completion of scientific research, taking responsibility for the obtained scientific results, leadership of a group of researchers.

In general, the motives for writing a scientific work can be divided into two main groups: external motives and internal motives. External motives include the desire to occupy a certain place in life; the desire to deserve approval to gain authority, get certain material rewards (including extra points); environmental requirements, etc. Internal motives can be attributed to the interest in the learning process, desire to gain more knowledge; desire to get pleasure from work and to be prepared for the future profession; willingness to systematize knowledge; interest in the essence of phenomena, independent performance of work, overcoming difficulties, etc.

Conclusion: The training of a modern specialist in the field of economics and management focused on the acquisition of competencies demanded by the labor market is a complex and dynamic process. One of the main elements of the process of training economists and managers in universities is the scientific activity of the student. Improving the organization of scientific activities of students in higher educational institutions and ensuring its correlation with real economic problems will contribute not only to the professional and personal development of young professionals, but also strengthen the intellectual potential of the country and increase the efficiency of the labor market by filling vacancies with competent workers.

REFERENCES

1. 4. Беляєв Ю.І. Науково-дослідна діяльність студентів у структурі роботи університету [Електронний ресурс] // Сайт Репозиторій Dspace. – Репозиторій Dspace, 2021. – Режим доступу до ресурсу: <http://ekhsuir.kspu.edu/> , вільний. Загл. з екрану (03.04.2022)
2. Закон України «Про наукову і науково-технічну діяльність» [Електронний ресурс] // Сайт Верховна Рада України. – Верховна Рада України, 2022. – Режим доступу до ресурсу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws> , вільний. – Загл. з екрану (11.04.2022)

3. Фролова І. В. Науково-дослідницька діяльність студентів – передумова

випереджувального саморозвитку фахівця [Електронний ресурс] // Сайт Наукова періодика України. – Наукова періодика України, 2020. – Режим доступу по ресурсу: http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?I21DBN=LINK&P21DBN=UJRN&Z21ID=&S21REF=10&S21CNR=20&S21STN=1&S21FMT=ASP_meta&C21COM=S&S21P03=FILA=&S21STR=Nzspp_2012_7_46, вільний. Загл. з екрану (09.04.2022)

4. The Future of Jobs [Електронний ресурс] // Сайт The world economic forum. – The world economic forum, 2022. – Режим доступу до ресурсу: <https://www.weforum.org/>, вільний. Загл. з екрану (10.04.2022)

5. Zvarych I.M., Kalaur S.M., Prymachenko N.M., Romashchenko I.V., Romanyshyna I.V. Gamification as a Tool for Stimulating the Educational Activity of Students of Higher Educational Institutions of Ukraine and the United States [Iryna M. Zvarych, Svitlana M. Kalaur, Natalia M. Prymachenko, Ionna V. Romashchenko, Oksana Ia. Romanyshyna] // Journal «European journal of Educational Research». – 2019. – V.8, Issue 3, P. 875-891. SCOPUS. База дослідження КНТЕУ

ОРГАНІЗАЦІЙНІ ФАКТОРИ РЕФОРМУВАННЯ ОСВІТНЬОЇ ПОЛІТИКИ У ГУМАНІТАРНІЙ СФЕРІ В КОНТЕКСТІ ТРАНСФОРМАЦІЇ ПЕДАГОГІЧНИХ ПІДХОДІВ

Базиляк Наталія Олегівна

доцент, кандидат педагогічних наук,
доцент кафедри української та іноземних
мов Львівського державного університету
фізичної культури імені Івана Боберського
м. Львів, Україна

Вступ. Реформування національної системи освіти та подолання соціально-гуманітарної кризи неможливі без повного включення цього процесу у звичайний ритм життя суспільства. Порядність, відповідальність і багато іншого мають бути певною мірою основоположними принципами процесу реформування системи освіти. Важливо також звернути увагу на необхідність проникнення культури гуманітарного спрямування в змістовне наповнення не лише наук педагогічного спрямування. Гуманізація вищої технічної освіти та природничих наук означає залучення до професійної діяльності спеціалістів усіх сфер. Проблемою, яка ускладнює сприйняття цього процесу українським суспільством, є сприйняття ним населення як засвоєного обсягу конкретних гуманітарних знань, адже гуманітарна освіта включає і теорію, і вміння виконувати завдання на основі отриманих знань.

Мета роботи. Метою дослідження є обґрунтування реформування системи надання освітніх послуг та пов'язаних з ними педагогічних підходах у трансформації державної гуманітарної політики в Україні.

Матеріали та методи. Методологічну основу, що побудована на теоретичних методах наукового пізнання складають аналітичний, системний, порівняльно-історичний, прогностичний, метод узагальнення та моделювання.

Результати і обговорення. Реформування системи освіти спрямоване на формування морально-толерантного ставлення до зовсім інших точок зору та

життєвих позицій. Освіта сприяє подоланню людської неузгодженості, що є причиною багатьох негативних соціальних наслідків, освіта у вищих навчальних закладах сприяє освоєнню будь-якої професії, а також оволодінню її навичками. Якщо брати до уваги молодші та середні школи, то необхідність інтенсивного впровадження гуманізації освіти в навчальних закладах можна обґрунтувати переліком поважних причин. Оскільки жорстокість і аморальність невпинно набирають популярності в нашій державі, як і в багатьох інших світових державах, лише зосередженість на гуманному ставленні до інших допоможе впоратися з цими поширеними людськими хворобами.

Природно, що асоціальна поведінка в більшості випадків є результатом впливу технічного, політичного, правового, культурного, етичного, морально-психологічного хаосу [2]. Достатньо розкриті й такі проблеми гуманізації, перешкоди належному вихованню через наявність авторитарних звичок, методів і традицій у функціонуванні системи. Більшість державних освітніх навчальних закладів готують вузькопрофільних спеціалістів з «одновекторним» мисленням. Вони здатні виконувати однокрокові завдання з невеликим діапазоном професійної спрямованості, не виходячи за межі загального контексту даної галузі. Причини виникнення труднощів і проблем в економіці, політиці, екології, соціальній сферах – це нездатність випускників сучасних вищих навчальних закладів мислити багатогранно.

Негативними наслідками розвитку науково-технічної сфери є високий попит і тенденції гуманізації процесів, які пов'язані зі значним ризиком нестримного створення інноваційної науково-технічної бази. У цьому випадку є велика ймовірність перетворення «ноу-хау» досягнень проти сучасної людської цивілізації. Як би там не було, а без духовного, морального та інтелектуального розвитку представників сучасного суспільства неможливий ні професійний розвиток, ні високо конкурентоспроможна продуктивність праці, ні формування впевненої в собі цілеспрямованої особистості.

Прогрес і технічні нововведення негативно впливають на інтелект, викликають нудне мислення, пригнічують ініціативу та усувають почуття

відповідальності, фундамент закладають машини та роботи, які замінили найпростіші дії людини у гуманній сфері. Протистояти незворотному впливу техніки духовна, моральна та соціальна сторона сучасного суспільства може, використовуючи протиотруту [3]. Суперечності та розбіжності в основних характеристиках цих сфер сприяють появі різних типів свідомості, логіки, мислення, поведінки, корпоративної етики та правил, а також багато іншого.

У науково-технічному прогресі переплітаються тенденції та характерні ознаки гуманітарного напрямку, якщо перше породжує масування, стандартизацію, модельне сприйняття речей, явищ, продуктів, думок, почуттів тощо, то друге розвивається з тенденцією зберегти індивідуальність, без повторень. Тому неважко зробити висновок, що науково-технічні розробки згубно впливають на гуманну складову навчального процесу. Водночас протиставлення гуманітарних культур і орієнтація на технології – не єдина дилема в суспільстві, і в освіті зокрема.

Гостра проблема полягає в суперечностях між особливостями ринкових відносин і такою важливою складовою поняття людства, як мораль, в комерційних умовах важко залишатися людиною високих моральних стандартів, духовності та гуманізму. Порядна людина, освічена і людяна, навпаки, намагається бути скромною, більше давати і менше брати, дотриманню принципів моралі та людських цінностей у бізнесі має передувати огляд моральності громадських діячів. Неодноразово проведені соціологічні дослідження підтверджують тенденцію кандидатів до вибору таких професій, як економіст, юрист, бухгалтер, менеджер.

Якщо говорити про інженерні спеціальності, то їх вибирають не так часто, але в порівнянні з менш престижними професіями лікаря та вчителя вони більш затребувані. Небажання людей жертвувати своїм життям у сфері освіти чи охорони здоров'я можна пояснити лише несприятливим станом справ у цих системах [1]. Немає сенсу говорити про реформування основних механізмів реалізації освітніх та медичних послуг, якщо не підвищити соціальний статус відповідних професій.

Поступово в освітніх і робочих планах навчальних закладів пострадянських країн, у тому числі і в Україні, цілі переліки дисциплін такого напрямку придушуються або, в кращому випадку, максимально обмежуються години на їх вивчення. Наслідками відсутності реформування освіти стало те, що в сучасному українському суспільстві культ знання і науки ще не сформувався. Гуманізація та поширення освіти як цілісно розвиненої системи не має механізму впровадження соціально-педагогічних технологій, значення яких неможливо переоцінити. Завдяки їм набувається гуманітарна освіта для відображення потреб та інтересів учасників навчального процесу, а відсутність дієвих важелів реалізації освітньої концепції, безсумнівно, призведе до зупинки процесу реформування системи освіти.

Висновки. Реформування освіти гальмує нестача кваліфікованих спеціалістів, важливі управлінські рішення часто приймаються малоосвіченими чиновниками, що саме по собі є загрозою для нормальної соціальної структури. Таким чином визначається головне завдання, яке може допомогти досягти бажаних результатів – створення та впровадження соціально-педагогічних технологій на практиці. Необхідно розглядати роль соціального середовища в цьому процесі, адже система освіти є важливим соціальним інститутом. На сьогоднішній день виявляється незацікавленість держави у проведенні гуманізації. У більшості цивілізованих європейських країн сама ідея бізнесу та підприємництва включає не лише прагнення до прибутку, а й турботу про людину, забезпечення комфорту, умов для розвитку.

Список літератури:

1. Калініна Л.М. Проблеми та реалії державно-громадського управління освітою на сучасному етапі розвитку демократичного суспільства. *Постметодика*. 2012. № 3. С. 2–10.
2. Меляков А. Гуманітарна сфера як предмет досліджень в науці державного управління // Теорія та практика державного управління: зб. наук. пр. Харків: Магістр, 2012. № 1. 205 с.

3. Парубчак І. О. Основні аспекти сучасних суспільно-політичних та управлінських відносин у системі міжнародного співробітництва. Вісник Академії митної служби України. Серія: «Державне управління». 2013. Випуск 1(8). С. 170-177.

МЕТОДИЧНИЙ ІНСТРУМЕНТАРІЙ ІНКЛЮЗИВНОГО НАВЧАННЯ ХІМІЇ: ДОСВІД І ПЕРСПЕКТИВИ ВПРОВАДЖЕННЯ

Білошицька Анастасія Олександрівна
здобувач вищої освіти I курсу магістерського рівня
Романишина Людмила Михайлівна
професор, доктор педагогічних наук
Житомирський державний університет імені Івана Франка
м. Житомир, Україна

Вступ. Нова українська школа – новостворена освітня програма, яка передбачає організацію максимально сприятливого середовища для розвитку здібностей дітей з особливими освітніми потребами – інклюзії. Інклюзивна освіта є комплексним процесом забезпечення рівного доступу до якісної освіти шляхом організації навчання дітей у закладах освіти на основі застосування особистісно-орієнтованих методів навчання з урахуванням їхніх індивідуальних особливостей у навчально-пізнавальній діяльності [1]. Але інклюзивна освіта не ставить за мету зробити всіх однаковими, забезпечити дітей з особливими освітніми потребами рівнем компетентностей однаковим із дітьми з типовим розвитком. Інклюзивна освіта передбачає насамперед створення рівних умов та можливостей для всіх дітей, в тому числі з ООП, для спільного навчання, виховання, соціальної адаптації, набуття вмінь роботи в колективі та забезпечення формування елементарних умінь поводження з хімічними речовинами в побуті.

Ціль роботи. Дослідження перспектив впровадження інклюзивного навчання з хімії та його методичного інструментарію. Розкриття сутності інклюзивного навчання та його переваг.

Матеріали і методи. Інклюзія - це процес активного включення в суспільні стосунки всіх громадян, незалежно від їхніх фізичних, інтелектуальних, культурних, мовних, національних та інших особливостей. Інклюзивна освіта ґрунтується на певній системі принципів – базових вимог, виконання яких забезпечує її ефективність [2]. Основні принципи

розкриваються наступними твердженнями: кожна людина унікальна та особлива; діти з різними освітніми потребами мають здобувати освіту разом; діти з особливими освітніми потребами мають бути забезпечені додатковим психолого-педагогічним супроводом; заклад освіти забезпечує достатній рівень набуття компетентностей усім групам учнів, не залежно від їх освітніх потреб, шляхом розроблення індивідуальних програм розвитку.

Для дитини з ООП підбирається певна форма навчання (в залежності від того, які особливості вона має). Реалізується індивідуальний підхід. На сайті Міністерства освіти і науки України, кожен вчитель, що працює в інклюзивних класах може самостійно ознайомитись із програмою, матеріалом, методичними рекомендаціями щодо навчання учнів із особливими освітніми потребами. Вчитель самостійно обирає методи включення дитини з особливими освітніми потребами в групову роботу всього класу. У кожної дитини, яка має особливості є потенціал, якщо з нею займатися, то можна його максимально розкрити. Дитячий мозок пластичний і здатний розвиватися в будь-якому віці. Дитина з ООП навчається в таких самих умовах, як і інші учні. Вона навчається за тією ж самою програмою, яку вчитель може адаптувати, шляхом реалізації додаткових можливостей представлення матеріалу для учнів з ООП або модифікувати, шляхом спрощення, видалення елементів змісту програми.

Результати і обговорення. Існує думка, що вивчення таких складних і абстрактних предметів, як хімія непотрібне дітям із ООП, але це не так. Саме знання, які вони набувають в ході вивчення хімії, допомагають їм зрозуміти, як саме влаштований світ та які хімічні елементи і сполуки нас оточують у повсякденному житті. Вони не тільки сприймають нову інформацію, але й починають розуміти елементарні речі, які допоможуть їм забезпечити власну життєдіяльність. Саме уроки з хімії допоможуть дітям відрізнити сіль від цукру, соду від лимонної кислоти, відбілювач від прального засобу. У ході вивчення хімії стає зрозумілим, чому занадто солоне чи солодке шкідливе для організму людини. Для того, щоб підібрати пару для чистої шкарпетки

необхідно використати навички мислення високого рівня за таксономією Блума[3].

Висновок. Тому, необхідно пам'ятати, що інклюзивне навчання це не тренування співчуття, толерантності, знайомство з різноманітностями, а перш за все освітній процес, який покликаний забезпечити рівний доступ до освіти всім, кожному надати можливість зайняти гідне місце в суспільстві. Всі люди різні, і саме цим цінні.

Список використаної літератури

- 1.Порошенко М. Спеціалізований тренінг для працівників освітньої сфери «Інклюзивний простір. Практичні кроки»
- 2.Бабенко О.М. Навчання хімії у інклюзивних класах .- 2019. с.124-126.
- 3.Інтернет джерело: <https://nus.org.ua/articles/inklyuzyvne-navchannya-u-shkoli-kroky-do-uspishnogo-pochatku/>

АКТУАЛЬНІСТЬ ПАРАДИГМОЄМНИХ ЗРУШЕНЬ В ОСВІТНІЙ ТЕОРІЇ І ПРАКТИЦІ

Бондаренко Неллі Володимирівна,
к. пед. н., ст. наук. сп., пров. наук. сп.
Інститут педагогіки НАПН України
Косянчук Сергій Володимирович,
к. пед. н., методист
Київська гімназія східних мов № 1

Вступ. Глобальні трансформації у світоглядній площині, в процесах компетентнізації та формування у здобувачів освіти ключових навичок ХХІ століття, спричинені війною країни-агресора проти України, неминуче актуалізують необхідність пришвидшеної глибокої модернізації не лише української, а й світової освітології й педагогічної практики. Утверджуватиметься нова якість українця-громадянина, українця-патріота, європейця й громадянина світу. З огляду на це у відповіднюватиметься зміст освіти, а практикоорієнтовані педагогічні технології запрограмуються на утвердження людяності, українськості, європейськості.

Мета роботи – актуалізувати напрацювання українських науковців і педагогів-практиків за різких цивілізаційних парадигмоємних зрушень.

Матеріали і методи. У процесі дослідження застосовано оглядово-джерелознавчий, аналітико-інтерпретаційний, зіставно-систематизаційний методи, а також аналіз педагогічної практики та публікаційної активності вчителів Київської гімназії східних мов № 1 – Асоційованої школи ЮНЕСКО.

Результати й обговорення. Аналізуючи теорію й освітню практику, акцентуємо на значних трансформаціях свідомості й світогляду українців. Європейські цінності й ключові компетентності по-новому екстраполюються на процес формування предметних компетентностей і цінностей здобувачів освіти – постають як важлива соціально-педагогічна проблема.

Пошуки відповіді на запитання щодо оптимізації набору ключових компетентностей і навичок XXI століття, їх ієрархія; чітке виокремлення й мінімізація базових знань з усіх шкільних предметів; увідповіднення їх сучасним досягненням основ наук; розроблення нових ефективних освітніх технологій та упровадження їх у практику закладів загальної середньої освіти – об’єктивно узалежнюються від спроможності здобувачів використовувати й употужнювати свої сильні сторони; мислити категоріями прийдешнього крізь призму європерспективи.

Мобілізувати інтелектуальний потенціал нації покликана започаткована в Україні доктринальна реформа освіти, що охопила всі її галузі, напрями й ланки. Концептуальні орієнтири освітньої політики передових країн Європи і світу заклав компетентнісний підхід. Намагаючись виважено і конструктивно підійти до перебудови освітньої системи, українська наукова спільнота має керуватися необхідністю: 1) максимально зберегти й розвинути те цінне, чого досягла вітчизняна педагогічна наука і практика, переосмислити його з позицій сьогодення і прийдешніх перспектив інтеграції в європейський і світовий освітній простір; 2) запозичуючи елементи закордонного досвіду, зберегти своє обличчя, не допустити зниження якості освіти, що неприйнятно для країни з традиційно високим рівнем освіти і культури, який сягає Київської Русі; 3) реалізуючи виховний потенціал освіти, керуватися світоглядними, ціннісними і духовним здобутками.

Про ефективність освітнього процесу не може йтися, якщо «навчання, навіть тоді, коли воно добре поставлене з точки зору дидактичних вимог, *отупляє* [курсив наш. – *Н. Б., С. К.*] людину, не вчить її самостійно мислити, послаблює її інтерес до науки й власного духовного світу, зводить нанівець її допитливість, позбавляє її почуття радості пізнання – важливої інтелектуальної емоції» [14, с. 231], – стверджував В. Сухомлинський. Знання рідної мови, любов і дбайливе ставлення до неї геніальний Педагог називає одним із найважливіших джерел патріотичних почуттів і громадянським обов’язком кожної людини [1; 5; 9].

Освітня євроінтеграція, якій передують реформування української освіти за світовим зразком, передбачає увідповіднення стандартам найуспішніших країн. З іншого боку, в багатьох світових освітніх інноваціях простежується український слід, хоча дехто необізнаний вважає їх чужим винаходом. Ідеться насамперед про актуальні для сьогодення і прийдешнього ідеї визначного українського педагога, вченого і письменника Василя Сухомлинського, які чомусь приписують іншоземцям. Це принципи школи майбутнього, розширення не обмеженого школою освітнього простору, особистісно орієнтована освіта, розвиток критичного мислення («кімната думки»), уроки мислення серед природи, уроки просто неба, уроки Людяності, культ книги, читання як одна з ключових навичок ХХІ століття, успіх як мотиватор і результат освіти тощо [2].

Система загальної середньої освіти в Україні здійснює пошук нових підходів з позицій орієнтації юних громадян на демократичні, моральні, громадянські, етнонаціональні, європейські цінності, полікультурні компетентності особистості, особисту відповідальність за стан справ в Україні, у своєму населеному пункті, у місцевій громаді, у соціально-культурному просторі закладу освіти [10].

Зміцніло прагнення України повернутися в європростір і пришвидшити впровадження *європейських цінностей* та євростандартів у всі сфери життя суспільства. Європейська цивілізаційна ідентичність сприятиме природному засвоєнню українцями цінностей євроспільноти. До цього зобов'язує визначальна роль України у творенні справжніх європейських цінностей, осердям яких була ще Київська Русь і які поширювала в Європі Анна Ярославна – королева Франції й просвітителька французького люду [3].

Українська нова школа покликана формувати в учнів цінності, які консолідуєть євроспільноту і включають *чотири блоки прав і свобод: фундаментальні* (дані людині від народження); *політичні; соціальні; культурні.*

Сутність і специфіку європейських цінностей, докладну характеристику крізь призму української ментально-ціннісної парадигми, а також механізми

впровадження євроцінностей у реформований вітчизняний процес і простір розкрито в статті «Цінності Об'єднаної Європи та їх формування в Українській новій школі» [3]. Обґрунтування необхідності утвердження пропозитивності як національної ідеї через освіту і культуру, становлення пропозитивного світосприймання, розвитку пропозитивного думання як важливих складників проектування прийдешнього, життєвого успіху кожної особистості й прогресу суспільства загалом викладено у монографії «Selected aspects of digital society development» [4, с. 106–114].

Провідні світові експерти визначили перелік *ключових навичок XXI століття*, які гарантуватимуть успішне життєздійснення. Це:

1. Креативність та інноваційність (здатність створювати нове).
2. Критичне [й прогностичне – *Н. Б., С. К.*] мислення, пластичність розуму (спроможність одночасно обдумувати й розвивати кілька ідей).
3. Здатність формувати власну думку, вирішувати проблеми і приймати оптимальні рішення.
4. Комунікаційні навички.
5. Співпраця з людьми.
6. Лідерство, спроможність керувати.
7. Вміння працювати з інформацією.
8. Здатність опановувати нові технології, адаптивність до змін.
9. Потреба самонавчатись і саморозвиватися.
10. Емоційний інтелект.

З іншого боку, досягнення проміжного освітнього результату – компетентний випускник школи – потребує формування стійкості до цифростресорів, що передбачає розвиненість умінь аналізувати та перевіряти інформацію, протистояти фейкам, розпізнавати віртуальну приховану агресію і т.ін. [7, с. 188].

Взаємопроникність, взаємозв'язок і взаємозумовленість ключових навичок XXI століття робить недоцільним їх розподіл на три групи – навчальні та інноваційні; інформаційні, медіа- та комп'ютерні; життєві та кар'єрні, як пропонує дехто з науковців. Тут гуманізація є визначальною. «Особливе значення розвиток гуманістичних орієнтирів освіти має для нашого суспільства <...>. XXI століття підносить роль освіти як одного з провідних чинників світової динаміки» [12, с. 40]. Розвиток морально-громадянських, культуро-

мовних цінностей у процесі становлення особистості здобувачів освіти як громадян-патріотів, компетентних мовців має поєднувати знаннєвий, діяльнісний, ціннісний компоненти й орієнтуватися на набутий ними досвід [8].

На долю науки й освіти України випала велика гуманістична місія, що передбачає істотну трансформацію світоглядних орієнтацій і самосвідомості юних громадян, розвиток національно-патріотичного виховання особистості та її громадянської відповідальності, інтеграцію національної системи освіти у європейський і світовий культурно-освітній простір, зміцнення культуро-духовного імунітету перед загрозою космополітичної ерозії, природне насичення суспільства ідеями національної гідності, гордості, високоморальності, ідеалами патріотичного державницького служіння [13].

Інноваційна педагогічна система сьогодні не може бути поза освітньою дипломатією, адже це специфічна педагогічна система відносин, яку адаптують і використовують учасники освітнього процесу. Серед складників освітньої дипломатії – а) визнання цінності людини в культурних, етичних вимірах; б) дипломатія як світосприймання; в) гуманістична культура відповідального спілкування; г) уміння бачити позитивне та зміни в учасниках освітнього процесу; д) демократичне узгодження позицій; е) сформованість комунікаційних компетентностей тощо [11].

Емоційний інтелект, освітня культура, інтелектуальне життя здобувачів освіти потребують інтенсивнішого перегляду і модернізації (а надто за умов вимушеного дистанційного навчання) змісту, форм, методів, педагогічних та освітніх технологій, а також пришвидшеного опанування всіма суб'єктами освітнього процесу інформаційно-комунікаційних технологій, платформ і ресурсів для здобування знань [6, с. 261].

Висновки. Ми прагнемо, щоб Україну поважали в світі та сприймали як європейську державу й одного зі світових лідерів – і світ відповідає взаємністю: Україна – це Європа, її надійний щит. Самоідентифікація, згуртованість громадянського суспільства; оптимістичний світогляд; сучасне мислення; спільна мета – до Перемоги; гідна патріотична компетентна влада; самоповага;

світле прийдешнє, гідне величної української нації – категорії, що потребують розвитку за задіяння наявного в Україні наукового та освітнього потенціалу, а також європейського досвіду.

Трансформація світогляду, європейські цінності, ключові компетентності чутливо узв'язнені. Компетентність особистості розглядається як передумова свободи її життєвого вибору, повноти життєздійснення та гарантія успіху. Європейські, а отже, й українські, цінності, – трансформаційні атрактори людиноцінної світоглядності.

Література

1. Бондаренко Н. В. Виховання громадянськості старшокласників на уроках української мови. *Дивослово*. 2019. № 3. С. 2–6.

2. Бондаренко Н. В. Непроминуще значення доробку Василя Сухомлинського для розбудови Нової української школи. *Нова педагогічна думка*. 2019. № 3 (99). С. 6–9.

3. Бондаренко Н. В. Цінності об'єднаної Європи та їх формування в Українській новій школі. «*Science progress in European countries: new concepts and modern solutions*» : papers of the 8th International Scientific Conference. July 12, 2019, Stuttgart. Stuttgart : ORT Publishing, 2019. Pp. 62–74.

4. Бондаренко Н., Косянчук С. Пропозитивне думання як детермінанта аксіологізації освітнього процесу. *Selected aspects of digital society development*. Monograph (Ed. by T. Nestorenko and A. Ostenda). Publishing House of University of Technology, Katowice, 2021. С. 106–114.

5. Виклюк С. Г. Особистісно орієнтований підхід у навчанні української мови у контексті ідей В. Сухомлинського. *Педагогіка, спрямована у майбутнє* : посіб. Харків: «Друкарня Мадрид», 2019. С. 67–74.

6. Косянчук С. В. Читання у процесі формування культури інтелектуального життя особистості: соціальний вектор реалізації педагогічних технологій профільного навчання. *Problems of implementation of science into practice*. Oslo, Norway 2020, April, 20–21. Pp. 258–261.

7. Косянчук С. Соціономічна сутність дидактичних технологій як основа освітньої стратегії і навчання. *Розвиток сучасної освіти і науки: результати, проблеми, перспективи* : IV-а Міжнар. наук.-практ. конф., м. Конін (Польща) – м. Ужгород – м. Дрогобич, 15 черв. 2018 р. Дрогобич: Посвіт, 2018. С. 187–190.
8. Луцак О. Проблема компетентнісно орієнтованого підходу до розвитку культурно-мовних цінностей учнів на уроках української мови. *Українська мова і література в школі*. 2018. № 2. С. 45–48.
9. Масловська Л. В. О. Сухомлинський про розвиток учнів засобами рідного слова. *Українська мова і література в школі*. 2018. № 6(141). С. 34–42.
10. Проскура О. І. Управління дослідно-експериментальною роботою як інноваційними змінами у педагогічній системі Київської гімназії східних мов № 1. *Україна, українська мова – світ ХХІ століття у діалозі культурно-мовних, морально-громадянських цінностей особистості та педагогічних систем*. Київ: Педагогічна думка, 2019. С. 376–392.
11. Проскура О. Освітня дипломатія: визнання інноваційності педагогічної системи для освіти України ХХІ століття. *Освіта ХХІ століття: теорія, практика, перспективи*. Київ: Фенікс, 2019. С. 222–225.
12. Савченко М. П. Філософія освіти як методологічна складова освітніх реформ. *Людина, суспільство, держава у філософському дискурсі: історія і сучасність* : зб. наук. праць. Київ: Міленіум, 2017. С. 40–41.
13. Савченко М. Патріотизм і відданість Україні Василя Стуса у навчальному курсі «Людина і світ» у контексті розвитку морально-громадянських цінностей учнів. *Комунікативний дискурс: наукова рецепція та стилістика перекладу*. Київ: Міленіум, 2018. С. 72–74.
14. Сухомлинський В. О. *Вибрані твори*. В 5-ти т. Т. 1. Київ, 1976. 654 с.

ОСОБЛИВОСТІ СОЦІАЛЬНОЇ РОБОТИ З СІМ'ЯМИ, ДІТЬМИ ТА МОЛОДДЮ У ФРАНЦІЇ

Дацюк Віолетта

студентка

Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка
м. Дрогобич, Україна

Вступ. Соціально-педагогічна робота у Франції має довгу історію, і її сучасний стан доводить, що французьке суспільство досягло значного прогресу у забезпеченні загальних прав людини та її соціальної підтримки. Така робота є прикладом скоординованої діяльності соціальних структур, державних і недержавних установ та організацій, злагодженої роботи соціальних педагогів, психологів, лікарів, юристів та інших фахівців.

Основний тягар соціально-педагогічної діяльності у Франції покладено на державу, яка реалізує основні цілі соціальної політики через широкий спектр соціальних і педагогічних закладів на регіональному рівні. Крім державних установ, важливу допомогу для здійснення соціальної роботи надають також громадські, благодійні організації, асоціації, федерації, волонтерські служби.

Актуальність даної теми дослідження зумовлена можливістю вивчення основних напрямків діяльності соціальних працівників у Франції і реалізації соціальної політики.

Мета роботи полягає у дослідженні та аналізі соціальної роботи з сім'ями, дітьми та молоддю у Франції. Питання особливостей соціальної роботи з сім'ями, дітьми та молоддю, системи соціального захисту та соціального забезпечення населення у Франції висвітлено у працях таких науковців, як Поліщук В., Романець О., Кубіцький С. та інші.

Результати і обговорення. У Франції соціальна педагогіка є невід'ємною частиною соціальної роботи, соціально-просвітницька робота з дітьми та молоддю виступає домінуючою сферою діяльності соціальних працівників, на

яку виділяють найбільшу кількість внесків та залучають найбільшу кількість експертів у соціальній сфері [2, 146].

Як і в будь-якій іншій країні, молодь у Франції є найбільш вразливою частиною населення. Збільшується кількість злочинів серед неповнолітніх, а серед молодих людей збільшується кількість залежних від наркотичних речовин, алкоголю, діти та молодь стають жертвами насилля не лише на вулиці, а й у вдома. Важливу роль в подоланні цих негативних явищ покладено на спеціалізованих вихователів. Діяльність спеціалізованих вихователів включає різні види виховних впливів на дітей і підлітків з девіантною поведінкою, які зазнали негативного впливу соціального середовища, осіб з особливими освітніми потребами. Діяльність спеціалізованих вихователів характеризується різними методами роботи та формами діяльності, які залежать від категорій клієнтів та соціального середовища. До професійної діяльності спеціалізованих педагогів входить тісна співпраця зі всіма учасниками виховного процесу: сім'єю, медичними працівниками, вчителями, іншими соціальними працівниками [4, 185].

У Франції для характеристики організаторів позашкільної діяльності дітей у вільний час вводиться термін «аніматор» (від французького «animér» означає спонукати, заохочувати когось до певного виду діяльності). Його місія – створити умови для дітей, які прагнуть культурно збагачуватись; допомагати будувати добрі, дружні стосунки в групі; заохочувати дітей до творчості.

Важливим напрямком діяльності соціальних працівників є захист сім'ї, підтримка осіб з інвалідністю і людей похилого віку, діяльність, орієнтована на неповні і малозабезпечені сім'ї, пенсіонерів [4, 187].

У Франції більшість соціальних виплат призначена на допомогу сім'ї. Благополуччя сім'ї є частиною демографічної та соціальної політики, яка спрямована на часткове відшкодування домашніх витрат, підвищення коефіцієнту народжуваності та посилення захисту материнства і дитинства. Більшість фінансових виплат сплачує Національна каса допомоги сім'ям, який

забезпечує фінансову допомогу сім'ям, а також виплачує прожитковий мінімум. У таких випадках соціальні працівники виконують значний обсяг роботи, який пов'язаний з визначенням доцільності звернення за допомогою, розподілом та контролем використання. [4, 188].

За сучасних умов, завдяки розвитку медицини, збільшується загальна тривалість життя населення, і у Франції спостерігається тенденція до зростання кількості людей похилого віку. Соціальна політика країни спрямована на те, щоб забезпечити особисту та економічну незалежність цієї частини населення шляхом розподілу різних видів грошової допомоги, а саме: при припиненні основної професійної діяльності, у віці 65 років, надають додаткову матеріальну допомогу для самотніх осіб літнього віку, також в них є змога користуватися пільгами на житло та засоби перевезення.

У Франції закон захищає права людей з інвалідністю на рівні з правами інших громадян. Прийнято сім законів про зайнятість осіб з інвалідністю, які проголошують право людей з інвалідністю на професійну підготовку та перепідготовку, працевлаштування за квотами, на переваги в трудовому договорі, сприяння самозайнятості. За організацію заходів соціального захисту та реабілітації осіб з інвалідністю відповідає Міністерство охорони здоров'я і соціального захисту населення. Створено мережу реабілітаційних центрів для роботи з людьми з інвалідністю, професійна реабілітація вважається його першочерговим завданням. Ці центри також організують працевлаштування осіб з інвалідністю. У Франції 2,5 мільйона інвалідів. Серед них лише 170 тис. працює на звичайних підприємствах і 80 тис. осіб на підприємствах з особливими умовами праці[1, 75].

Загалом, аналізуючи співвідношення між соціальним законодавством України та французьким соціальним законодавством, варто звернути увагу на наступні моменти. Соціальне законодавство України складається з Конституції України та деяких спеціальних законодавчих актів. У Франції діє Кодекс соціального забезпечення 1956 року, в якому зазначено, що соціальне забезпечення захищає працівників та їхні родини від будь-яких ризиків, які

можуть позбавити їх можливості працювати, в країні створена розгалужена і складна система видів соціального страхування, такі як страхування на випадок безробіття, соціальне страхування на випадок тимчасової втрати працездатності, соціальне страхування внаслідок нещасного випадку на виробництві та професійного захворювання, пенсійне страхування, тобто французька та українська моделі однаково різноманітні. Наступним етапом є розвинена система сімейних виплат, адже система підтримки сім'ї гарантує матеріальну допомогу французькій сім'ї, незалежно від їхнього достатку, та додаткові послуги [5, 413].

Важливою є роль систем додаткового соціального захисту, особливо у сфері пенсійного забезпечення та медичного страхування. Прикладами систем додаткового соціального захисту, що діють в Україні, є недержавні пенсійні фонди та накопичувальна система загальнообов'язкового державного пенсійного страхування. Управління соціальним захистом Франції організовано ієрархічно у вигляді національних та регіональних страхових кас, відповідальних за конкретні види соціального захисту, в той час як Фонд соціального страхування України, аналогічний страховим касам, які функціонують у Франції [3, 105].

Висновки. Отже, суб'єкти соціальної роботи, зокрема державні, громадські організації, церкви, благодійні фонди, визначають певну специфіку соціальної роботи, оскільки керуються своїми вимогами законодавства та специфікою надання соціальної допомоги. Крім того, різноманітність професійних ролей соціальних працівників безпосередньо залежить від основних напрямів соціальної політики держави.

Важливим напрямком діяльності соціальних працівників є захист сім'ї, підтримка осіб з інвалідністю і людей похилого віку, діяльність, орієнтована на неповні і малозабезпечені сім'ї, пенсіонерів. У Франції, яка надає пріоритет роботі з молоддю, переважна більшість соціальних працівників виступають у ролі спеціалізованих вихователів, організаторів дозвілля та волонтерів, беруть участь в інформуванні, консультуванні та запобіганні соціальних конфліктів

між дітьми та молоддю. Тому основним суб'єктом соціальної роботи є не організація, а люди, які займаються соціальною роботою професійно чи на добровільних засадах. Підготовка соціальних працівників у розвинених країнах є невід'ємною частиною успішної реалізації соціальної політики. Загалом, аналіз французького соціального забезпечення показує, що Франція справді є соціальною державою, не тільки декларативно, але й фактично. Великого значення французькі законодавці надають питанню соціальної допомоги.

Література

1. Барабаш В.В. Соціальні технології: світовий досвід та тенденції розвитку в Україні: монографія. Херсон: Вид-во «ПП Вишемирський В.С.», 2008. 340 с.
2. Кубіцький С. Технології соціально-педагогічної роботи в зарубіжних країнах: навч. посіб. 3-тє вид. доп. і перероб. К.: Міленіум, 2015. 300 с.
3. Малюга Л. Соціальне забезпечення населення у Франції: зміст та шляхи вдосконалення соціального законодавства України. *Прикарпатський юридичний вісник*. Випуск 1(26). Івано-Франківськ, 2019. С.100-108
4. Поліщук В.А. Теорія і методика професійної підготовки соціальних педагогів в умовах неперервної освіти: монографія. Тернопіль: ТНПУ, 2011. 424 с.
5. Романець О. Система соціального захисту: досвід Франції. *Наукові записки Національного університету «Острозька академія»*. Серія: Економіка. 2012. Вип. 10. Ч. 2. С. 408-416.

ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНИХ ЯКОСТЕЙ МАЙБУТНІХ ЮРИСТІВ У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ

Дробчак Алла Леонідівна

Старший викладач кафедри соціально-політичних та економічних наук
Криворізького факультету НУ "ОЮА"

Гайдамаченко Ольга Олександрівна

Студентка

Національний університет "Одеська юридична академія"

Криворізький факультет

м. Кривий Ріг, Україна

Вступ. Підвищення професійної компетентності майбутніх спеціалістів у сфері права обов'язково передбачає поглиблене вивчення іноземних мов, в тому числі англійської мови, які сприяють розвитку освіченої, гармонійно розвиненої особистості. Вивчення іноземної мови, в тому числі англійської мови, входить до переліку обов'язкових дисциплін у всіх вищих навчальних закладах й передбачає розвиток у студентів мовної компетентності, що забезпечує можливість користуватися лінгвістичною системою з метою спілкування взагалі і відповідно до професійної ситуації зокрема. Звідси питання підходів до поглибленого вивчення іноземних мов у сучасному просторі юридичної освіти, активізації іншомовної діяльності студентів набуває пріоритетного значення.

Мета роботи полягає в дослідженні ролі та місця вивчення іноземних мов у сучасному просторі юридичної освіти, активізації іншомовної діяльності студентів.

Виклад основного матеріалу дослідження. В умовах розширення сфер співробітництва з зарубіжними партнерами надзвичайно актуальною стає здатність спілкуватися з іноземними колегами. Відповідно, одним із найважливіших елементів професійної компетентності майбутніх юристів є володіння іноземною мовою на рівні, доступному для сприйняття реципієнтом. Саме тому навчання іноземної мови як засобу комунікації у процесі майбутньої

професійної діяльності є пріоритетним завданням викладача [1, с. 190]. Певна річ, формування іншомовної професійно-комунікативної компетентності майбутніх юристів є актуальною проблемою сучасної професійної вищої школи.

На сучасному етапі модернізації вищої освіти України особливого значення набуває виконання замовлення суспільства на фахівців, спроможних ефективно спілкуватися іноземною мовою у професійному середовищі. Знання іноземної мови, зокрема юристами стає не тільки складовою їхнього загального культурного розвитку, а й однією з основних умов успішної професійної діяльності [2, с. 246].

В цілому перед сучасною освітою висувається вимога переглянути традиційні уявлення про розвиток особистості студента-юриста. Перед вищою школою постало завдання максимального розкриття і розвитку потенціалу кожної особистості, формування людини як суб'єкта соціального та професійного життя, підготовки її до самовдосконалення, самовизначення та самореалізації. Звідси рівень освоєння іноземної мови, в тому числі англійської, значною мірою залежатиме від результативності запровадження інноваційних методик викладання, що ґрунтуються на нових методологічних засадах, сучасних дидактичних принципах та психолого-педагогічних теоріях, які розвивають діяльнісний підхід до навчання.

Введення в дію новітніх підходів до поглибленого вивчення іноземних мов дозволить оптимізувати процес навчання іноземних мов для студентів юридичного спрямування. При цьому комплексне використання традиційних і інтенсивних методик навчання іноземних мов, яке ґрунтується на функціонально-комунікативній лінгводидактичній моделі і супроводжується цілісною системою навчання студентів спілкування у побутових і професійних цілях, дозволить сформуванню зазначеної компетенції студентів.

Сучасні інноваційні технології навчання іноземної мови дозволяють не тільки розвивати розумові й творчі здібності майбутніх юристів, але й їх професійну спрямованість, а також формувати здібності іншомовного

спілкування в конкретних професійних, ділових, наукових сферах і ситуаціях з урахуванням особливостей професійного мислення, при організації мотиваційно-спонукальної й орієнтаційно-дослідницької діяльності [3, с. 68].

Мета дисципліни іноземної мови, в тому числі англійської мови, полягає у формуванні здатності до міжкультурного спілкування, яке, у випадку діяльності майбутніх юристів має професійне спрямування, та реалізується на основі формування міжкультурної комунікативної компетенції [4, с. 174], що, в свою чергу, дозволить комунікативно прийнятно здійснювати міжкультурне спілкування.

Провідним завданням підготовки студентів у вищому навчальному закладі юридичного профілю стає створення умов, що стимулюють самостійну, пошуково-творчу діяльність студентів, забезпечують можливість подальшого спілкування іноземною мовою в професійній сфері.

Професійно-орієнтоване навчання іноземної мови дозволяє організувати активну взаємодію всіх учасників процесу спілкування, за якого відбувається взаємозбагачуючий обмін аутентичною, професійно значущою інформацією іноземною мовою, набуття вмінь професійного спілкування. Особливістю профільно-орієнтованого навчання іноземної мови студентів юридичних спеціальностей в немовному ЗВО є максимальне врахування специфіки професійної сфери [5, с. 108].

В умовах посилення інтеграційних процесів України до європейських та світових структур актуалізується усне мовлення англійською мовою, адже в перспективі майбутні юристи можуть проходити стажування в інших країнах, де їм доведеться спілкуватися в усній формі. Дистанційне навчання ефективно вирішує цю проблему шляхом надання можливості постійного та достатньо динамічного телекомунікаційного спілкування викладача та студента на відстані, студентів між собою та з носіями мови у ході навчального процесу, причому ініціювання цього спілкування можливе з боку будь-якого з перелічених суб'єктів навчального процесу [6, с. 590].

Розглядаючи питання сучасних інноваційних технологій іншомовної підготовки фахівців із права, неможливо оминати увагою таку можливість як запрошення до навчальних закладів спеціалістів іноземних держав (безпосередньо носителів іноземної мови) для певних курсів, семінарів серед студентів, що безумовно, позитивно впливатиме на підвищення ефективності вивчення іноземних мов фахівцями в галузі права.

Висновки. Таким чином, основною метою вивчення англійської мови на юридичних факультетах вищих навчальних закладів є навчання іноземної мови як реального засобу спілкування між фахівцями різних країн, а також засобу, який дає можливість майбутнім юристам самостійно знайомитися з правовими актами та іншими документами мовою оригіналу. При цьому важливим є аби розвиток усіх мовленнєвих навичок набув професійного характеру.

В процесі підготовки майбутнього юриста важливим є використання різноманітних технологій навчання, в тому числі й інноваційного змісту. Оскільки іноземна мова відіграє провідну роль у формуванні в майбутніх юристів професійної іншомовної компетентності, то важливим є постійне оновлення методик викладання іноземної мови.

Література

1. Тимощук Н.М. Формування професійних якостей майбутніх юристів у процесі вивчення іноземних мов. *Наукові записки [Вінницького національного аграрного університету]. Сер. : Соціально-гуманітарні науки.* 2013. Вип. 2. С. 190-196.

2. Шевченко Ю.В. До проблеми організації самостійної роботи студентів у процесі навчання іноземної мови за професійним спрямуванням. *Мови професійної комунікації: лінгвокультурній когнітивно-дискурсивний перекладознавчий та методичний аспекти: матеріали I Міжнародної науково-практичної конференції. 17 квітня 2014 НТУУ "КПІ". Київ : Кафедра. С. 246-248.*

3. Нітенко О. В. Впровадження інноваційних технологій в іншомовній підготовці фахівців права. *Педагогічний процес: теорія і практика*. 2014. Вип. 2. С. 65-69.
4. Романюк С. М. Дистанційне навчання англійської мови у процесі професійної підготовки майбутніх юристів: стан та перспективи. *Вісник Дніпропетровського університету імені Альфреда Нобеля. Серія «Педагогіка і психологія. Педагогічні науки»*. 2015. № 1 (9). С. 171-176.
5. Рій М. Формування професійних якостей майбутніх юристів у процесі навчання іноземних мов. *Актуальні проблеми навчання іноземних мов для спеціальних цілей: збірник наукових статей / уклад. І. Ю. Сковронська*. Львів: ЛьвДУВС, 2020. 140 с. С. 104-108.
6. Вишневская Г.В. Внедрение дистанционных технологий в процесс обучения иностранному языку студентов-заочников неязыковых вузов. *Известия Пензенского государственного педагогического университета имени В.Г. Белинского*. 2011. № 24. С. 589–592.

СОЦІАЛЬНО-ПЕДАГОГІЧНІ ЗАСОБИ ПРОФІЛАКТИКИ БУЛІНГУ У ШКІЛЬНОМУ СЕРЕДОВИЩІ

Дубовець Ганна Іванівна

студентка

Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка
м. Дрогобич, Україна

Вступ. Протягом останніх років явище булінгу стало актуальною соціально-педагогічною проблемою. Дані Всесвітньої організації здоров'я показують, що наша держава посідає четверте місце щодо вияву агресивності серед підлітків. Тому дослідження проблеми насильства є дуже актуальним, а профілактика і подолання булінгу стає важливим завданням сучасної української школи. В Україні питання булінгу слабо досліджене і лише розпочинає розроблятися. Окремі аспекти питань пов'язані з віковими аспектами виникнення булінгу, його видами, причинами та наслідками висвітлені у працях С. Стельмах [10], Л. Лушпай [8], А. Король [6], Г. Коваль, Г. Алексеєнко [5].

До феномену цькування звертаються такі вітчизняні науковці як Т. Алексеєнко, яка досліджує мобінг і булінг в стосунках групи й особистості [0]; в роботі А. Жебрової явище булінгу визнане, як катування і розкрито його кримінальну сторону [4]; в роботі В. Оржеховської розкрито суть профілактики правопорушень серед неповнолітніх [9]; Я. Литвиненко розглядає питання впровадження антибулінгових засобів в освітнє середовище [7] та ін.

Мета роботи полягає у всебічному вивченні явища шкільного цькування та запобіжних засобів виникнення цієї проблеми.

Результати і обговорення. Така негативна проблема як булінг набула зацікавлення недавно, її почали вивчати в 60-70-х роках ХХ ст.. Саме тоді народ почав розуміти важливість цього явища, а саме те, як агресивна

поведінка виникає та змінюється протягом перебування людини у школі й наскільки важливим постає детальне дослідження цієї проблеми, щоб могли її попереджати та боротися з нею [6, 84]. Нам потрібно розуміти, пізній початок вивчення булінгу не означає його не існування раніше. Г. Коваль та Г. Алексеєнко підкреслюють, що «булінг» – це лише новий термін, а насправді таке явище присутнє давно під більш популярною назвою «дитяча жорстокість», але зараз, на жаль, воно стало особливо актуальним [5, 7].

Загалом до визначення поняття «булінг» існують різні підходи. Англійське дієслово «to bully» перекладається, як задиратися, знущатися, а «bully» – забіяка, особа, яка має контроль над жертвою і це дає початок терміну «булінг». Цей вислів є нетиповим для українського суспільства, він споріднений із такими поняттями, як насильство, тобто будь-який натиск на слабких, або, інакше кажучи, влада над іншою особистістю; агресія – вчинки, спрямовані на порушення психологічного та фізичного здоров'я людини чи цілої групи людей [11, 247].

Можна наголосити на таких причинах насилля серед дітей шкільного віку: неадекватна самооцінка і рівень домагань, мало сформовані моральні уявлення, відсутність самоконтролю та функцій прогнозування своїх навичок, а також соціально-психологічні (несприятливе становище у сім'ї, низький рівень соціальний рівень, становище у колективі своїх ровесників, система виховання) [9].

В класифікаційній системі шкільного цькування виділяють такі різновиди:

1. За суб'єктами булінгу його поділяють на одноосібний та мобінг (колективний).
2. За способом вчинення – прямий (конкретне насильство застосоване до жертви) і непрямий (змови, плітки). Потрібно помітити, що прямий булінг частіше застосовують хлопці. А непрямий навпаки – дівчата.

3. За метою і змістом існує простий булінг і хейтицизм – принизливе поводження до індивіда, який щойно увійшов в групу.

4. За характером вчинків – фізичний (удари, ляпаси, шарпання тіла, нанесення опіків, дертя волосся та інші дії, які небезпечні для фізичного здоров'я), сексуальний (згвалтування, порнобізнес, дотики до інтимних частин тіла характеру тощо), психічний (ігнорування, зневажання, ізолювання, тиск, терор, погрожування, прізвиська) та економічний (завдання шкоди речам, відбирання особистого майна) [3].

Методом подолання цієї проблеми є соціальна профілактика. О.В. Безпалько характеризує соціальну профілактику, як комплекс заходів, які спрямовані на попередження негативних явищ [2, 35].

Соціальна профілактика цькування у школах охоплює превентивну, просвітницьку та колективно-розвивальну роботу.

1. Превентивна робота щодо попередження агресії в учнів середніх навчальних закладів охоплює: обговорення та планування спільних дій колективу школи, які орієнтовані на профілактику виявлених проблем у роботі виховного закладу з окреслених недоліків; ознайомлення учнів з документами щодо превенції насилля в школах; проведення зустрічей із працівниками соціального захисту, правоохоронних закладів; ознайомлення учнів з списком організацій, до яких можна звернутися при насильстві: проведення різного типу вправ на виявлення симпатій та антипатій в освітньому середовищі.

2. Просвітницька діяльність проявляється в лекціях, конкурсах, організації клубів з правових знань.

3. Корекційно-розвивальна робота може полягати в створенні у школі програм подолання агресивності учнів, які мають схильність до неї; формування моральних якостей, толерантності; розвиток емпатії [8, 85-101].

В профілактиці булінгу ми можемо виокремити три основні підходи: індивідуальний, груповий та загальносуспільний. Перший з них має на меті роботу з жертвою, свідками та переслідувачами на одинці. Соціальний педагог

проводить бесіди, лекції для батьків для вчителів. Це виглядає як роз'яснювальна робота. Наприклад, він може закликати батьків записати свою дитину в якусь секцію, на заняття, які їй подобається. Відповідно тоді, коли дитина робитиме те, що любить, зростатиме її самооцінка і вона буде почуватися комфортніше в групі. Щодо праці з булерами, потрібно з'ясувати мотиви булінгу та те чи насправді дитина розуміє, чому вона так поступила. Можливо якась дитина має лідерські здібності та не має як їх проявити, тоді можна залучити її до організаторської діяльності школи [12].

Наступним підходом виступає груповий підхід. Він передбачає включення в групу учнів медіатора. Ефективним методом в груповому підході виступає тренінг. Він має розпочинатись з теоретичної частини. Соціальний педагог повинен пояснити дітям шкоду булінгу, а пізніше перейти до практичної частини. Практична частина тренінгу повинна містити вправи, які вчать дітей доброти, приязності, допомагають шукати спільні та відмінні риси й вчать поєднувати їх. Відмінними постають вправи, які демонструють поведження булерів і жертв, викликають співчуття до слабших. В колективному підході, можна показувати дітям різні соціальні ролики, фільми, а для молодших дітей – читання казок та показ мультфільмів. Після перегляду повинно відбуватися обговорення [12].

Третім напрямом загальносуспільний підхід, який передбачає вплив на громадську думку та зміни в державній політиці виховання дитини. Під ним ми розуміємо: формування авторитетності педагога (кожна дитина має розраховувати на люб'язне ставлення та конфіденційність); централізацію не лише на навчання, а й на виховання дітей, звертання уваги на їхні проблеми; посилення цінностей сім'ї; робота з ЗМІ (тут ми розуміємо навчання учнів сприймати ці засоби в теоретичному сенсі, а не практичному); інформування дітей про телефони довіри.

Висновки. Підсумовуючи сказане, можна зробити висновок, що ця проблема є і нею не можна нехтувати. Насильство в школі викликає наслідки не

лише в теперішньому світі дитини, а й розтягує їх на довге майбутнє. Таким чином соціально-педагогічна профілактика булінгу у шкільному середовищі має бути спрямована на корекцію та запобігання агресивних проявів поведінки в учнів; на створення позитивних соціально-педагогічних і психологічних умов для розвитку, навчання та виховання дітей шкільного віку і покращення сімейного виховання.

Література

1. Алексеевко Т.Ф. Явища мобінгу та булінгу в стосунках групи і особистості. *Шлях освіти*. 2012. № 2 . С. 12–16.
2. Беспалько О.В. Соціальна педагогіка: схеми, таблиці, коментарі: навч. посіб. К.: Центр учбової літератури, 2009. 208 с.
3. Булінг: види, відповідальність, протидія. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://www.legalaid.gov.ua/publikatsiyi/buling-vydy-vidpovidalnist-protydiya/>
4. Жеброва А.О. Булінг як різновид катувань серед неповнолітніх [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://www.google.com.ua/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwjh->
5. Коваль Г.В., Алексеевко Г. О. Сучасні підходи до визначення та класифікації булінгу в шкільному середовищі. *Наукові праці*. Педагогіка, 2016. С. 7–11.
6. Король А. Причини та наслідки явища булінгу. Дослідження. 2009. № 1-2. С. 84–93.
7. Литвиненко Я. В. Особливості впровадження антибулінгових заходів в середній школі. Проблеми особистості в сучасній науці: результати та перспективи дослідження, 19 квітня 2019 року. *Матеріали XXI Міжнародної конференції молодих науковців*. К.: Логос, 2019. С.128–131.
8. Лушпай Л. Булінг як соціально-педагогічна проблема ташляхи її вирішення. *Соціальна педагогіка: теорія та практика*. 2015. № 4. С. 26–28.

9. Оржеховська В. М. Профілактика правопорушень середнеповнолітніх: навчально-методичний посібник. К.: ВІАН, 1996. 352 с.
10. Стельмах С. С. Вікові аспекти виникнення булінгу серед дітей. Вісник. Педагогічні науки, 133. 2015. С. 204–207.
11. Українська психологічна термінологія: словник-довідник. К.: ДП «Інформ.-аналіт. агентство», 2010. 640 с.
12. Український інститут дослідження екстремізму. Дослідження «Стоп шкільний терор. Профілактика та протидія булінгу» [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://glavcom.ua/pub/pdf/>

ОРГАНІЗАЦІЙНО-ПЕДАГОГІЧНІ ЗАСАДИ СТВОРЕННЯ НЕДИСКРИМІНАЦІЙНОГО ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА У ЗАКЛАДАХ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ В ПЕРІОД ВІЙНИ

Дудко Ярослава Вікторівна,

к.пед.н., доцент

Латиш Вікторія Вікторівна

Аспірантка

Мелітопольський державний педагогічний університет
імені Богдана Хмельницького
м. Мелітополь, Україна

Вступ. Введений воєнний стан в Україні з 24 лютого 2022 року вніс свої корективи в освітній процес. Будь-які зміни, а тим більше війна, обумовлює необхідність удосконалення системи освіти загалом та реформування освітнього середовища у закладах загальної середньої освіти зокрема. Враховуючи складну ситуацію, яка склалася на території України, треба зазначити, що заклади освіти організували дистанційне навчання здобувачів освіти не тільки зі свого закладу, а й внутрішньо переміщених осіб.

Однією із стратегічних задач модернізації освіти України та актуальною проблемою сьогодення є створення безпечного освітнього середовища у закладі загальної середньої освіти. У нормативно-правових документах: Законі України «Про освіту» від 05.09.2017 р. № 2145–VIII, Законі України «Про повну загальну середню освіту» від 16.01.2020 р. № 463–IX, Указі Президента України від 25.05.2020 р. № 195/2020 «Про Національну стратегію розбудови безпечного і здорового освітнього середовища у новій українській школі», Листі МОН від 14.08.2020 р. № 1/9-436 «Про створення безпечного освітнього середовища в закладі освіти та попередження і протидії булінгу (цькуванню)» акцентується увага на тому, що «безпечне освітнє середовище – це сукупність умов у закладі освіти, що унеможливають заподіяння учасникам освітнього процесу фізичної, майнової та/або моральної шкоди шляхом фізичного та/або психологічного насильства, експлуатації, дискримінації за будь-якою ознакою,

приниження честі, гідності, ділової репутації (булінг (цькування), поширення неправдивих відомостей тощо), пропаганди та/або агітації, у тому числі з використанням кіберпростору». Отже, виявлення, запобігання та подолання дискримінації у закладі загальної середньої освіти, протидія булінгу й упередженням є головними завданнями створення недискримінаційного середовища у школі в умовах війни.

Ціль роботи. Визначити організаційно-педагогічні засади створення недискримінаційного освітнього середовища у закладі середньої освіти в період війни.

Матеріали і методи. Сьогодні ведуться наукові пошуки щодо створення освітнього середовища на принципі інклюзивності та справедливості, толерантності та рівності в освіті, який передбачає, що всі діти повинні мати доступ до освітніх можливостей незалежно від статі, національності, релігії, політичних поглядів або достатку, освіти чи професії їхніх батьків. Проте, проаналізувавши останні дослідження та публікації нами було встановлено, що проблема створення недискримінаційного освітнього середовища у школі в умовах війни є у недостатній мірі розробленою сучасними науковцями і потребує подальшого дослідження.

Гендерний аспект створення недискримінаційного середовища представлено у наукових доробках М. Воровки, О. Винарчук, О. Кізь, О. Сандакової, Н. Сеньовської та ін. Напрямки модернізації сучасного освітнього середовища у закладі освіти досліджували М. Гущина, Т. Орлова, Л. Кондратова, Н. Воевутко, О. Ляшенко, О. Радченко та ін. Проблему створення інклюзивного середовища в школі вивчали А. Степула, А. Колупаєва, О. Таранченко, Л. Малініна, М. Чайка, С. Коробко, С. Александрова, О. Сакалюк, О. Сампура, І. Шульга та ін. Зазначимо, що вищезгадані наукові праці порушують тільки окремі питання щодо організації недискримінаційного освітнього простору в школі і не у повній мірі відображають специфіку його забезпечення. Відсутність достатньої теоретичної та практичної бази щодо створення недискримінаційного освітнього

середовища є перешкодою реалізації освітньої державної політики у період війни.

Результати і обговорення. Варто наголосити, що в Конвенції ООН зазначено: «Люди народжуються вільними і рівними у своїй гідності та правах». Всі зараз стали свідками, що права людей порушуються під час війни і з цим треба боротися. Напередодні війни, у міністерстві було зазначено такі перешкоди щодо забезпечення недискримінаційного середовища у школі: соціальні – стереотипи і упередження, відсутність даних або недостатня кількість даних про потреби різних груп людей за статтю, віком, майновим становищем тощо; організаційні – розташування, розклад занять, транспорт; особисті – економічні та фінансові можливості, стан здоров'я, релігійні переконання, національні традиції тощо. Треба додати, що під час воєнних дій в Україні проблема недискримінаційної освіти потребує більш детального та постійного вивчення. Моніторинг психолого-педагогічного стану усіх учасників освітнього процесу варто проводити постійно. Співпраця дітей, їх батьків чи опікунів з педагогами-викладачами, психологом, ювенальною превенцією та поліцією має бути систематичною. Підкреслимо, що освітні реформи відображають розвиток держави та нації і є важливою складовою національної безпеки.

Пріоритетними шляхами створення недискримінаційного освітнього середовища у закладах середньої освіти України нами визначено наступні:

1. Створення нормативно-правового забезпечення на базі бібліотеки закладу освіти.

2. Постійне та мобільне інформаційне забезпечення школи та обізнаність усіх учасників освітнього процесу (здобувачів освіти, дітей з родин вимушено внутрішньо переміщених осіб, представників ювенальної превенції, вчителів, батьків, опікунів та ін.).

3. Спонсорування закладу освіти. Матеріально-фінансове забезпечення впровадженням технологій менеджменту і маркетингу.

4. Науково-методичне забезпечення із наявністю медіатеки у школі для створення безпечного освітнього простору.

5. Психолого-педагогічне забезпечення ефективною роботою психологічної служби та центру антидискримінаційної освіти щодо попередження виникнення дискримінації у закладі освіти у воєнний час.

6. Організаційно-педагогічне забезпечення з постановкою загальних цілей та місії школи із залученням громадськості, ювенальної превенції та батьків (опікунів) до вирішення створення недискримінаційного освітнього середовища в умовах війни.

Висновки. Результати аналізу наукової літератури, нормативно-правових документів дозволив визначити основні організаційно-педагогічні засади створення недискримінаційного освітнього середовища у закладі середньої освіти у період війни.

ЗАСТОСУВАННЯ КОМПЕТЕНТІСНО-ОРІЄНТОВАНИХ ЗАДАЧ ЯК ЗАСІБ ФОРМУВАННЯ МЕТОДИЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ МАТЕМАТИКИ

Задоріна Ольга Миколаївна,
к.п.н., ст.викладач ДЗ «Південноукраїнський
національний педагогічний університет
ім. К. Д. Ушинського»
м. Одеса, Україна

Вступ. Перехід на навчання за концепцією НУШ передбачає вміння вчителя показати взаємозв'язок предмету, що вивчається із життям та можливістю учня застосовувати одержані знання у повсякденні. Достатньо часто такі задачі доводиться складати самостійно, оскільки наявні підручники та методичні посібники не мають їх у достатній кількості. Формування вміння складання таких задач має відбуватися ще на етапі навчання у педагогічному виші. І досконале опанування цим вмінням є складовою методичної компетентності вчителя.

Мета роботи. Своєю метою ми ставили розкриття сутності методичної компетентності вчителя, а зокрема готовність майбутніх вчителів математики до складання компетентісно орієнтованих задач.

Матеріали та методи. Питання формування методичної компетентності майбутнього вчителя математики та вдосконалення методичної компетентності вчителя математики висвітлюють у своїх працях І.А. Акуленко, М.Ю. Бубнова, Т.П. Коростіянець, А.І. Кузьмінський, О.І. Матяш, В.Г. Моторіна, С.П. Семенець, С.О. Скворцова, І.О.Слярова, Н.А. Тарасенкова та інші.

В.В. Зацаринна провела аналіз основних підходів до поняття «методична компетентність» в сучасних педагогічних, психологічних і методичних дослідженнях та виявила основні ознаки поняття «методична компетентність» майбутнього вчителя математики.[1] Т.П. Коростіянець розглядала формування методичної компетентності майбутніх вчителів математики засобами

навчально-методичної діяльності. Я.С. Цимбалюк проаналізувала структуру методичної компетентності вчителя через систему компонентів, рівнів та елементів, та презентувала авторську структуру методичної компетентності вчителя. [6] О.В. Мартиненко, Г.І. Ковтун проаналізували наукові підходи щодо визначення методичної компетентності та уточнили зміст поняття «методична компетентність учителя математики та економіки»; виокремили компоненти методичної компетентності та схарактеризували педагогічні умови формування методичної компетентності вчителя математики та економіки. [3] І.О. Склярєва виокремила чотири групи методичних компетентностей учителів математики загальноосвітньої й профільної школи: 1) методичні компетентності, що забезпечують реалізацію фахової функції з аналітико-синтетичної діяльності; 2) методичні компетентності, що забезпечують реалізацію фахової функції з планування й конструювання; 3) методичні компетентності, що забезпечують реалізацію фахової функції з організації й керування діяльністю учнів у процесі навчання математики; 4) методичні компетентності, що забезпечують реалізацію фахової функції з оцінювання власної діяльності й діяльності учнів. Саме друга група, на наш погляд, і включає у себе вміння конструювати та складати компетентісно-орієнтовані завдання та задачі при підготовці вчителя до уроку математики та безпосередньо під час його проведення. [7]

Традиційний зміст навчання математики, що складався десятиріччями, забезпечує досить високий рівень математичної підготовки учнів. Проте зміни в галузі техніки, виробництва, освіти, комунікацій ставлять нові вимоги до математичної підготовки і спонукають до переосмислення традиційного змісту, з'ясування тенденцій подальшого його розвитку, звичайно, з дотриманням наступності. Не можна не враховувати й те, що дедалі зростає роль формально-логічного апарату математики, алгоритмів і евристик, математичного моделювання, статистико-ймовірнісних методів в економіці, явищах виробничо-технічного характеру, управлінні високоякісними і високоточними технологічними процесами.

Необхідною умовою формування компетентностей є діяльнісна спрямованість навчання, яка передбачає постійне включення учнів до різних видів педагогічно доцільної активної навчально-пізнавальної діяльності, а також практична його спрямованість. Необхідно, де це можливо, не лише показувати виникнення математичного факту із практичної ситуації, а й ілюструвати його застосування на практиці. Зміст навчального матеріалу має забезпечувати не екстенсивне, а інтенсивне навчання і самонавчання учнів, перенесення акцентів із збільшення обсягу інформації, призначеної для засвоєння учнями, на вироблення вмінь її використовувати для досягнення певних цілей, тобто на інтелектуальний розвиток учня. Знати математику – це вміти її застосовувати (розв'язувати задачі, користуватися математичною мовою, доводити твердження, критично аналізувати свої міркування). [2]

Нині у світовій практиці ефективність освіти пов'язується з реалізацією компетентнісного підходу. Однак, перехід на компетентнісні засади поки не належним чином відображено у дидактичному і методичному забезпеченні навчання, де все ще домінує знансєвий компонент. У світовому досвіді склалось розуміння компетентності як інтегрованого результату освіти, присвоєного особистістю. Компетентність часто тлумачать через усталені поняття: «здатність до...», «комплекс умінь», «готовність до...», «знання в дії», «спроможність», «індивідуально-особистісна рефлексивна функція» та ін. Як впливає із зазначеного вище, компетентність - цілісність, тобто ні знання, ні вміння, ні досвід діяльності самі по собі не є компетентністю.

Сучасні учні на пошук потрібної їм інформації витрачають дуже мало часу, застосовуючи при цьому нові технології, що нівелює цінність інформації як такої, однак це повинно спонукати дітей на потребу застосовувати знайдену інформацію на практиці. Компетентнісний підхід до навчання покликаний навчити сучасних учнів вміти застосовувати набуті ними знання, особливо при вирішенні покладених на них проблем чи поставлених перед ними завданнями. [5]

Для побудови компетентісно орієнтованих завдань можна використати алгоритм їх створення, а саме:

- Спочатку потрібно зрозуміти значення вивчення даної теми для життя учня, вмотивувавши дитину до потреби її засвоєння. Адже сьогодні найголовнішою мотивацією на новому уроці є здивування;
- Потім слід віднайти практичне значення теми, що вивчається, зрозуміти де саме у житті можна використати дані знання;
- На основі практичного значення потрібно сформулювати декілька проблемних питань, які дадуть можливість учням спробувати їх вирішити, застосовуючи лише ті знання, які вони вже мають до вивчення нового матеріалу;
- Потім віднайти додаткову інформацію, яка ще не вивчалась і яка допоможе вирішити поставлене проблемне питання;
- Разом з тим слід віднайти інші шляхи вирішення проблеми, застосовуючи інтеграцію з іншими науками;
- Пройшовши дані етапи можна сформулювати саму суть завдання, яке буде включати в себе і новий матеріал, і цікаві дані, і, найголовніше, практичну складову вивченого матеріалу;
- Створюючи завдання до його формулювання можна додати певну інформацію, яка може зацікавити дитину, або наштовхнути її до правильного вирішення.

Результати та обговорення. Під час практичних занять з предмету «Шкільний курс математики та методика його навчання» студенти навчаються складати компетентісно-орієнтовані задачі, обговорюють процес їх створення, аналізують та розв'язують задачі, що складені під час занять. На першому етапі відбувається навчання студентів трансформації класичних математичних задач, які вони можуть знайти у підручниках та посібниках. Наведемо деякі приклади складених студентами задач. (Завдання подано за форматом: задача яка була → задача практичного змісту)

1. Визначити довжину дуги кола радіуса 500 м з центральним кутом 30° . → Шлях на повороті на 30° для зручності побудовано у вигляді дуги кола радіуса 500 м. Визначити, на скільки метрів скоротилася довжина шляху.

2. Визначити площу круга радіуса 10 м. → На лузі випасається кінь, прив'язаний до кілка мотузкою, довжина якої дорівнює 10 м. Площа ділянки, на якій є корм для коня становить 300 м^2 . Визначити, чи не пошкодить кінь посіви за межами ділянки.

3. Знайти цілі розв'язки рівняння $4x + 3y = 38$. → У швейному цеху є 38 м тканини. На пошиття піжами потрібно 4 м тканини, а на халат – 3 м. Скільки можна пошити піжам і халатів з наявної у цеху тканини?

4. Знайдіть об'єм циліндру висота якого 40 см, а діаметр основи 0,3 м. → Скільки повних порцій супу міститься в каструлі, яка має форму циліндра, висота якого 40 см, а діаметр 0,3 м. Відомо, що одна порція містить 0,25 л супу.

Слід зазначити, що ефективне створення задач не відразу відбувається швидко та легко. У опитуванні студенти зазначають, що не завжди вбачають, як саме доцільно скласти задачу з певної теми (37%); не розуміють достатність даних (26%); не співвідносять створену задачу з наявними у учнів знаннями та вміннями (17%).

Разом з тим, більшість з них погоджується, що компетентісно-орієнтовані задачі дають змогу краще зрозуміти взаємозв'язок математики з практичною діяльністю (79%); оцінити математичну компетентність учнів (63%); підсилити мотиваційність навчання (57%).

Висновки. Зважаючи на проведені дослідження, варто відзначити, що вміння створювати компетентісно-орієнтовані задачі, є одним з ключових вмінь формування методичної компетентності майбутніх вчителів математики та має відбуватися систематично при вивченні предмету «Методика навчання математики» та пов'язаних з ним дисциплін.

Список літератури

1. Акуленко І.А. Компетентісно орієнтована методична підготовка майбутнього вчителя математики профільної школи (теоретичний аспект):

монографія. Черкаси: видавець Ю. Чабаненко, 2013. 460 с

2. Бурда М.І. Компетентнісна орієнтація змісту шкільних підручників з математики // Проблеми сучасного підручника : зб. наук. праць / [ред. кол.; наук. ред. – О. М. Топузов]. – К. : Педагогічна думка, 2014. – Вип. 14. – 866 с. – С. 78 – 85.

3. Матяш О.І. Удосконалення професійної підготовки вчителя математики в умовах компетентнісного підходу. *Международный научный журнал Acta Universitatis Pontica Euxinus. Специальный выпуск. Варна, 2015. С. 241-246.*

4. Моторіна В.Г. Професійна компетентність вчителя математики профільної школи: Навчальний посібник для студентів природничо-математичних спеціальностей педагогічних ВНЗ. Харків: ХНПУ, 2014. 267 с.

5. Нова українська школа: порадник для вчителя / Під заг. ред. Бібік Н. М. - К.: ТОВ «Видавничий дім «Плеяди», 2017. - 206 с.

6. Скворцова С.О. Формування професійної компетентності майбутнього вчителя математики. Педагогічна наука: історія, теорія, практика, тенденції розвитку, 2010 Вип.4. URL: http://intellect-invest.org.ua/pedagog_editions_emagazine_pedagogical_science_vypuski_n4_2010_st_4/ (Дата звернення 25.02.2019)

7. Тарасенкова Н. А., Акуленко І.А. Методичні компетентності у системі фахової підготовки майбутнього вчителя математики . Вища освіта України. 2011. № 3. С. 53-66. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/vou_2011_3_11

ВИКОРИСТАННЯ ВІРТУАЛЬНИХ ЛАБОРАТОРІЙ ПРИ ВИВЧЕННІ КУРСУ БІОХІМІЇ

Коваль Тетяна Вячеславівна,

кандидат сільськогосподарських наук,

доцент кафедри екології і загальнобіологічних дисциплін,

Заклад вищої освіти

«Подільський державний університет»

Вступ. Для здобувачів вищої освіти спеціальності «Ветеринарна медицина» є важливим не тільки набуття ґрунтовних теоретичних знань, оволодіння ключовими поняттями і науковою термінологією, а й засвоєння практичних навичок і вмінь. Тому методика навчання біологічної хімії потребує поєднання теорії та хімічного експерименту, оскільки біохімія – це експериментальна наука, яка вимагає постійної візуалізації на лекціях та лабораторних заняттях. Кінцевою метою біохімії є повний опис всіх хімічних реакцій, що протікають в живих системах.

Мета роботи. Метою даної статті є обґрунтування важливості використання віртуальних лабораторних робіт при викладанні біологічної хімії. Віртуальні лабораторії моделюють реальне лабораторне середовище і процеси. Це є навчальним середовищем, в якому здобувачі вищої освіти перетворюють свої теоретичні знання в практичні шляхом проведення експериментів. Крім того, віртуальне середовище сприяє увазі і мотивації до навчання, підтримує дискусію між учасниками навчального процесу.

Матеріали та методи. При написанні статті використано публікації наукових та методичних видань, методи педагогічних досліджень, а також практичний матеріал кафедри екології і загальнобіологічних дисциплін закладу вищої освіти «Подільський державний університет».

Результати та обговорення. Проблема шкідливості, дефіциту реактивів та недостатнього обладнання біохімічних лабораторій перешкоджає засвоєнню дисципліни на високому рівні, що призводить до нерозуміння студентами

основних процесів і явищ. Одним із прийомів активізації розумової діяльності студентів при вивченні біохімії є моделювання експерименту на базі комп'ютерної технології. Це не замінює традиційні лабораторні роботи, передбачені робочою програмою, а лише дозволяє доповнити експериментальну частину навчання, дає можливість більш раціонально організувати вивчення таких тем, для яких демонстраційний експеримент неможливий або ускладнений за браком часу в умовах навчальної дисципліни (проведення різноманітних кількісних визначень, які займають тривалий період часу). Застосування комп'ютера в такій ситуації є тим технічним засобом, який дозволить забезпечити оптимальні умови сприйняття досліджуваного матеріалу, підтвердити одержані на лекції теоретичні знання експериментально. У такому разі складається цілісна система вивчення предмету, а також досягається органічний зв'язок навчальних занять та практичної підготовки [2, с. 59].

Візуалізація – один з найбільш ефективних прийомів навчання, що допомагає набагато простіше і глибше розібратися в сутності різних явищ. Особливо корисні візуалізація та моделювання при вивченні динамічних структур, що змінюються в часі, об'єктів і явищ, які буває складно зрозуміти, дивлячись на просту статичну картинку в звичайному підручнику. Віртуальні лабораторні роботи не тільки корисні, але і досить цікаві при відповідній організації. Наприклад, трудність для студентів представляє розуміння схеми ферментативного каталізу (зокрема утворення фермент-субстратного комплексу), процесів біосинтезу білку. У разі використання комп'ютерних технологій будь-який об'єкт може бути представлений не лише в строго визначеній, зафіксованій формі на площині, його можна переміщати в просторі і розглядати під різними кутами. Широке використання анімації з використанням віртуальних лабораторій робить матеріал цікавішим, зрозумілішим і легким для запам'ятовування.

Також віртуальні досліди можуть використовуватися як інструктивний матеріал для ознайомлення здобувачів вищої освіти з технікою виконання

експериментів, хімічним посудом і обладнанням безпосередньо перед роботою у лабораторії, що дозволяє краще підготуватися до виконання конкретних робіт у реальній біохімічній лабораторії. Візуалізація даних, що підвищує наочність біохімічного експерименту, робить його більш зрозумілим, дозволяє швидше знайти правильне рішення. Використання комп'ютерних моделей дозволяє розкрити істотні зв'язки досліджуваного об'єкта, глибше виявити його закономірності, що, насамкінець, веде до кращого засвоєння знань.

Комп'ютерне моделювання виконання деяких експериментів на лабораторних заняттях має суттєві переваги. По-перше, слід відзначити значну економію часу для виконання лабораторної роботи. Деякі етапи експерименту, що, наприклад, потребують довготривалої інкубації, у віртуальному режимі відбуваються за декілька хвилин. Особливе значення такий підхід має під час виконання мультиетапних експериментів, реальне проведення яких в умовах лімітованого аудиторного часу досить часто буває неможливим. По-друге, інтерактивна візуалізація проведення довготривалого експерименту за короткий відтинок часу віртуальної роботи дозволяє оптимізувати сприйняття студентами інформації і покращити запам'ятовування послідовності етапів практичної реалізації виконання експерименту. Саме тому, перед виконанням деяких лабораторних робіт для ілюстрації поетапного виконання експерименту демонстрація віртуального варіанту може бути досить корисною. Доцільність і можливість комбінації віртуального й реального експериментів підтверджена на практиці у вищих навчальних закладах світу [1, с. 46].

Висновки. Отже, необхідність застосування віртуальних лабораторій у викладанні біологічної хімії диктується особливостями цього предмету, а саме, потребою в демонстрації явищ і їх моделюванні. З метою оптимізації навчального біохімічного дослідження ефективним є використання віртуального експерименту. Це дозволяє наочно продемонструвати явища і процеси, які не можливо спостерігати під час проведення реального експерименту, зокрема процеси у мікросвіті та складних біологічних системах.

Список використаних джерел:

1. Гребеник Л.І., Прімова Л.О., Берест О.Б. Використання комп'ютерного моделювання лабораторних робіт на практичних заняттях з біологічної хімії. Інформаційні технології і засоби навчання. 2014. Т. 40, № 2. С. 42-49. http://nbuv.gov.ua/UJRN/ITZN_2014_40_2_6.
2. Коваль Т.В. Використання інформаційно-комунікативних технологій при вивченні курсу біохімії. *Професійно-прикладні дидактики*. 2016. Випуск 2. С. 56-61.

МОДЕЛЬ «ПЕРЕВЕРНУТОГО НАВЧАННЯ» НА УРОКАХ ЗАРУБІЖНОЇ ЛІТЕРАТУРИ: СУТНІСТЬ, ПОТЕНЦІАЛ, ЕТАПИ ОРГАНІЗАЦІЇ УРОКУ

Кононенко Ольга Вікторівна,
методист із зарубіжної літератури
навчально-методичного відділу
координації освітньої діяльності та професійного розвитку
Сумського ОІППО

Вступ. «Однією з найсерйозніших хиб нашої шкільної практики є те, що, навчаючи дітей, працює переважно вчитель», – цю думку В. Сухомлинського можна застосувати до характеристики освітнього процесу декількох десятиріч попередніх років, але на сучасному етапі вчителі дедалі більше впроваджують новітні освітні технології, моделі, методи навчання, які надають можливість учням самостійно отримувати знання й підтримують постійний інтерес до шкільних предметів.

Для ефективності навчання, забезпечення повноцінності уроку, доцільно поєднувати репродуктивну і пошукову діяльність здобувачів освіти. Учень займає вже не пасивну позицію в освітньому процесі, а вчитель прагне дати йому не лише певний вантаж знань, а й розвивати навички критичного мислення, стимулювати розвиток його пізнавальних здібностей, постійну потребу вчитися, самостійно здобувати знання, спостерігати, досліджувати. Головне завдання закладів загальної середньої освіти сьогодні – сформувати в учнів уміння вчитися, працювати в команді, здатність до саморозвитку на основі рефлексивної самоорганізації. Досягти цього на уроках зарубіжної літератури допомагає модель «перевернутого навчання»

Мета статті. Розглянути модель «перевернутого навчання» на уроках зарубіжної літератури; проаналізувати її сутність, потенціал, етапи організації уроку зарубіжної літератури під час використання вищевказаної моделі.

Методи дослідження. У дослідженні використано загальнонаукові методи: аналізу та синтезу, аналогії, системний аналіз.

Дослідження даної теми. До теперішнього часу в науково-педагогічній літературі достатньо вивчені загальнотеоретичні засади моделі «перевернутий клас» (Дж. Бергман, К. Бугайчук, М. Курвітс, В. Кухаренко, А. Сем та ін.). Дослідники переконливо довели, що її впровадження може розглядатися як засіб підвищення якості освіти, забезпечення рівного доступу до навчання, едукативної підтримки кожного учня на засадах компетентнісного підходу. Процесуальні аспекти реалізації означеної моделі у закладах загальної середньої освіти відображені в працях зарубіжних (Дж. Бергман, Д. Беррет, Х. Мог, Дж. Овермаєр та ін.) та вітчизняних (О. Зимовець, Є. Гільман, В. Новікова, В. Яріков та ін.) учених. Дослідники одностайні в думці про те, що використання ротаційної моделі «перевернутий клас» дозволяє індивідуалізувати процес засвоєння знань, умінь і навичок, забезпечити підвищення навчальної мотивації.

Виклад основного матеріалу. Перевернуте навчання – це така педагогічна модель, у якій типова подача матеріалів уроку та організація домашніх завдань представлені навпаки. Учні дивляться вдома відеоматеріали, а на наступному уроці вчителем відводиться час на виконання вправ, обговорення проєктів і дискусії. Матеріали із інтернету часто розглядаються як ключовий компонент у перевернутому підході, вони можуть створюватися вчителями та розміщуватися на сайті вчителя чи у блозі [5].

Метод перевернутого навчання ґрунтується на певних принципах. Перший із них – це навчання, спрямоване на себе (англ. Self-Directed Learning – SDL). Він визначає *що, чого, як і коли* хочуть вивчати діти – тому вчитель не може обмежити навчання до 45 хвилин уроку в чітко окресленому місці та часовому проміжку.

Другий аспект базується на тому, що найефективніше ми вчимося тоді, коли маємо можливість діяти: переживати, спостерігати, співпрацювати, перевіряти ідеї та рішення. Але урок у шкільних умовах не завжди дає можливість створити таке середовище, тому треба залучити учня в освітній процес по-іншому (наприклад, завдяки фільмам).

З метою полегшення засвоєння знань учнями, необхідно дозволити їм працювати так, як вони хочуть і дати можливість опрацьовувати тему стільки, скільки буде необхідно кожній дитині. Саме тому треба підібрати відповідний спосіб передачі інформації: фільм, слухання, мовлення, фотографії, презентація, практичне заняття, лекція, анімація, вікторина, підкасти тощо. Такий підхід спирається на ідею **BLENDED LEARNING**, тобто, «змішаного» навчання: воно поєднує різні матеріали, різні інструменти і, насамперед, стаціонарне навчання (в класі), поєднане з онлайн навчанням (тобто, навчанням через інтернет).

Наступний аспект – це створення простору для навчання завдяки співпраці: якщо більшу частину уроку відводимо для переказування теорії – на практичне завдання (особливо в парах чи групах) часу залишається небагато, а саме на цьому етапі роботи навчання є найпродуктивнішим. Тому доцільно буде запропонувати учням вдома ознайомлюватися з теоретичним матеріалом (біографія письменника, теорія літератури тощо).

Для ефективного впровадження моделі «перевернуте навчання» на уроках зарубіжної літератури доцільно дотримуватися плану дій (етапів) [2].

Перший етап. Розпочніть роботу з до того, що учні вже знають, зацікавте їх, поставте запитання тощо, тобто, зробіть так, щоб учні захотіли познайомитись із підготованими матеріалами. Важливо на початку пояснити в чому закладається модель перевернутого навчання, сформулювати мету, яку необхідно досягти, нагадати, що учні відіграють ключову роль у цій освітній моделі.

Другий етап. Завчасно підготуйте матеріали, якими будуть користуватись учні. Тут варто взяти до уваги насамперед те, з якою групою учнів Ви працюєте. Від цього буде залежати підбір матеріалів, їхній спектр, кількість, спосіб презентації тощо. Варто пояснити учням ще до початку роботи, якого типу матеріали вони отримають і як ними користуватися (особливо, якщо це матеріали, що передбачають використання технологій).

Третій етап. Дайте чіткі інструкції, рекомендації, підкажіть, на що треба звернути особливу увагу під час опрацювання певного матеріалу. Переконайтеся, що учні мають доступ до підготованих Вами матеріалів (це можуть бути розробки, скопійовані матеріали у паперовому вигляді, можуть бути матеріали в електронній формі).

На цьому етапі варто також встановити правила, відповідно до яких учні можуть розраховувати на підтримку вчителя: можна встановити принципи комунікації в мережі, стаціонарні зустрічі тощо. Останнім часом часто використовують електронні інструменти комунікації (спільні документи в хмарі, соціальні мережі). Завдяки цьому учні отримують підтримку не лише від вчителя, а й від решти виконавців завдання (можна встановити конкретну дату та годину, коли всім учасникам освітнього процесу зручно «зустрічатись» із класом в мережі).

Четвертий етап. Окресліть конкретний час, який учні мають на знайомство із завданням; це може бути один термін, а можна розділити роботу на етапи – усе залежить від групи, яка вивчатиме тему. Усі матеріали, однак, треба передати учням відразу, оскільки не вчитель, а вони самі повинні вирішувати, як розпланувати роботу в часі, скільки разів вони повертатимуться до матеріалів тощо.

Щодо питання відтермінування опрацювання матеріалів (про що зазвичай просять учні) – рекомендується дотримуватись ustalених термінів: у такий спосіб учитель підтримує тих, хто виконав завдання вчасно, показує, що планування є важливим і на досвіді вчить, що невиконані завдання завдають шкоди.

П'ятий етап. Організуйте урок так, щоб учні могли на практиці перевірити, чого вони навчилися, використати знання в дії. Це може бути завдання у вправах, може бути робочий аркуш, може бути спільне створення ментальної карти, дебати на раніше визначену тему (учні можуть читати, наприклад, газетні статті, дивитись фільми на цю тему тощо). Цей етап є важливим завданням для вчителя – він повинен так спланувати роботу учнів,

щоб була можливість перевірити, що вони можуть зробити, щоб можна було досягнути поставлених цілей та побачити результати своєї роботи.

Шостий етап. Заплануйте час на оцінювання роботи. Це може бути коротка вікторина, тест, може бути анкета, виставка робіт, зачитування підготовлених матеріалів – можливостей є багато. Під час підведення підсумків варто на останньому етапі проаналізувати сам процес: поговорити з учнями про те, як їм працювалося, що вдалося, а що треба змінити, що вдосконалити, що покращити або вилучити [4].

Щоб забезпечити ефективність перевернутого навчання:

➤ Завчасно сплануйте, що учні мають вивчити, прочитати, переглянути заздалегідь (розділи підручників, статті в журналах, сторінки в інтернеті, підкасти, відеоролики, міні-лекції тощо).

➤ Пристосуйте дібрану інформацію для сприйняття учнями. Не обов'язково створювати нові ресурси. Можна скористатися наявними, адаптувавши їх до учнів певного класу.

➤ Обов'язково контролюйте, чи готуються учні до уроків, чи вчасно ознайомлюються з матеріалами, пропонованими для опрацювання. Якщо під час роботи виникнуть запитання, проведіть індивідуальну чи групову консультацію у переддень уроку.

➤ Отримавши завдання для опрацювання, учні мають чітко розуміти мету своєї роботи.

➤ Навчальне відео чи інші використовувані ресурси доповнюйте чіткими інструкціями й завданнями. Якщо такого завдання немає, запропонуйте учням сформулювати його самостійно чи скласти декілька запитань, які стосуватимуться теми, що вивчається, або окремих фрагментів переглянутого відео.

➤ Запропонуйте учням скласти конспект або невеликі нотатки переглянутих матеріалів.

➤ Відео, пропоноване для перегляду, має бути не надто довгим та інформаційно навантаженим [6].

Модель перевернутого навчання має певні недоліки:

- Учень не може поставити запитання вчителю безпосередньо в той момент, коли воно виникає.
- Деякі учні можуть нерегулярно виконувати домашні завдання або ж взагалі їх не виконувати і тому періодично повноцінно не працюватимуть на уроці, що негативно може вплинути на якість засвоєння ними знань і формування компетентностей.
- Відсутність можливості учня постійного доступу до комп'ютера та мережі Інтернет та низька швидкість з'єднання для перегляду відеоматеріалів, прослуховування аудіо чи виконання завдань онлайн.
- Існує необхідність створення системи моніторингу та перевірки виконання учнями домашніх завдань для забезпечення необхідного рівня мотивації.
- Інтеграція технології в освітній процес вимагає розвитку цифрової компетентності вчителя для створення та завантаження матеріалів на освітніх інтернет-платформах та в блогах, а також уміння працювати із необхідними для цього інструментами та пристроями.
- Можлива негативна реакція керівників структур закладу освіти, батьків чи самих учнів, що пояснюється досить поширеною у суспільстві думкою, що комп'ютерні технології виявляють негативний вплив на успішність та здатність засвоювати інформацію [7].

Висновки. Використання моделі «перевернутого класу» на уроках зарубіжної літератури може стати дієвим інструментом у портфоліо вчителя, який доцільно інтегрувати в освітній процес для забезпечення якісного надання освітніх послуг. «Перевернуте навчання» передбачає зміну ролі вчителя на користь більш тісної співпраці та спільного внеску в освітній процес. Супутні зміни зачіпають і ролі учнів, які звикли бути пасивними учасниками в процесі навчання. Перевернута модель покладає велику відповідальність за навчання на самих учнів, таким чином стимулюючи бути відповідальними, за своє

майбутнє. Така діяльність призводить до зміни пріоритетів і для вчителя: від простої подачі матеріалу до роботи над його вдосконаленням.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Андрейко Л. В. Технологія «перевернутого класу» у викладанні іноземної мови. Емпіричні дослідження для реформування освіти в Україні: збірник матеріалів I Міжнародної наукової конференції Української асоціації дослідників освіти, 11 лютого 2017 р. Київ–Дрогобич: ТЗОВ «Трек-ЛТД», 2017. С. 9-11.

2. Змішане навчання. Особливості технології «перевернутого навчання» на уроках зарубіжної літератури. URL: <https://cutt.ly/FFInxIb> (дата звернення: 08.04.2022)

3. Козяр М. М. Інноваційні технології підготовки фахівців у навчальних закладах. / М.М. Козяр. // Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 2 : Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання. К.: НПУ імені М. П. Драгоманова, 2015, № 16. С. 92–96.

4. Лісецький К. А. Змішані і традиційні форми навчання. Матеріали науковопрактичної конференції «Новітні освітні технології», 2013. URL: <http://confesp.fl.kpi.ua/node/1156> (дата звернення: 12.04.2022)

5. Модель навчання «Перевернутий клас»: змінюємо освітній процес. URL: <https://cutt.ly/PFIbRj4> (дата звернення: 10.04.2022)

6. Ситченко А. Методика навчання української літератури в загальноосвітніх закладах: навч. посіб. для студентів-філологів. / А. Ситченко. К. : Ленвіт, 2011. 304 с.

7. Ткачук Г. Аналіз та особливості впровадження моделей змішаного навчання в освітній процес закладу вищої освіти. / Г. Ткачук //Наукові записки. Серія педагогіка, 2018, № 3. С. 28–36.

ПІДГОТОВКА МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ХІМІЇ ДО ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРНЕТ-ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

Кочубей Олена Василівна

студентка

Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини

м. Умань, Україна

Вступ. Реалізація багатьох завдань, що стоять перед системою освіти на даному етапі, неможлива без широкого використання Інтернет-технологій, які дозволяють: індивідуалізувати та диференціювати освітній процес; забезпечити високу наочність змістової навчальної інформації; забезпечити задоволення інформаційних потреб працівників та структур системи освіти; зробити легко доступними викладачам та здобувачам обсяги навчально-наукових та навчально-методичних матеріалів; автоматизувати адміністративно-господарську та управлінську діяльність освітніх закладів; вивести на високий технологічний рівень науково-педагогічні дослідження.

Мета дослідження: розробити методику підготовки майбутніх учителів хімії до використання Інтернет-технологій у професійній діяльності на користь суттєвого підвищення ефективності хімічної освіти учнів.

Для вирішення поставлених завдань використано такі **методи дослідження:** загальнологічні (історико-логічний аналіз, порівняння, узагальнення та інтеграція), загальнонаукові (педагогічне спостереження, педагогічний експеримент, вивчення досвіду роботи вчителів), приватно-наукові (компонентний аналіз хімічних знань, поопераційний аналіз предметних та інтегративних умінь та ін.), організаційні, емпіричні, інтерпретаційні методи, а також методи обробки статистичних даних.

Сучасний етап розвитку цивілізованого суспільства називають етапом інформатизації, етапом перетворення суспільства індустріального на суспільство інформаційне. Характерною особливістю цього періоду є той факт,

що домінуючими видами діяльності у сфері суспільного виробництва, що підвищують його ефективність та наукоємність стають процеси збирання, продукування, обробки, зберігання, передачі та використання інформації, що здійснюються за допомогою комп'ютерної техніки [12,с.34].

Серед напрямів інформатизації системи освіти центральне місце займає комп'ютеризація. Комп'ютеризація освіти передбачає реалізацію комплексу заходів, спрямованих на вдосконалення освітнього процесу, шляхом використання комп'ютерної техніки та комп'ютерних технологій. Рівень комп'ютеризації навчального процесу залежить від рівня оснащеності обчислювальною технікою та її можливостями, якості програмного та методичного забезпечення навчального процесу, ступеня розвиненості інформаційної культури та інформаційної інфраструктури в країні [1, 6, 13].

Історія застосування Інтернет-технологій в освіті, зокрема в навчанні хімії в ЗЗСО, тісно пов'язана із загальними тенденціями розвитку комп'ютерної техніки, які проявляються новими можливостями та зміною завдань, що ставляться суспільством перед освітою. У розвитку Інтернет-технологій навчання називаються кілька основних етапів чи фаз: автоматизації, інформатизації, комунікації [13].

Питання про зміну ролі вчителя в умовах інформатизації освіти є одним з найважливіших на етапі її модернізації. Автори багатьох досліджень (Р. Гуревич [4], А. Манако [8], А. Назарова [10], О. Спірін [12], О. Федорчук [13], Н. Шиян [14], А. Шуляк [15] та ін.) пропонують шляхи вирішення проблеми підготовки майбутніх вчителів, здатних грамотно й ефективно використовувати інформаційні освітні ресурси в навчанні.

Безсумнівно, комп'ютер є ефективним засобом перевірки знань учнів, яке, по-перше, допомагає урізноманітнити форми контролю, зробивши їх привабливішими для учнів, по-друге, об'єктивніше оцінити знання, по-третє, полегшити адміністрування, тобто збір та аналіз великого масиву інформації в єдиний банк даних. Так в Китаї впроваджено в структуру підсумкової атестації школярів єдиний держіспит з хімії, який максимально комп'ютеризований

[4,с.154].

Відомі роботи учених щодо дослідження ефективності впровадження ЕОМ у навчальний процес викладання шкільного курсу хімії. Так, у роботі Є. Раткевич [11] наводиться досвід застосування автоматизованих навчальних систем у навчальному процесі викладання хімії в школах. Автор роботи використовує на уроках хімії навчально-контролюючі програми з окремих тем шкільного курсу хімії з елементами моделювання (пакет MULTIVISION v4,5, Mathcad). У роботі цього автора розглянуто такі проблеми, як виявлення «об'єму навчальної інформації (поток інформації)», яку учень може подумки охопити, осмислити, засвоїти, а також поєднання традиційних та інформаційних технологій навчання з окремих тем шкільного курсу хімії.

У дослідженні Е. Зашивалової [5] розглянуто досвід застосування комп'ютерних технологій у викладанні шкільного курсу хімії у школах. У ньому проаналізовано та систематизовано (за типами) програмне забезпечення курсу хімії в основній школі (8- 9 класи). Розроблено зразкові тематичні планування деяких тем при комп'ютерному навчанні хімії, надано рекомендації для їх використання. Однак, у цій роботі, по-перше, не розглядається процес використання Інтернет-технологій при викладанні хімії в середній та старшій школі, що не дозволяє простежити наступність шкільного курсу хімії, а по-друге, запропоновані програми в основному розроблені для застарілих комп'ютерів. Yamaha, Корвет, УКНЦ і не сумісні з ІВМ РС, що ускладнює їхнє використання.

Комп'ютер має великі демонстраційні можливості, якими можуть скористатися майбутні вчителі хімії при викладанні уроків. Так, наприклад, у ЗЗСО використовуються на уроках хімії відеокліпи, включені до програми «Хімічні досліди з вибухами і без...» Судячи з публікації А. Грабового, ця програма отримала широке застосування у своєму регіоні, оскільки забезпечує школам економію коштів для придбання деяких дорогих реактивів, і навіть підвищує рівень безпеки навчальної діяльності учнів [3].

У педагогіці накопичено досвід ефективного використання Інтернет-

технологій для вирішення навчальних проблем міжпредметного характеру. Так А. Криворучко пропонує застосовувати пакети програм «Виробництво сірчаної кислоти», «Виробництво аміаку», «Загальні наукові принципи хімічних виробництв» [7,с.144]. Дані програми ефективні за умов відсутності можливості проведення екскурсій на реальні виробництва, коли вивчення подібних тем викликає в учнів певні труднощі.

Нині у Європі, зокрема Україні та інших країнах світу стають популярними форми дистанційного навчання, що дозволяють здійснити не безпосередню взаємодію викладача та учня, а через електронні засоби комунікацій [9]. Розвиток системи дистанційної освіти дозволяє учням поглибити свої знання, ліквідувати прогалини за темою або курсом шкільної програми, підготуватися до складання ЗНО. У той самий час особливості хімії як навчального предмета накладають серйозні обмеження у застосуванні дистанційного навчання. Так, наприклад, при дистанційному навчанні учень втрачає можливість проводити хімічний експеримент, він не має безперервного зворотного зв'язку з викладачем. Вихід із цих труднощів було знайдено у поєднанні традиційних і дистанційних форм здобуття освіти. Це дозволяє не тільки проводити реальний експеримент, але й дає можливість через Інтернет або CD-ROM переглянути відео. А інтерактивна взаємодія між викладачем та учнем здійснюється через електронну пошту [2,с.29].

Висновки:

1. Актуальність проблеми підготовки майбутніх вчителів хімії до використання Інтернет-технологій у професійній діяльності обумовлена широким впровадженням інформаційних технологій у всі сфери людської діяльності та збільшеними потребами суспільства в учителях, здатних їх ефективно впроваджувати в педагогічну практику. Аналіз педагогічної літератури та вивчення практичного стану цієї проблеми показали, що в даний час Інтернет-технології навчання школярів з хімії використовуються вкрай недостатньо, а основною причиною цього є відсутність у майбутніх вчителів готовності до їх використання. У зв'язку з цим постає проблема розробки

методики підготовки майбутніх вчителів хімії до використання Інтернет-технологій, а також створення умов, що сприяють ефективності формування їх готовності до здійснення цього процесу.

2. Розроблено методику підготовки майбутніх вчителів хімії до використання Інтернет-технологій у професійній діяльності (програма, факультатив, рекомендації). Результатом навчання майбутніх вчителів до використання Інтернет-технологій навчання виступає їхня готовність до цього виду діяльності. Оцінка якості сформованості професійних та особистісних якостей вчителів здійснювалася на основі згортки диференційованих показників, як яких було прийнято знання складової професійної готовності, вміння використовувати Інтернет-технології у процесі викладання шкільного курсу хімії, сформованість мотивації, потенціал творчих здібностей, сформованість інформаційної культури, професійна конкурентоспроможність, особистісний потенціал саморозвитку та самоосвіти, уміння приймати професійно грамотні рішення.

3. Реалізація розробленої методики підготовки майбутніх вчителів хімії до використання Інтернет-технологій навчання забезпечується створеним навчально-методичним комплектом, до складу якого входять:

- програма підготовки майбутніх вчителів для використання Інтернет-технологій навчання хімії учнів середніх загальноосвітніх шкіл;
- навчально-методичний посібник для майбутніх учителів;
- комплект роздаткових дидактичних матеріалів;
- рекомендації щодо використання автоматизованих навчальних комплексів зі шкільного курсу хімії на CD-дисках;
- анкета тестового вхідного контролю для диференціації здобувачів за рівнем володіння навичками роботи на персональному комп'ютері;
- комплекс питань та завдань для вихідного контролю знань та навичок, отриманих здобувачами у процесі їх навчання.

4. Експериментальні дослідження з визначення готовності майбутніх вчителів хімії до використання Інтернет-технологій, що пройшли підготовку за

розробленою програмою, показали, що до закінчення навчання їхня професійна компетентність підвищилася майже в 4 рази, сформованість мотивації до навчання збільшилася більш ніж у 2 рази, особистісний потенціал зріс 2,2 рази. Крім того, важливим показником сформованості є успішність навчання учнів хімії в тих школах і тих класах, в яких вчителі, які пройшли підготовку, стали проводити навчальні заняття із застосуванням комп'ютерів і машинних навчальних програм.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бойко М., Кулик М. Покоління Z : нова ера вищої освіти. *Smart-освіта : ресурси та перспективи* : матеріали III Міжнар. наук.-метод. конф. (Київ, 7 груд. 2018 р.). Київ : КНТЕУ, 2018. С. 154–156.

2. Бура Л. І. Проблеми на шляху вдосконалення системи науково-методичного забезпечення щодо використання цифрового контенту в закладах загальної середньої освіти. *Цифрові технології в освітньому процесі закладів освіти* : зб. матеріалів VII Всеукр. інтеракт. наук.-практ. конф. (Рівне, 24 вер. – 24 жовт. 2018 р.). Рівне : РОІШПО, 2019. С. 27–29.

3. Грабовий А. К. Експериментально-методична підготовка майбутніх учителів хімії. Підготовка майбутнього вчителя хімії до впровадження Державного стандарту базової та повної загальної середньої освіти: збірник матеріалів Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції Вінниця: ТОВ «Нілан-ЛТД», 2014. С. 38–40.

4. Гуревич Р. С., Гордійчук Г. Б., Коношевський Л. Л. та ін. Освітнє середовище для підготовки майбутніх педагогів засобами ІКТ : монографія / за ред. Р. С. Гуревича. Вінниця : ФОП Рогальська І. О., 2011. 348 с.

5. Зашивалова Е. Ю., Наумов А. Р. Из опыта использования Интернет в профессионально-методической подготовке учителя химии. Актуальные проблемы химико-педагогического и химического образования в высшей и средней школе. СПб.: Образование, 1999. С. 35–37.

6. Краус К. М. Імперативи формування цифрової освіти в Україні. Управління соціально-економічними трансформаціями у сучасному місті:

матеріали Всеукр. наук.-практ. конф. (Київ, 27 лют. 2018 р.). Київ : КУБГ, 2018. С. 49–51.

7. Криворучко А. В. Підготовка майбутнього вчителя хімії до компетентнісного підходу в оцінюванні навчальних досягнень учнів. Науковий вісник Ужгородського національного університету: серія: Педагогіка. Соціальна робота. Ужгород: Говерла, 2017. Вип. 2 (41). С. 141–145.

8. Моніторинг рівня навчальних досягнень з використанням Інтернет-технологій : монографія / за ред. В. Ю. Бикова, Ю. О. Жука. Київ : Педагогічна думка, 2008. 128 с.

9. Манако А. Ф. Стратегічні запитання впровадження ІКТ у навчальний процес. Інформатика та інформаційні технології в навчальних закладах. 2014. № 5. С. 3–10.

10. Назарова А. Г. Компьютерные технологии в школьном химическом эксперименте. Химия. Методика преподавания в школе. 2003. №8. С. 41–46.

11. Раткевич Е.Ю. «Multivision» на уроках химии. Информатика и образование. 1997. №4. С. 52–55.

12. Спірін О. М., Шишкіна М. П., Запорожченко Ю. Г. Проблеми інформатизації освіти України у контексті розвитку досліджень оцінювання якості засобів ІКТ. Інформаційні технології і засоби навчання. 2012. № 1. С. 29–38.

13. Федорчук О. С., Дорошенко Ю. О. Використання можливостей мережі Інтернет у діяльності закладів освіти. Інформатизація середньої освіти : програмні засоби, технології, досвід, перспективи : навч.-метод. посіб. / за ред. В. М. Мадзігона, Ю. О. Дорошенка. Київ : Педагогічна думка, 2003. С. 250–272.

14. Шиян Н. І. Шкільний курс хімії та методика його викладання: навчальний посібник. Полтава : ІОЦ ПДПУ, 2007. 248 с.

15. Шуляк А. С. Освітні WEB-ресурси у підготовці сучасного вчителя. Матеріали Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції «Вітчизняна наука на зламі епох: проблеми та перспективи розвитку» : зб. наук. праць. Переяслав-Хмельницький, 2018. Вип. 47. С. 365–367.

ГЛИБОКІ ЗНАННЯ – НА КОРИСТЬ СОБІ І КРАЇНИ

Кривчик Геннадій Георгійович,
професор, д.і.н.
Український державний університет
науки і технологій, м. Дніпро

Ключові слова: виклик, навчання, патріотизм, молодь, студенти.

Постановка проблеми. Зараз ми живемо в часи лихоліття – після нападу Російської Федерації 24 лютого 2022 р. йде неоголошена російсько-українська війна. Однак, як було написано на кільці царя Соломона: «Усе минає, і це мине» [2]. Кожне випробування можна розглядати як виклик. Для країни, суспільства, окремої людини. Наслідки виклику: можна зламатися або, навпаки, загартуватися, стати більш сильним, піднятися на якісно новий рівень. Справедливо кажуть: те, що нас не вбиває, робить нас сильнішими. Завдання навчального закладу – навчити молодих людей бути готовими до таких викликів, навчити достойно їх зустріти, стати більш сильними й стійкими перед труднощами.

Мета даного есе – визначити основні виховні пріоритети навчального закладу в ситуації, що склалася. Для цього використані **основні загальнонаукові методи** (аналіз-синтез, індукція-дедукція), які дозволяють зробити висновки на основі вивчення конкретної ситуації, врахування усіх зовнішніх чинників і застосування оптимальних заходів). Містяться деякі поради молодим колегам щодо формування у студентів основних моральних якостей на нинішньому етапі розбудови Української держави.

Виклад основного матеріалу. Вступ до вищого навчального закладу, університету чи академії – це також виклик для кожної молодої людини. У минулому залишилися безхмарне дитинство, безтурботна юність, коли за підлітка думали і дбали батьки та вчителі. Віднині багато чого в житті залежить від кожного із молодих людей. Ким вони стануть, чого зможуть досягти у

дорослому, самостійному житті, яке місце в суспільній ієрархії посідатимуть у майбутньому – все це значною мірою залежить лише від самих студентів. Цю думку слід доносити до кожного з наших вихованців з першого дня їх перебування в навчальному закладі.

Дивимося на них: усі такі красиві, сповнені надій, сподівань і планів. У цьому схожі один на одного. Та пройде декілька років – і кожному з них доведеться вже вийти на новий старт, вже на роздільний старт свого самостійного життя. Хтось буде стартувати в забігу на стаєрську дистанцію майже з того місця, з якого починав сьогодні, а декому, більш наполегливому і працелюбному, буде запропонована престижна робота на потужному виробництві, в солідній установі чи фірмі. І в цьому вирішальну роль будуть відігравати зовсім не так званий блат чи гаманець батьків, а знання, вміння працювати, інтелект.

За час понад 50 років моєї професійної діяльності переді мною пройшло не одне покоління студентів. Чимало бачив я таких, кому навчання давалося легко і їм не доводилося докладати багато зусиль, щоб успішно здавати іспити і робити курсові проекти, а в результаті з них виростили посередності. І, навпаки, були й такі, особливо з числа провінціалів та сільських жителів, хто попервах відставав, кому навчання давалося важко. Але вони працювали над собою, багато читали, залучалися до наукових досліджень, знаходили час для відвідування музеїв і театрів і якось починали випереджати у своєму духовному розвитку своїх однокурсників. Ставали найкращими. Згодом робили блискучу кар'єру на виробництві, в науці чи на державній службі. Прикладом цьому чимало випускників кожного закладу вищої освіти. Тож від самих першокурсників, від їхнього настрою на щоденне оволодіння глибоким знаннями й навичками віднині залежать не тільки кар'єра, але й особиста доля, й особисте щастя. Саме ці слова я говорю першокурсникам уже під час першої лекції. А вже потім починаю розмову про історію нашої держави .

Якщо бути відвертим, країна зараз знаходиться не в кращому стані. Слід визнати, що ще до війни Україна втратила чимало позицій в економіці. Так,

якщо в 1990 р. ВВП України становив 293, 2 млрд доларів, то в 2019 – 85,5, далі ще менше [1]. З часів проголошення державної незалежності відбувся перехід однієї з найпотужніших у світі української економіки з індустріально-аграрного рівня на аграрно-сировинний. За тридцять років ми втратили цілі промислові галузі. Знизився середній вік наших людей, смертність значно перевищила народжуваність. Сотні тисяч українців, не бачачи для себе перспектив на батьківщині, воліють шукати кращої долі на чужині. Ми отримали чимало гострих соціальних і національних протиріч і конфліктів, зрештою отримали війну – спочатку на Донбасі, а потім і в усій країні. Маємо знищені підприємства, зруйновні міста, десятки тисяч загиблих як серед військових, так і серед цивільного населення.

Виправляти ситуацію, в якій ми опинилися, доведеться вже нашим вихованцям. Завдання кожного навчального закладу – не тільки надання студентам знань і так званих компетентностей, але й формування у молоді таких чеснот, як: громадянська свідомість, відповідальність за долю країни, любов до рідної країни при повазі до всіх народів світу; дотримання конституції та законів держави, поважання прав і інтересів інших людей і спільнот; віра у верховенство права, в перемогу справедливості й добра над злом; працелюбність, самодисципліна. Й насамперед почуття справжнього патріотизму, про який колись багато писав видатний український педагог, сільський вчитель і учений Василь Сухомлинський. Серед іншого і таке: «Батьківщина твій дім, твоя колыска. В рідному домі не все гладко. Бувають й у нас свої біди й болі. Говорячи про них, пам'ятай: ти говориш про біди і болі свого рідного дому. Для того, щоб мати моральне право говорити про біди й негаразди свого народу, щоб один раз сказати – потрібно десять разів зробити щось конкретне для зміцнення своєї Батьківщини» [3, с.187]. Слова сказані в інших політичних реаліях, однак, гадаю, вони є вдвічі більш актуальні сьогодні: і тому, що значна частина студентів уже давно стала, на жаль, пов'язувати своє майбутнє не з Україною, а з іншими, більш благополучними країнами (про це свідчать різні соціологічні опитування), і через те, що вже в найближчому

майбутньому нам край знадобляться їхні знання, таланти, вміння й енергія для відбудови країни.

Висновки. Саме від молоді, від наших вихованців, їх знань і устремлінь залежить те, якою далі буде країна. Відсталою, якою управляють недолугі політики. Чи розвиненою, процвітаючою, цивілізованою, якою ми зможемо пишатися. Тим більше, що ми маємо такі славні історичні коріння, яких, не має більшість країн світу.

Свою трудові зусилля, здібності, звитягу, інтелект слід проявляти на своїй землі, а не чужий. Адже, як говорили наші діди-прадіди: «Краще нарідній землі кістками полягти, ніж на чужій слави досягти» [4]. Такою є друга сентенція, яку професори, доценти, викладачі усіх без винятку кафедр, а не тільки кафедр гуманітарного профілю, зобов'язані донести до студентів. А ті мають усвідомити: це їхня країна. В ній жити їм, їх майбутнім дітям і онукам.

Бібліографічні посилання

1. Економіка України. URL: uk.wikipedia.org/wiki
2. Притча про кільце (перстень) царя Соломона. URL: pritcha.com.ua/pritcha-persten-caryu-solomona/
3. Сухомлинский В.А. Как воспитать настоящего человека (Советы воспитателям) // В.А. Сухомлинский. Избр. произв.: В 5-ти т.- К.: Рад.школа, 1979-1980. – Т.2.- С.157- 443. С. 187.
4. Українські прислів'я, приказки і таке інше: зб. О.В. Марковича і др. / Спорудив М. Номис. – СПб: Друк.Тиблена і комп. И. Куліша, 1864. URL: kuprienko.info/?s=українські+приказки%2C+прислів%27я%2C+i+таке+інше

ШЛЯХИ ОПТИМІЗАЦІЇ ПІСЛЯДИПЛОМНОГО НАВЧАННЯ НА КАФЕДРИ АКУШЕРСТВА І ГІНЕКОЛОГІЇ В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ

Кухлій Владислав Юрійович

лікар-інтерн акушер-гінеколог

КНП МКЛ м. Слов'янськ

Гусєв Вячеслав Михайлович

к. мед. н., доцент, доцент кафедри акушерства і гінекології

Донецький національний медичний

університет МОЗ України

Вступ. На сьогоднішній час в Україні створені такі соціально-економічні умови, які формують в майбутніх медиків зацікавленість у здобутті професії, прагнення до самовдосконалення, докладаючи при цьому максимум зусиль для досягнення високого рівня професіоналізму та оволодінням сучасними методиками лікування. Тому основним в професійному становленні та розвитку лікарів-інтернів є збереження знань та навичок, що мають постійно вдосконалюватися [1].

Пандемія COVID-19 внесла корективи в процес навчання вищих навчальних закладів, в тому числі і медичних. У сучасному суспільстві є запит на висококваліфікованих спеціалістів, якісне надання медичної допомоги та застосування новітніх технологій в діагностиці та лікуванні, тому переривання навчального процесу та проходження атестації лікарів-інтернів на невизначений термін під час карантинних заходів негативно вплинула б, як на їх професійне становлення, так і на систему охорони здоров'я країни. З огляду на вищевказані обставини, навчання та оцінювання мало бути відповідно адаптованими до умов карантину та нових обмежувальних заходів, а також до потреб і особливостей сучасного покоління здобувачів вищої медичної освіти [2,3].

На сучасному етапі у зв'язку з появою новітніх інформаційних технологій спостерігаються зміни у системі освіти, які саме характеризуються у підході до

навчання, наявністю великого розмаїття джерел інформації, появою та можливістю використання різноманітних технологій і саме тих, що принесуть найбільшу користь здобувачам [1,3]. Інформатизація процесу освіти та новітні інформаційно-комунікаційні технології за умови повного їх використання та введення до освітнього процесу, докорінно змінюють перебіг життя суспільства [2,3]. Значного розвитку набули дистанційні форми навчання, які поєднують елементи очного, очно-заочного, заочного та вечірнього навчання на основі діджиталізації та систем мультимедіа.

Дистанційне навчання – це технологія, що базується на принципах відкритого навчання з використанням комп'ютерних навчальних програм різного призначення, яке створює за допомогою сучасних телекомунікацій інформаційне освітнє середовище для постачання навчального матеріалу та спілкування.

В той же час існують певні труднощі із впровадженням дистанційного навчання в рутинний учбовий процес. Це пов'язано, в першу чергу із труднощами при розробці ресурсів для забезпечення високоякісного навчання. Також ефективність дистанційного навчання може знижуватися внаслідок недостатньо тісної взаємодії між викладачем та здобувачем освіти, відсутності мотивації та самодисципліни для самостійного навчання предмету, недостатнього технічного оснащення чи низького рівня комп'ютерної грамотності.

Необхідним компонентом навчання є контроль засвоєних знань. Оцінка знань несе в собі користь і для здобувачів освіти як елемент критичного ставлення до власних знань та можливостей, так і для надавачів освітніх послуг як своєрідний фідбек якості, ефективності та відповідності поставленій меті освітніх процесів. післядипломну підготовку лікарів-інтернів. Головною метою викладання в післядипломній освіті є досягнення якісної практичної підготовки на підставі знань, умінь та навичок [3].

Тому, основною **метою роботи** було визначення основних питань щодо підвищення ефективності навчання та якості знань лікарів-інтернів на кафедрі

акушерства і гінекології шляхом впровадження новітніх технологій з метою оптимізації практичної підготовки на післядипломному рівні навчання.

Основна частина. Базова освіта на рівні вищого навчального закладу (ВНЗ) є однією з найважливіших умов якості надання медичної допомоги. Застосування традиційних методів навчання лікарів-інтернів спрямоване на придбання і поглиблення знань шляхом передачі інформації із подальшим використанням їх у конкретних професійних діях. Підготовка лікарів-інтернів на факультеті післядипломного навчання є складним, тривалим та затратним процесом. Професія лікаря акушера-гінеколога вимагає не тільки опанування конкретних знань із діагностики та лікування, а й обов'язкового оволодіння вміннями на основі отриманих знань. Сучасний лікар повинен навчитися вирішувати реальні завдання, оскільки у клінічній практиці кожен пацієнт не подібний до іншого та має індивідуальні особливості наявного патологічного процесу.

Одна з проблем, яка існує під час дистанційного навчання – це живе спілкування, тобто контакт лікар – пацієнт. Реорганізація методики проведення практичного заняття є основою реформування. Особливістю практичних занять на клінічних дисциплінах, особливо на кафедрі акушерства і гінекології, є класичний підхід: заняття має будуватись навколо реального пацієнта, що навчає студента клінічно мислити, оцінювати результати отриманих даних та індивідуально призначати лікування. Якість освіти залежить від повноцінності отримуваних знань, відповідних професійним вимогам. З цієї точки зору необхідна своєчасна корекція викладачем структури заняття, залучення фахівців стаціонарів та суміжних кафедр для проведення навчального процесу під час очних циклів, а також можливість ефективно засвоювати необхідні практичні навички методів обстеження, маніпуляцій та лікування, в тому числі і оперативного.

Дистанційний формат передбачав наявність всіх притаманних очному навчанню атрибутів, таких як групові дискусії, колективне обговорення пройденого матеріалу, спілкування, оцінювання тощо, з використанням мережі

Інтернет та кейс-технологій, заснованих на комплектуванні наборів (кейсів) мультимедійних навчально-методичних матеріалів на електронних й інших носіях та їхній розсилці лікарям - інтернам для самостійного навчання.

З метою інтенсифікації та підвищення якості освітнього процесу у дистанційному форматі під час очних циклів навчання на кафедрі розроблено комплекс заходів, які включають у себе вирішення ситуаційних завдань за кожною темою, що імітують фізіологічні та патологічні пологи, сценарії ігор, які моделюють акушерські та гінекологічні клінічні ситуації та відпрацьовуються після кожного інформаційного блоку.

На створеній попередньо платформі із використанням Google Classroom формуються окремі завдання за кожною темою згідно календарного плану. З метою опрацювання кожної теми розміщуються основні та допоміжні літературні джерела, посилання на інтернет-ресурси. З метою візуалізації процесу та опанування практичними навичками додатково розміщуються відео контент, посилання на YouTube джерела. Відео сюжети оглядово допомагають у проведенні диференційної діагностики захворювань у кожному конкретному випадку, встановленні діагнозу, визначенню необхідного обсягу обстежень, трактуванні результатів досліджень та визначенні тактики подальшого ведення пацієнтів акушерсько-гінекологічного профілю.

За допомогою Internet-технологій передбачається долучення та вивчення методичних розробок до занять та матеріалів для інтерактивного читання і тестування. Для вирішення цього питання на офіційному сайті кафедри акушерства і гінекології розміщено методичні матеріали для вивчення дисципліни, набори тестових завдань за темами, алгоритми виконання практичних навичок, тощо. Тестування – основна форма вихідного, поточного та проміжного контролю. Тест, як правило, містить перелік питань з дисципліни, на кожне з яких пропонується декілька варіантів відповідей. Перевірка тестових завдань здійснюється двома шляхами: викладачем дистанційно або під час спілкування в онлайн режимі із здобувачами

післядипломної освіти із застосуванням електронної бази тестових завдань «ELEX».

Дистанційна освіта на післядипломному етапі надає лікарям-інтернам можливість самостійно отримувати необхідні знання, використовуючи при цьому сучасні інформаційні технології, оскільки дистанційне навчання вимагає від лікаря високого рівня професійної та пізнавальної мотивації, самоконтролю та самодисципліни. Також він повинен прагнути до постійного розвитку та самовдосконалення свого професійного росту, що проявлятиметься у знаннях, навиках та діях.

Висновки. Дистанційне навчання в надзвичайних умовах дозволяє не зупиняти навчальний процес, надає лікарям-інтернам можливість засвоїти освітню програму безпосередньо за місцем проживання (або тимчасового перебування) зручним для них способом та часом і в індивідуальному темпі. Професія лікаря передбачає спілкування лікаря з хворим, що неможливо при дистанційному навчанні. Ці навички потребують очного контакту, тренувань на муляжах, та в палатах у ліжка пацієнта під керівництвом досвідчених педагогів і лікарів. Тому дистанційне навчання для лікарів-інтернів у будь-якому випадку слід розглядати як частину навчального плану, а не його заміну.

Література.

1. Дистанційне навчання у післядипломній освіті лікарів-інтернів / Л. Ю. Мінько // Актуал. пробл. сучасн. мед. : Вісн. Укр. мед. стомат. акад. - Полтава, 2017. - Т. 17 № 2. - С. 299-302

2. Загальні проблеми та перспективи застосування симуляційних методів освіти / В. М. Лісовий, В. А. Капустник, В. Д. Марковський, І. В. Завгородній // Симуляційне навчання в системі підготовки медичних кадрів : Матеріали І навч.-метод. конф., присвяченої 212-й річниці від дня заснування ХНМУ, Харків, 30 листопада 2016 р. – Харків, 2016. – С. 3–7.

3. Michael Schneider. Variables Associated With Achievement in Higher Education: A Systematic Review of Meta-Analyses / Michael Schneider, Franzis Preckel. // Psychological Bulletin. – 2017. – №143. – С. 565–600.

АДАПТАЦІЯ ПЕРШОКЛАСНИКІВ ЯК СОЦІАЛЬНО-ПЕДАГОГІЧНА ПРОБЛЕМА

Лабінська Тетяна Геннадіївна
магістр

Київський університет імені Бориса Грінченка
м. Київ, Україна

Анотація. Дослідники називають багато критеріїв оцінки процесу адаптації школярів до навчального середовища. У статті автор розглядає види адаптації та фактори успішної шкільної адаптації першокласників. Адаптацію розглянуто як складне соціально зумовлене явище, що характеризується пристосуванням особистості до життя, до умов соціального середовища, зокрема учнівського колективу. Адаптація першокласників аналізується як прийняття дітьми основних вимог та правил навчання у школі, які для них є новими.

Ключові слова: адаптація, дезадаптація, першокласники, профілактика, соціальна адаптація

Вступ. Початок систематичного навчання в школі є стресовою ситуацією в житті дитини, оскільки пов'язано не лише з необхідністю адаптуватися до нових соціальних умов. Навчання в школі передбачає нові контакти та стосунки, обов'язки - життя дитини, у переважній більшості, підпорядковується навчанню й шкільним справам. Це один з найбільш складних і відповідальних моментів в житті дітей, як в соціально-педагогічному, психологічному, так і фізичному плані. Під час вступу до школи змінюються умови діяльності дитини, адже ведучою стає навчальна діяльність.

Мета статті полягає в аналізі особливостей адаптації першокласників до умов середовища закладу середньої освіти.

Матеріали і методи. Дослідження даної проблеми, пов'язані з

теоретичним аналізом джерельної бази.

Результати та обговорення. Питання соціальної адаптації особистості в умовах навчального закладу досліджували К. Абульханова-Славська, Ю. Александровський, Г. Балл, Ф. Березіна, М. Боришевський, О. Колісецька; труднощі соціальної адаптації учнів початкових класів при зміні гри на навчальну діяльність розглядали у своїх наукових працях Б. Ананьєв, Л. Виготський, Д. Ельконін, А. Петровський; особливості прояву адаптації в різних видах діяльності вивчали В. Мерлін, В. Рождественський, Я. Стреляу; проблема профілактики дезадаптації особистості в умовах навчального закладу представлена у працях О. Єжова, О. Вознюка, Л. Кальченко, Л. Міщик, В. Оржеховська.

Адаптацію першокласників до шкільного життя можна розглядати у трьох напрямках, а саме: фізіологічному, що передбачає пристосування до нового режиму навчання й життя; психологічному - входження до нової системи вимог, пов'язаних з виконанням навчальної діяльності; соціальному - являє собою процес входження до соціального середовища, зокрема, учнівського колективу.

Фізіологічна адаптація, на думку Н. Агаджанян, являє собою стійкий рівень активності і взаємозв'язку функціональних систем, органів і тканин, механізмів управління, забезпечуючи нормальну життєдіяльність організму й трудову активність людини в різних умовах існування, здатність до відтворення здорового потомства [1]. Вона відрізняється найменшою тривалістю, позначається на пристосуванні до зміни режиму життєдіяльності, нового порядку дня тощо.

Психічну адаптацію визначають як процес взаємодії дитини із середовищем, за якого вона має враховувати особливості середовища й активно впливати на нього, щоб забезпечити задоволення своїх основних потреб і реалізацію значущих зв'язків та важливих цілей [2]. Процес взаємодії особистості й середовища передбачає пошук та використання адекватних шляхів реалізації основних потреб у безпеці, їжі, відпочинку, у визнанні та

повазі, у самовираженні й розвитку, що дає можливість для успішної соціальної адаптації та соціалізації дитини.

Соціальна адаптація першокласника визначається мірою порушення пристосування вчорашнього дошкільника до умов нового для нього соціального середовища школи, зокрема учнівського колективу, нових вимог та обов'язків щодо навчання. Серед факторів, котрі позитивно впливають на адаптацію першокласника до школи можемо виділити - готовність дитини до навчання в школі, достатня комунікація з дорослими, відсутність конфліктних ситуацій у сім'ї, рівень освіти батьків, позитивне ставлення до дитини вчителя першого класу. Також, соціальна адаптація залежить і від індивідуальних психічних та особистісних властивостей дитини (типу нервової системи, рівня розвитку пізнавальних процесів), і від умов найближчого соціального оточення (сім'ї, близьких людей, закладів освіти).

Саме в початковій школі формується система відносин дитини зі світом і самою собою, розширюється сфера соціальних контактів дитини, базові навчальні установки, які визначають успішність її подальшого шкільного навчання й можливості особистісної самореалізації в шкільному середовищі [3]. Особливістю навчальної діяльності є засвоєння першокласником нових правил школи та класу, які виконуються у присутності дорослого, потім з опорою на предмет, що заміщає дорослого, і, нарешті, правило стає внутрішнім [4]. У першокласників з'являється особлива вольова дія – вчинок, орієнтований на інтереси соціального оточення [5]. Соціальна адаптація є одним з видів адаптації, під якою розуміється постійний процес інтеграції особистості в суспільство, процес активного пристосування до умов соціуму та його результат. Соціальну адаптацію розглядають як завершальний етап адаптації в цілому, що забезпечує фізіологічне, психологічне та соціальне благополуччя особистості.

Оскільки, в навколишньому середовищі постійно відбуваються зміни соціальної ситуації розвитку, які потребують пристосування індивіда до нових вимог діяльності, соціальних умов і навколишнього оточення, процес

соціальної адаптації є безперервним [6]. Результатом соціальної адаптації особистості виступає її адаптованість або дезадаптованість.

Серед вирішальних факторів профілактики дезадаптації учнів перших класів можемо виділити достатній фізичний рівень, оскільки шкільне навчання створює умови перевантажень зростаючого організму, тому рекомендується проводити фізкультхвилинки із виконанням елементарних фізичних вправ [7].

Висновки. Адаптація дитини до школи це двосторонній процес: не лише нові умови впливають на учня, він також намагається змінити соціально-психологічну ситуацію. Отже, можемо виділити такі ознаки адаптації дитини до школи, як: позитивні емоції від навчання, першокласник упевнений в собі та не відчуває страху; справляється зі шкільною програмою; проявляє самостійність щодо виконання домашнього завдання; задоволений своїми стосунками з однокласниками і вчителем.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Агаджанян Н. А. Основы физиологии человека. 2-е изд. [Учебник для биологических и медицинских ВУЗов] / Н. А. Агаджанян. - М. : Наука, 2001. - 408с.
2. Алгоритми діяльності працівників психологічної служби. / авт. кол. за заг. ред. В. Г. Панка. Київ : УНМЦ практичної психології і соціальної роботи, 2019. - 138 с.
3. Кирилів В. О. Реалізація принципу розвивального навчання у досвіді роботи вчителів початкової школи / Кирилів В. О. // Пед. науки : зб. наук. пр. / Херсон. держ. унт. – Херсон : ХДУ, 2013. – Вип. 63. - С. 123-127.
4. Пристинський В. М. Соціально-педагогічні умови адаптації учнів молодшого шкільного віку до навчання в процесі фізкультурної діяльності / В. М. Пристинський, Т. М. Пристинська, І. В. Ахременко // Духовність особистості: методологія, теорія і практика. – 2013. – № 6 (59). – С. 151-159.
5. Кочерга О. Психофізіологічний розвиток дитини перед школою / Ольга Кочерга // Початкова школа. – 2012. – № 1. – С. 45.
6. Спіріна Т. П. Особливості адаптації студентів-першокурсників до умов

навчання у вищому навчальному закладі / Спіріна Т. П., Зарюгіна Ю. Є. // Науковий вісник Ужгородського національного університету: Серія «Педагогіка. Соціальна робота». – Випуск № 32. – 2014. – С. 182-184.

7. Гончарук І. Створення вчителем комфортних умов для адаптації першокласників до навчання у школі / Ірина Гончарук // Початкова школа. – 2013. – № 7. – С. 42-44.

ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ МЕДИЧНИХ ФАХІВЦІВ ЗА ДОПОМОГОЮ ДИСТАНЦІЙНОЇ ФОРМИ НАВЧАННЯ

**Лопушняк Леся Ярославівна,
Бойчук Олег Михайлович**

к.мед.н., асистент

Буковинський державний медичний університет

м. Чернівці, Україна

Сухонос Роман Олександрович,

к.мед.н., доцент

Харківський національний медичний університет

м. Харків, Україна

Вступ. Актуальним завданням навчального процесу в умовах карантину є широке впровадження сучасних технологій для реалізації дистанційної форми навчання. Ще до не давна у закладах вищої освіти України більшість учасників освітнього процесу мали суб'єктивні уявлення щодо інтелектуального та технічного потенціалу сучасних технічних засобів опанування будь-яких наук.

Мета: розкрити сутність, переваги та недоліки дистанційної форми навчання при підготовці майбутніх фахівців галузі охорони здоров'я.

Термін «дистанційне навчання» вважається новим, проте дистанційне навчання існує вже більше як 100 років. Однією з давніх форм дистанційного навчання є заочні курси, що були започатковані в Європі. Вони надавали змогу студентам з менш розвинутих у науковому плані країн отримувати необхідні знання для удосконалення освітньої системи своїх країн. До середини нашого століття заочні курси залишалися основним засобом дистанційного навчання, зі зміною технологій змінилося й визначення дистанційного навчання. Протягом останніх двох десятиліть відеозаписи лекцій стали стандартом на професійних курсах. Аудіозаписи та уроки, що відправляються електронною поштою, вже досить давно використовуються на заочних курсах для викладання низки предметів. Нині, завдяки інтернету та відеозв'язку, дистанційне навчання

можна здійснювати в режимі реального часу. У сучасній літературі існує багато визначень, проте найвлучнішим є те, що дистанційне навчання є результатом технологічного розподілу викладачів та здобувачів освіти, яке звільняє останніх від необхідності з'являтися «у визначеному місці та у визначений час», щоб зустрітися з певним викладачем та розпочати навчальний процес. З даного визначення зрозуміло, що здобувач освіти та викладач розділені простором, але не обов'язково часом. Цей тип навчання в реальному часі є одним із найбільш вживаних та пріоритетних засобів навчання.

Деякі аспекти дистанційного навчання носять також фінансовий характер. Заклади вищої освіти заощаджують кошти, надаючи освіту здобувачам, які не можуть відвідувати заняття з певних причин. Одними з таких причин є карантинні обмеження, обумовленні пандемією «COVID-19». Методи дистанційного навчання допомагають зробити вищу освіту більш рентабельною та доступною.

Незважаючи на очікування та очевидні переваги дистанційного навчання, існують й проблеми, які необхідно вирішувати. До них відносяться: якість навчального матеріалу, що надається здобувачам освіти; неправильне використання комп'ютерних технологій; відсутність живого спілкування між студентом та викладачем; неможливість здійснювати чіткий контроль засвоєних знань; технічні проблеми (відсутність інтернету, зношуваність технічних засобів та ін.). Кожна з них впливає на якість підготовки фахівців за допомогою дистанційного навчання. Значною мірою якість навчання залежить від ставлення студентів та викладачів до дистанційного навчання. Викладачі мають суперечливе ставлення до викладання за допомогою дистанційної форми навчання. Занадто часто викладачі не дотримуються схеми технологічної карти для розробки свого заняття, щоб скористатися перевагами представленої технології. Безсумнівно, це впливає на якість навчання. Дослідження показують, що ефективність дистанційного навчання заснована на підготовці, розумінні викладачем потреб студентів та усвідомленні цілей навчання стосовно власної дисципліни. Також нагальною є потреба в коригуванні

навчальних програм, щоб вони відповідали умовам дистанційної форми навчання.

Необхідно зазначити, що не всі студенти психологічно готові для такої форми навчання, і не всі дисципліни найкраще вивчати за допомогою дистанційного навчання. Доведено, що в порівнянні з більшістю очних форм навчання, дистанційне навчання вимагає від студентів більшої зосередженості, кращого управління часом та здатності працювати самостійно та з членами групи. Більшість студентів, які навчаються за дистанційною формою навчання, відрізняються тим, що вони мають чітко визначені цілі та є більш вмотивованими.

Переходячи на дистанційну форму навчання, студенти не повинні відчувати себе відірваними від суспільства, більше того є чудова можливість створювати студентські багаточисельні віртуальні співтовариства. Спілкуючись в цих спільнотах студенти часто відчувають менший тиск, діють індивідуально і співпрацюють, щоб бути частиною команди. Участь в процесі спільного навчання є важливою частиною формування основи того, чого навчається дана спільнота. Студенти надзвичайно потребують уваги викладачів. У ситуаціях, коли зоровий контакт та живе спілкування обмежені, студенти не можуть бути достатньо дисципліновані. Здобувачі освіти можуть також зазнавати труднощів з читанням реакцій учасників групи, що знаходяться в віддаленому місці. Студенти схильні підхоплювати відсутність адекватної організації навчального процесу та реагувати на це апатією і небажанням опановувати нові знання.

В подальшому технології дистанційного навчання будуть вдосконалюватися, а собівартість знижуватися. Вже на сьогодні в системі навчання за допомогою інтернет-ресурсів та персонального комп'ютера є значні досягнення. Не зважаючи на виникнення певних проблем у студентів в умовах дистанційного навчання, дослідження показують, що більшість здобувачів освіти задоволені тим, що отримують. Дослідження проведене серед студентів, показало, що 75% з них дуже задоволені отриманим навчанням, а 90% оцінюють технологію як задовільну. Здавалося б, один з елементів, який

потребує негайного покращення, це – взаємодія студентів з викладачами. Студенти вказують на необхідність викладачів адаптувати свої методи навчання до формату дистанційного навчання. Існує багато засобів, якими викладачі можуть краще підготуватися до роботи в групі, включаючи використання мультимедійних технологій, новітніх програм. Викладачі повинні розуміти, що техніка є невід’ємною частиною досвіду дистанційного навчання, і не було б зайвим з боку адміністрації, впровадження методично-тематичних технічних курсів для викладачів, оскільки останні повинні бути вмотивовані для адекватної підготовки до занять. Не зважаючи на необхідність покращення, майбутнє дистанційного навчання є надзвичайно перспективним. Збільшення кількості здобувачів освіти, що зараховуються до університетів за умов дистанційного навчання, підкреслює необхідність всеосяжної та продуманої еволюції дистанційної освіти.

Першочерговим завданням для адміністрацій та професорсько-викладацького складу закладів вищої освіти є розробка рентабельних та ефективних освітніх програм, які за допомогою сучасних комп’ютерних технологій дозволяють вперше в історії запроваджувати ефективне навчання студентів на відстані.

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІНДИВІДУАЛЬНОЇ ОСВІТНЬОЇ ТРАЄКТОРІЇ ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ У ПІСЛЯДИПЛОМНІЙ ПЕДАГОГІЧНІЙ ОСВІТІ

Мельник Олександр Миколайович

к.п.н., доцент

КЗ «Запорізький обласний інститут
післядипломної педагогічної освіти» ЗОР
м. Запоріжжя, Україна

Вступ. Розбудова ефективного освітнього процесу в Новій українській школі великою мірою залежить від учителів, прийняття ними ціннісно-сміслових засад реформування школи, наявності достатнього інструментарію для змін. Академічна автономія вчителя передбачає побудову авторської педагогічної взаємодії із здобувачами освітніх послуг, максимальне врахування їх особливостей, індивідуалізацію освітнього процесу. Готовність вчителя до професійної діяльності в таких умовах у значному ступені залежить від післядипломної педагогічної освіти, мета якої полягає у забезпеченні безперервного професійного розвитку педагогічних працівників. Підґрунтям для модернізації післядипломної педагогічної освіти є професійний стандарт вчителя закладу загальної середньої освіти. Ефективність безперервного професійного розвитку визначається забезпеченням індивідуальної освітньої траєкторії педагогічних працівників у післядипломній педагогічній освіті.

Мета роботи. обґрунтувати підходи та умови щодо максимальної індивідуалізації освітнього процесу педагогічних працівників у післядипломній педагогічній освіті на основі професійного стандарту вчителя закладу загальної середньої освіти.

Матеріали і методи. Професійний розвиток у післядипломній педагогічній освіті розглядаємо як зміну та вдосконалення загальних та професійних компетентностей вчителя, визначених професійним стандартом вчителя закладу загальної середньої освіти, що сприятиме успішному

виконанню педагогічним працівником трудових функцій. «Професійний стандарт за професіями «Вчитель закладу загальної середньої освіти» повинен стати «лінійкою виміру» ефективного педагогічного працівника. На вимогах професійного стандарту базується атестація і сертифікація педагогічних працівників, освітні та освітньо-професійні програми підготовки та підвищення кваліфікації вчителів. На нашу думку, важливо максимально врахувати стартовий рівень сформованості професійних компетентностей педагогічних працівників, забезпечити право вибору змісту відповідно до особистих потреб. Саме такий підхід сприятиме побудові індивідуальної траєкторії педагогічним працівником, мотивуватиме до суб'єктної позиції, забезпечить ефективність курсів підвищення кваліфікації. З цією метою пропонуємо слухачам курсів анкету «Самооцінювання рівня сформованості професійних компетентностей». Анкета побудована на основі професійного стандарту вчителя закладу загальної середньої освіти, структурована за трудовими функціями та містить твердження, що відповідають умінням вчителя як складовим професійних компетентностей. Даємо змогу вчителям оцінити рівень сформованості власних професійних компетентностей за шкалою від 1 до 5 балів (категорично не погоджуюсь, скоріше не погоджуюсь, 50/50, скоріше погоджуюсь, цілком погоджуюсь). Аналіз самооцінювання рівнів сформованості професійних компетентностей є надійною основою для планування та реалізації індивідуальної освітньої траєкторії під час курсів підвищення кваліфікації. З метою створення оптимальних умов для слухачів у період курсової підготовки пропонуємо на вибір очну, дистанційну чи змішану форму навчання. Для визначення оптимального змісту курсів підвищення кваліфікації вивчали освітні запити і потреби педагогічних працівників: були сплановані та проведенні засідання фокус-груп вчителів початкових класів, заступників директорів із навчально-виховної роботи, вихователів груп подовженого дня для обговорення змісту та структури курсів підвищення кваліфікації. З метою усвідомлення педагогічними працівниками значення і змісту професійного стандарту науково-педагогічними працівниками інституту проведені вебінари,

круглі столи, панельні дискусії . Під час курсів підвищення кваліфікації було апробовано та проаналізовано анкету «Самооцінювання рівня сформованості професійних компетентностей педагогічних працівників». При розробленні освітніх програм курсів підвищення кваліфікації впроваджено ідеї компетентнісного підходу: зміст навчальних модулів для слухачів курсів базується на змісті трудових функцій та професійних компетентностей вчителя. Кожна професійна компетентність складається із таких компонентів: мотиваційний (цінності та якості особистості); змістовий (знання та вміння); операційний (досвід особистості); рефлексивний (властивості особистості). Змістом мотиваційної складової професійних компетентностей є гуманістичні цінності, погляд на дитину як на партнера, суб'єкта педагогічного процесу, бажання і потреба будувати педагогічну взаємодію на засадах педагогіки співробітництва, усвідомлення власної відповідальності за формування і розвиток особистості, усвідомлення своїх здібностей та можливостей. У мотиваційній сфері особистості вчителя виокремимо внутрішню і зовнішню мотивацію. До внутрішньої мотивації відносимо:

а) наявність пізнавального інтересу до педагогіки, психології та методик викладання навчальних предметів, потреби у професійних знаннях; прагнення доводити власні думки, розмірковувати в процесі професійної взаємодії;

б) наявність процесуального інтересу – інтересу до організації навчально-творчої діяльності здобувачів освіти;

в) наявність потреби в конструктивній взаємодії з учнями, їхніми батьками, колегами по роботі.

До зовнішньої мотивації належить соціально зумовлене прагнення до самоосвіти та саморозвитку; почуття відповідальності за власну професійну діяльність.

Змістова складова професійних компетентностей формується в процесі підвищення кваліфікації під час вивчення нормативних документів, психолого-педагогічної літератури, нових підходів у методиках викладання предметів початкової школи, самостійної пошукової та дослідницької діяльності вчителів.

Слухачі засвоюють знання про особливості формування і розвитку особистості на різних вікових етапах, шляхи та умови формування колективу, закономірності, принципи, методи, засоби, форми організації навчально-виховного процесу, зміст освіти, педагогічні технології, програму виховання; знання суб'єктної парадигми освіти, морально-етичних якостей особистості, правил поведінки та етикету. Теоретичні знання підтверджуються спостереженням за навчально-виховним процесом під час практики та обміну досвідом, що передбачено планом курсового навчання. Сприяє формуванню змістового компонента професійних компетентностей і самостійна до аудиторна, аудиторна та після аудиторна самостійна робота вчителів, виконання творчих завдань, проектів, досліджень, курсової роботи.

Операційна складова компетентностей – це специфічні навчальні дії, за допомогою яких відбувається розв'язання навчальних завдань. Виділяються дії, які в сукупності створюють алгоритм розв'язування будь-якого навчального завдання:

- дії із виділення проблеми з поставленого навчального завдання;
- дії виявлення загального способу розв'язування на основі аналізу загальних відносин у матеріалі, що вивчається;
- дії моделювання загальних відношень навчального матеріалу й загальних способів розв'язування навчальних проблем;
- дії конкретизації й збагачування окремими проявами загальних відношень і загальних способів дій;
- дії контролю за ходом і результатами навчальної діяльності;
- дії співвідношення ходу й результату діяльності вчителя із поставленого перед ним навчального завдання та проблемах, які впливають з нього.

Операційний компонент як узагальнена система способів дій різного ступеня складності формується під час виконання різних вправ на практичних заняттях, тренінгах а також під час самостійного проведення різних видів педагогічної діяльності. Викладачам важливо забезпечити наступність та

послідовність у формуванні способів дій через ввідні, тренувальні, творчі вправи. Особливо ефективними для формування операційної складової компетентностей, на нашу думку, є вправи з моделювання педагогічного процесу, вирішення конкретних педагогічних ситуацій, завдань, проектів, в яких учитель усвідомлює відповідальність за доручену справу, враховує особливості учнів, школи, засоби навчання. Доречним є створення «педагогічного тренажеру» – відеозаписів фрагментів уроків, занять, ситуацій, завдань, вирішуючи які вчитель зможе реалізувати власний творчий потенціал.

Рефлексивний компонент професійних компетентностей передбачає співвіднесення отриманого результату із програмовими вимогами, аналіз якості виконання та затрачених зусиль, шляхів та умов удосконалення якості виконання. Формулювання тем, які пропонуються для засвоєння, їх змісту, завдань для самостійного опрацювання та виконання контрольних заходів максимально враховує особливості професійної діяльності різних категорій слухачів курсу. Викладачі забезпечили інтеграцію професійних компетентностей у змісті, що дає можливість слухачам усвідомлено сприймати матеріал для засвоєння, цілеспрямовано працювати над власним професійним удосконаленням. Залежно від рівня сформованості професійних компетентностей і професійних потреб пропонуємо слухачам на вибір для засвоєння теми: «Нормативно-правове забезпечення освіти», «Безпека життєдіяльності у професійній галузі», «Організація інклюзивної освіти», «Впровадження педагогіки партнерства», «Українська на щодень: для професійного зростання», «Інноваційні технології організації освітнього процесу в НУШ», «Безперервний професійний розвиток педагогічних працівників». Самостійний вибір актуальних тем дозволяє економити час та зусилля для засвоєння програми курсів, зосередитись на значимих для вчителя проблемах, керувати власним професійним зростанням.

Діяльнісний підхід до організації освітнього процесу у післядипломній педагогічній освіті виявляється при підготовці змісту завдань для слухачів, використання активних методів навчання під час проведення навчальних

занять. Зміст завдань для залікових робіт із модулів намагаємось зробити максимально практико орієнтованими. Діяльнісний підхід впроваджуємо і при організації освітнього процесу. Лекції за запитами слухачів, майстер-класи із актуальних проблем навчання, відкрита практика, обмін досвідом, презентація власних знахідок у освітньому процесі сприяють максимальній індивідуалізації освітнього процесу в післядипломній освіті, задовольняють потреби слухачів у особистісному та професійному зростанні, мотивують до нових пошуків, творчості. З метою забезпечення супроводу безперервного професійного розвитку педагогічних працівників у міжкурсовий період підтримуємо постійний зв'язок із учителями шляхом проведення «Гарячої лінії НУШ: початкова школа». Вчителі та вихователі мають змогу поставити викладачам кафедри початкової освіти актуальні питання із організації освітнього процесу. Проведення вебінару-консультації викладачами із вирішення актуальних проблем забезпечує рефлексію результативності курсів підвищення кваліфікації, дає змогу оперативно вносити зміни до змісту ОПП з врахуванням професійних потреб педагогів. За потреби до проведення консультацій залучаються і інші фахівці, управлінці, автори підручників.

Результати і обговорення. Акцентуємо увагу на виявлені в ході дослідження умови ефективності професійного розвитку педагогічних працівників у системі післядипломної педагогічної освіти. Перш за все, вибір зручної форми підвищення кваліфікації – очна, дистанційна, змішана; курсів підвищення кваліфікації, тренінгів, вебінарів, які відповідають професійним запитам педагогів. По-друге, реалізація індивідуальної освітньої траєкторії на основі самодіагностики рівня сформованості загальних та професійних компетентностей, що визначені професійним стандартом вчителя закладу загальної середньої освіти. По-третє, конструювання змісту курсів підвищення кваліфікації з врахуванням трудових функцій та професійних компетентностей вчителя, забезпечення диференційованого підходу до слухачів. Наступна умова – супровід безперервного професійного розвитку на основі ефективного зворотного зв'язку, внесення змін до ОПП та організації освітнього процесу.

Висновки і пропозиції. Отже, успіх розбудови Нової української школи великою мірою залежить від учителя, його готовності до прийняття змін, безперервного професійного розвитку. Необхідною умовою професійного зростання вчителя є діагностика рівня сформованості його професійних компетентностей та забезпечення умов і шляхів у післядипломній педагогічній освіті для забезпечення індивідуальної освітньої траєкторії педагогічних працівників.

ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ МОБІЛЬНОСТІ ПЕДАГОГІВ МАЙБУТНЬОГО

Монастирська Олена Вікторівна,

викладач

Красноградський педагогічний фаховий коледж
Комунального закладу «Харківська гуманітарно-педагогічна академія»
Харківської обласної ради
місто Красноград, Україна

Вступ. Світ, що динамічно змінюється, ставить особливі вимоги до освіти. Результативність освітніх змін залежать від усіх учасників освітнього процесу, але особливо – від педагогів. Педагог є найактивнішим суб'єктом нових практик. Підготовка фахівців у закладах фахової передвищої освіти відкриває широкі можливості для розвитку та активізації інноваційного розвитку освіти в Україні. Показником ефективної освітньої системи, спрямованої на розвиток, навчання й виховання особистості, є результат. Таким результатом у професійній освіті можна вважати якісну підготовку фахівців. Для цього заклади фахової передвищої освіти, які готують молодших бакалаврів, здійснюють інноваційну діяльність.

У Законі України «Про фахову передвищу освіту» зазначено, що інноваційна діяльність у сфері фахової передвищої освіти – це діяльність закладу фахової передвищої освіти, спрямована на створення або вдосконалення конкурентоздатних технологій, у тому числі й інформаційних, продукції або послуг; трансформація наукових досліджень і розробок у практичну діяльність, новий підхід до надання освітніх послуг, їх адаптація до потреб ринку праці та суспільства; застосування рішень організаційно-технічного, виробничого, адміністративного або іншого характеру, що істотно поліпшують якість виробництва та/або якість соціальної сфери. Інноваційна діяльність в освіті – це розробка нового змісту і методів навчання, що суттєво підвищує якість, ефективність освітнього процесу. Для досягнення високого

професійного рівня майбутніх педагогів інновації мають активно впроваджуватися на різних етапах підготовки молодших бакалаврів.

Мета роботи. Фундаментальність, посилення гуманістичної спрямованості, духовної та загальнокультурної складової, формування стратегічного мислення, професійної мобільності є визначальними тенденціями розвитку української освітньої системи. Технологічні перетворення змушують фахівця постійно перевчатися, мобільність сучасного світу породжує соціальну мобільність людини. Тому система освіти має готувати здобувача освіти до професійних і соціальних перетворень. Підтримання високої конкурентоспроможності на динамічному ринку праці вимагає від фахівця свідомого прагнення до навчання і самовдосконалення протягом усього життя.

Матеріали і методи. Інтернет-покоління, сформоване у цифровому середовищі, потребує ретельного аналізу інформації, оперативності дій, комунікації, свободи висловлювань власних поглядів, партнерської взаємодії, нововведень у всіх сферах життєдіяльності. Такі потреби вимагають переосмислення функцій освіти, направлення зусиль на формування у молоді навичок для реалізації власного потенціалу та досягнення життєвого успіху.

Результати і обговорення. Перехід до інформаційного суспільства, трансформація наукового світогляду зумовили цілу низку нововведень у всіх сферах людської діяльності – освіті, культурі, побуті. Інноваційні хвилі вплинули на умови професійної життєдіяльності людини, її функціонування у режимі мобільних змін – культурно-просвітницьких, духовно й інтелектуально-розвиваючих, соціально-психологічних, техніко-технологічних. Інноваційна освіта особистості зосереджується у площині адаптивного навчання, мобільності, управління професійними знаннями, формування softskills («м'які» або «гнучкі» навички) Психологи визначають «м'які» навички як соціальні: уміння спілкуватися, переконувати, вести переговори, працювати у колективі, команді, управляти часом, саморозвиватися, бути творчим тощо.

Важливість тих чи інших навичок часто визначаються професією чи посадою. Оскільки педагог працює з людьми, то, крім набору професійних

компетенцій, вкрай важливі комунікабельність, організованість, доброзичливість, уміння виступати публічно, слухати, перенавчатися тощо.

На ринку праці все більше затребувані фахівці з високим рівнем розвитку «м'яких» навичок. Виокремимо деякі з них:

– комунікативні навички (уміння презентувати себе, власну позицію, ідею, проєкт; бути цікавим співрозмовником; переконливо доводити, тактовно робити зауваження. Специфіка педагогічного спілкування обумовлена різноманітними соціально-рольовими та функціональними позиціями суб'єктів цього спілкування. Педагог у прямій і непрямій формі здійснює свої соціально-рольові та функціональні зобов'язання з управління едукативним процесом. Від того, яким є стильові особливості такого спілкування й управління, залежить ефективність навчання, виховання, розвитку особистості здобувача освіти та формування міжособистісних відносин у колективі);

– критичне мислення (ставити запитання, аналізувати отриману інформацію, мислити нешаблонно, доводити, спираючись на факти, обирати найкраще рішення);

– уміння слухати (чути думку інших, приймати позицію, що відрізняється від особистої, визнавати свої помилки);

– працювати у команді (розуміти свою роль у роботі команди, бути лідером або приймати лідерство іншого);

– ставити мету і досягати її (чітко окреслена мета, наполегливість, праця ведуть до високих результатів);

– активна життєва позиція (позитивне емоційне налаштування, бажання діяти, брати участь, вирішувати проблеми, ставити завдання допомагають бути успішним у професії і у житті);

– здатність вирішувати конфлікти (приймати рішення, слухати опонента, відповідати за власні вчинки, адекватно реагувати на критику, створювати дружню атмосферу, що забезпечить налагодження співпраці в освітньому чи будь-якому іншому середовищі. Учителеві часто доводиться

бути медіатором, який підтримує сторони конфлікту і допомагає знайти рішення);

– лідерство та відповідальність (педагог має бути ентузіастом, запалювати ідеєю, організовувати і вести за собою людей; не боятися труднощів, прагнути до високих результатів, постійно навчаючись);

– самодисципліна (організованість, вимога до себе є ефективною складовою збереження внутрішнього ресурсу педагога. Індивідуальне управління часом (тайм-менеджмент) допомагає ефективно розподіляти час, встигати виконувати завдання. не перевантажуватись, вивільняти час для навчання, улюблених справ, відпочинку).

Одним із основних показників професійної й соціальної затребуваності суб'єкта є мобільність.

Загальноприйнято визначати «мобільність» як здатність швидко змінювати стан, статус, орієнтуватися у невизначеній ситуації, знаходити потрібні форми діяльності. Професійна мобільність є особливою якістю особистості, яка виражає готовність і здатність до зміни професійної позиції, статусу, ціннісних орієнтацій, світоглядних уявлень, знань відповідно до власних потреб. Вона формується безпосередньо у процесі освітньої діяльності і впливає на професійне становлення майбутнього фахівця.

Завдання викладачів у закладі фахової передвищої освіти: сформувати у майбутніх педагогів універсальні навички діяльності, що забезпечують мобільність як особистісну якість здобувача освіти; забезпечити фахову підготовку як базову для продовження навчання у закладах вищої освіти, можливого освоєння іншої професії педагогічного профілю; посилити менеджерське направлення підготовки майбутніх учителів.

Формуванню педагогічної мобільності здобувачів освіти сприяє така організація освітнього процесу, у межах якої викладач пропонує здійснювати вибір і конструювання змісту матеріалу; добирає форми й методи навчання, які усувають психологічні бар'єри і труднощі у прийнятті професійних рішень.

Критеріями сформованої професійно-педагогічної мобільності майбутнього педагога можна вважати:

- професійно-педагогічна спрямованість (мотиваційно-ціннісний компонент);
- творча активність (креативний компонент);
- технологічна готовність (діяльнісний компонент);
- здатність до самопізнання, саморозвитку (рефлексивний компонент).

Професійна мобільність є основою реалізації базових, спеціальних і професійної компетентностей, забезпечує вміння пристосуватися до нових умов праці.

Специфіка професії передбачає активну участь педагога в усіх соціальних подіях та ситуаціях, постійне соціальне оцінювання його діяльності. З кожним роком збільшується відповідальність учителя за результати власної праці. У закладі фахової передвищої освіти майбутній педагог повинен навчитися керувати освітніми процесами, проектувати та реалізовувати на практиці освітні ситуації, що постійно змінюються.

О. Лапіна виділяє необхідні особистісні якості та здібності професійно мобільного педагога: соціальна активність (готовність брати участь у громадських заходах, проектах різної змістової спрямованості); діяльнісний інтерес (до різних сфер соціальної і професійної діяльності); висока адаптивність (до суспільних ситуацій, функціонально різних видів діяльності); налаштованість на творче перетворення ситуації (інноваційність, креативність).

Критеріями оцінки мобільності науковці визначають: якості особистості (відкритість, довіра до людей, гнучкість, оперативність, толерантність); здібності (відзначати й розуміти сутність інноваційних змін; бачити альтернативи, варіативність вирішення проблем, дій у певних ситуаціях; критично мислити, проектувати; швидко адаптуватися до змін); уміння рефлексії, цілепокладання.

Висновки. Сучасні світові реалії визначають інноваційність та можливість адаптуватися до стрімких змін основним чинником конкурентоспроможності держави. Потреба суспільства, запит роботодавців на ринку праці висувають на перше місце необхідність формування інноваційного фахівця, виховання високоморальної особистості, що має конкурентні переваги, здатна знайти й реалізувати себе у майбутній професії.

Невідповідність якості освіти на практиці, усвідомлення необхідності змін у роботі закладів фахової передвищої освіти зумовлюють потребу в оновленні фахової підготовки здобувачів освіти. Особливо значущим є розвиток особистісно-професійних якостей майбутніх педагогів, інноваційної культури, здатності навчатися упродовж життя.

Сучасні заклади фахової передвищої освіти, працюючи на перспективу, забезпечують формування у майбутнього педагога гнучкої системи інноваційних компетенцій, сприяють його подальшому професійному розвитку, підвищують конкурентоспроможність випускників на ринку праці, створюють умови для подальшого навчання з урахуванням принципів академічної мобільності. Інтеграція теоретичної та ефективної практичної підготовки, яка вирізняє рівень підготовки молодших бакалаврів у закладах фахової передвищої освіти, дозволяє фахівцям швидко адаптуватися на робочих місцях, викликає бажання роботодавців працевлаштовувати випускників.

Розширюючи освітні послуги і орієнтуючись на вдосконалення необхідних компетентностей майбутніх педагогів, заклади фахової передвищої освіти враховують об'єктивний процес глобалізації у світі, органічно поєднують різні етапи підготовки фахівців. В умовах нових викликів зростає потреба у дуальній освіті, залученні здобувачів освіти до поєднання дистанційного навчання з професійною діяльністю. Реалізація Закону України «Про фахову передвищу освіту» змусила враховувати інтеграційні процеси, особливості ступеневої освіти та Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи, нових підходів до організації освітнього процесу.

Реалії життя вимагають від фахівця все більше нових компетенцій, які неможливо отримати без постійного розвитку, вдосконалення, освіти упродовж життя. Успішне входження майбутнього фахівця в інноваційний режим діяльності можливе за умови налаштованості на самоосвіту, самовдосконалення, саморозвиток, творче самовизначення, прагнення до самореалізації.

ПОНЯТТЯ РЕЦИДИВУ КРИМІНАЛЬНОГО ПРАВОПОРУШЕННЯ

Олейніченко Маргарита

курсант 2 курсу навчально-наукового інституту права
та підготовки фахівців для підрозділів

Національної поліції

Дніпропетровського державного університету внутрішніх справ

Науковий керівник:

Березняк Василь

кандидат юридичних наук, старший науковий співробітник,

доцент кафедри кримінального права та кримінології

Дніпропетровського державного університету внутрішніх справ

Рецидив кримінальних правопорушень — це сукупність передбачених законом суспільно небезпечних діянь, вчинених послідовно однією і тією самою особою після судимості за попереднє правопорушення.

Визначення поняття «рецидив кримінального правопорушення» визначають у кримінальному праві, а також воно закріплено у ст. 34 Кримінального кодексу України (КК України). Рецидивом кримінальних правопорушень є випадок вчинення нового умисного кримінального правопорушення особою, яка має судимість за умисне кримінальне правопорушення, [1].

Рецидивні кримінальні правопорушення становлять зростаючу загрозу для суспільства. Особи, які їх вчиняють, покладаються на власний досвід, тож діють уміло та сміливо, чим спричиняють значну шкоду суспільним відносинам.

Характерною ознакою для рецидиву є існування відповідного зв'язку між попереднім і новим суспільно-небезпечним діянням. Такий зв'язок є явним, якщо нове кримінальне правопорушення вчинено незабаром після засудження за попереднє діяння (дію або бездіяльність). Якщо ж друге (нове) правопорушення вчинено протягом значного проміжок часу після першого, за

час якого, наприклад, погашено або знято в установленому порядку судимість, факт рецидиву стає неможливим.

Рецидив становить собою повторність, пов'язану із засудженням за попереднє кримінальне правопорушення, тобто особа є засудженою за правопорушення і знову вчиняє суспільно-небезпечне діяння, [4, с.146].

У КК України не визначено види рецидиву. У юридичній літературі рецидив класифікують по-різному: за кількістю засуджень, за характером злочинів, за ступенем суспільної небезпеки. Кваліфікуюче значення має спеціальний та пенітенціарний рецидив. Загальний рецидив – це рецидив, який охоплює різнорідні правопорушення, тобто не тотожні за родовим чи безпосереднім об'єктом, [2, с.256].

Тобто, загальний рецидив присутній, коли правопорушення, вчинене за наявності судимості за інше діяння, є неоднорідним із першим діянням.

Водночас для спеціального рецидиву характерно, що особа була засуджена за певне правопорушення і знову вчинила суспільно-небезпечне діяння, ознакою складу якого є вчинення його особою, раніше судимою за таке правопорушення. Спеціальним називається рецидив, до якого належать тотожні чи однорідні правопорушення, тобто однакові за складом або такі, що мають тотожні або подібні безпосередні об'єкти у випадках, спеціально передбачених Особливою частиною КК України. Спеціальний рецидив має кваліфікуюче значення, [2, с.256].

Пенітенціарний рецидив – це коли особа, що була засуджена до позбавлення волі, вчиняє нове правопорушення, протягом строку судимості. Прикладом є, грабіж, за який знову засуджується до ув'язнення.

У теорії кримінального права існує ще одна класифікація видів рецидиву: простий рецидив – вчинення нового кримінального правопорушення особою, яка має судимість за раніше вчинене правопорушення; складний рецидив – вчинення нового кримінального правопорушення особою, яка має три або більше судимостей за раніше вчинені правопорушення. Простий і складний рецидив можуть утворювати загальний чи спеціальний рецидив або їх

комбінації. Так, за наявності трьох судимостей за крадіжку маємо спеціальний і одночасно складний рецидив, за наявності судимостей за хуліганство, грабіж і крадіжку – поєднання в багаторазовому рецидиві рецидиву загального і спеціального, [3, с.324].

Отже, рецидив — це повторне вчинення кримінального правопорушення особою, яка раніше була засуджена або іншим чином зазнала впливу за передбачене кримінальним законом суспільне небезпечне діяння. Порівняно з фактичною повторністю кримінальних правопорушень, у випадку рецидиву особа повинна мати судимість за раніше вчинене умисне правопорушення. Це означає, що за зазначене кримінальне правопорушення стосовно цієї особи повинен існувати обвинувальний вирок, який набрав законної сили. У юридичній літературі рецидив поділяють на загальний, спеціальний та пенітенціарний. Що займає важливе місце у теорії кримінального права.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Кримінальний кодекс України: закон України від 05. 04. 2001 р. № 5460-VI (5460-17) із змін., внес. згідно із Законами України та Рішеннями Конституційного Суду : за станом на 16. 10. 2012 р. № 10-рп/2012 (v010p710-12). – URL: <http://zakon1.rada.gov.ua>.

2. Н.І. Устрицька. Поняття рецидиву злочинів за кримінальним правом України. *Науковий вісник Львівського державного університету внутрішніх справ. Серія юридична* / головний редактор Р. І. Благута. Львів: ЛьвДУВС, 2018. Вип. 1. 332 с.

3. Митрофанов І. І. Загальна частина кримінального права України: навч. посібник; Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського. Одеса: Фенікс, 2015. 576 с.

4. Н.І. Устрицька. *Кваліфікація повторності злочинів*: монографія / Н. І. Устрицька. – Львів: Львівський державний університет внутрішніх справ, 2013. – 216 с.

СТРУКТУРА ТА ПОНЯТТЯ СОЦІАЛЬНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МОЛОДШОГО ШКОЛЯРА

Олійник Наталія Анатоліївна

к.пед.н., доцент

Більська Ірина Вікторівна

магістр

Вінницький державний педагогічний університет

іменні Михайла Коцюбинського

м. Вінниця, Україна

Одним з пріоритетних завдань сучасної освіти є виховання духовно-моральної, відповідальної, ініціативної та компетентної особистості. Основним ресурсом у цьому випадку є створення сприятливих умов для творчого розвитку особистості. Важливе, значення у процесі формуванні креативної, ініціативної, творчої особистості слід надати закладам загальної середньої освіти. Насамперед тому, що саме школа є ключовим елементом інтегративного, соціокультурного, загальнонаціонального простору духовно-морального розвитку особистості.

Духовно-моральний розвиток, виховання та соціалізація учнів набуває особливої важливості в даний період розвитку дитини. У Концепції Нової української школи, зазначено: «у школі формується особистість, її громадянська, соціальна позиція та моральні якості» [3, с. 5]. На сьогодні «дитині недостатньо дати лише знання. Ще важливо навчити користуватися ними. Знання та вміння, взаємопов'язані з ціннісними орієнтирами учня, формують його життєві компетентності, потрібні для успішної самореалізації у житті, навчанні та праці» [3, с. 15]. Формування соціальної компетентності належить до ключових компетентностей, до тих, які кожен потребує для особистої реалізації, розвитку, активної громадянської позиції, соціальної інклюзії та працевлаштування і які здатні забезпечити особисту реалізацію та життєвий успіх протягом усього життя.[3, с. 10].

Останнім часом збільшилась увага до наукової проблематики як формування соціальної компетентності. Дану проблематику досліджували: Д. Губарева, В. Ковальчук, Н. Кузьміна, Н. Ничкало, С. Московчук, Д. Равен, М. Гончарова-Горянська, Е. Коблянська.

Попри значній кількості наукових праць, присвячених цій темі, наразі не існує загальних вимог до формування соціальної компетентності.

Сучасний освітній процес спрямований на формування та розвиток особистості учня, здатного інтегруватися в соціумі на основі засвоєння в школі культури поведінки, соціальних норм та цінностей, становлення світогляду та самовизначення. Результатом освітнього процесу у сучасній школі є компетентність випускника.

Розглянемо, як визначають поняття «соціальна компетентність» різні автори.

Д. Губарева визначає соціальну компетентність як систему знань про соціальну дійсність, систему складних соціальних умінь та навичок взаємодії, сценаріїв поведінки у типових соціальних ситуаціях [1].

Дослідниця М. Лук'янова характеризує соціальну компетентність, як особистісне формування переконань, поглядів, відносин, мотивів, установок на певну поведінку [35].

У своїх наукових доробках Н. Олійник розглядає соціальну компетентність, як психологічний аспект зміцнення психічного здоров'я особистості, що має певні особливості на різних вікових етапах. Соціальна компетентність визначається рівнем знань та умінь, якостей особистості, які допомагають особистості адаптуватися у суспільстві та сприяють її самореалізації [6, с. 75]

На основі аналізу низки наукових праць вчених можемо зробити узагальнений висновок, що всупереч існуванню різних визначень соціальна компетентність, по-перше, показує взаємодію людини з навколишнім світом; по-друге, передбачає сформованість у людини способів міжособистісної взаємодії, які можуть ґрунтуватися на особистому соціальному досвіді,

наслідування традицій, установок суспільства або за допомогою отримання знань; по-третє, є інтегративною характеристикою з кількох компонентів; по-четверте, має на увазі співвідношення власних цілей та потреб з цілями та потребами іншої особистості, групи людей та соціуму в цілому.

I. Маслоу [37] визначає структуру соціальної компетентності через виділення критеріїв та показників сформованості соціальної компетентності, як результату соціалізації учня, характеризуючи їх через рівень освіченості та вміння пристосовуватися до змін у суспільстві (таблиця 1).

Таблиця 1

Структура соціальної компетентності

<i>Критерії</i>	<i>Складники</i>	<i>Показники</i>
Мотивація	Відносини, виражені через мотиви та цінності	Прагнення проявити себе в соціально схвалюваній діяльності; переважання мотивів досягнення успіху; цінність творчості; ціннісне ставлення до себе та інших осіб
Поінформованість	Знання	Знання норм і правил спілкування та поведінки в суспільстві; знання продуктивних способів взаємодії у діяльності; знання власних особистісних особливостей, що сприяють досягненню успіху
Орієнтованість	Вміння та навички соціальної поведінки	Сформованість навичок та способів соціально значущої діяльності; вміння спілкування та взаємодії у навчальній та позанавчальній діяльності; навички емоційної саморегуляції; володіння знаннями організації своєї поведінки; навичками проблемно-дозвільної поведінки.

У дослідженнях низки авторів є багато спільного, що дозволяє вам виділити такі компоненти соціальної компетентності молодшого школяра:

– когнітивний – наявність у людини комплексу знань про специфічні особливості взаємодії та сукупність умінь, які забезпечують ефективну взаємодію з людьми;

– мотиваційний – необхідність у спілкування з іншими бажання проявляти себе в соціально схвалюваній діяльності, готовність бути позитивно налаштованим до співрозмовника;

– операційно-поведінковий (діяльнісний) наявність у людини сукупності комунікативних умінь, прагнення та вміння розуміти інших і бути зрозумілим іншим, володіння різними стилями спілкування та вміння їх застосовувати відповідно до ситуації.

Аналіз наукових праць та структури соціальної компетентності та вікових

Особливостей дітей молодшого шкільного віку дозволив сформувати власне визначення поняття *соціальна компетентність молодшого школяра*. Це *інтегративна характеристика особистості дитини, що показує систему знань, умінь і навичок, набутих нею у процесі освоєння навчальних предметів і необхідних їй для моделювання своєї поведінки, вміння адекватно сприймати навколишню дійсність, будувати систему відносин та спілкування з людьми з огляду на соціальну ситуацію*.

Отже, вивчення поняття та структури соціальної компетентності дозволило узагальнити, що соціальна компетентність – знання правил взаємодії у суспільстві, вміння діяти відповідно до цих правил та бажання вступати у комунікацію з іншими людьми. Під соціальною компетентністю молодшого школяра ми розуміємо знання, вміння та навички школяра, що дозволяють успішно взаємодіяти з однолітками та дорослими.

Список використаних джерел

1. Губарева Д. В. Соціальна компетентність в умовах сучасної початкової школи України. *Вісник університету імені Альфреда Нобеля*. Серія «Педагогіка і психологія», 2020. № 1 (19.) 27-34.

2. Ковальчук В. Соціальна компетентність вчителя як складова професійно-педагогічної компетентності. *Соціалізація особистості*, 2002. Том XVIII. 70-76.

3. Концепція нової української школи. URL: <http://mon.gov.ua/activity/education/zagalna-serednya/ua-sch-2016/konczepczya.html>

4. Лук'янова М. І. Соціальна компетентність як компонент управлінської культури керівника. Психологія інноваційного управління соціальними групами та організаціями. Київ, 2001, 240-242.

5. Маслова І. А. Соціалізація підлітка у виховному просторі закладу додаткової освіти дітей: автореф. дис., 2007. 23 с.

6. Олійник Н. А. Трачук Н. М. Праксеологічні аспекти професійної діяльності педагога. *Академічні студії. Серія «Педагогіка»*, Вип. 3, ч. 1, 2021. С. 75-83.

7. Черненко О. А. Психолого-педагогічні проблеми готовності дитини до шкільного навчання. Соціальна мережа освітян: сайт. 2012. <http://nsportal.ru> (дата звернення: 10.11.2017).

СПЕЦИФІКА ФОРМУВАННЯ СОЦІАЛЬНОЇ АКТИВНОСТІ У МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ

Олійник Наталія Анатоліївна,

к.пед.н., доцент

Музика Дар'я Вадимівна,

магістр

Вінницький державний педагогічний університет

іменні Михайла Коцюбинського

м. Вінниця, Україна

Соціально-економічні зміни, що відбуваються в сучасному суспільстві останнім часом висувають високі вимоги до рівня соціалізації особистості. Постійна мінливість сучасного суспільства викликає необхідність активних змін, адаптації особистості. Концепція нової української школи ставить за мету формувати соціальну активну особистість, від якої надалі залежатиме розвиток суспільства та держави загалом.

Одним з головних завдань початкової школи є соціалізація дитини, а одним із показників соціалізації дитини є рівень її соціальної активності, адаптованості, вміння пристосуватися до нових вимог суспільства. Саме тому, питання формування соціальної позиції у молодших школярів потребує все більше уваги в освітян.

Мета статті: обґрунтування специфіки формування соціальної активності особистості у молодшому шкільному віці.

Аналіз психолого-педагогічна література свідчить про те, що проблема соціальної активності, багатогранність її аспектів були актуальна у низки науковців. А саме, філософсько-соціологічний аспект досліджували Ю. Волкова, Т. Коннікова, Л. Спіріна, Л. Уманський. Вплив позаурочної діяльності на формування соціальної активності досліджували А. Ікальчик, В. Зінченко, А. Лопухівська та інші. Це свідчить про зростання її науково-практичної актуальності.

На думку дослідників, розвиток соціальної активності слід формувати саме в молодшому шкільному віці, адже саме в цей час дитина стає особистістю. Початок навчання у школі призводить до корінних змін у соціалізації дитини. Дитина стає «суспільним» суб'єктом і має тепер соціально значущі обов'язки, за виконання яких отримує громадську оцінку. Вся система життєдіяльності дитини перебудовується та багато в чому визначається тим, наскільки успішно вона спрямлятиметься з новими вимогами. За даними фізіологів до семирічного віку особливо важливі відділи головного мозку дитини уже сформовані, це проявляється в рисах характеру молодшого школяра [4, с. 41].

Існують різні методи розвитку соціальної активності у молодших школярів. Одним з найкращих, на думку науковців, з якою ми цілком погоджуємось є гра. Всупереч тому, що провідною діяльністю у житті молодшого школяра є навчальна діяльність, ігрова діяльність, як і раніше, має для учнів початкової школи важливе значення. Саме тому соціальну активність доцільно розвивати через гру.

Існує кілька видів ігор, спрямованих на розвиток соціальної активності молодших школярів:

- ігри, що копіюють працю дорослих;
- рухливі ігри зі змістом та ігровими правилами, які сприяють не лише фізичному розвитку дітей, а й виховання їхніх соціальних почуттів;
- патріотичні ігри;
- сюжетно-рольові ігри [2, с. 96].

Таким чином, гра розвиває інтелектуальні якості учня, розширює уявлення школярів про навколишній світ, виховує почуття колективізму. Гра допомагає згуртувати колектив, у собі різних соціальних ігор учень може приміряти на себе різні соціальні ролі та допомагає засвоїти правила поведінки у соціумі.

Ще одним з методів розвитку соціальної активності може бути проєктна діяльність. Варто зауважити, що під час проєктної діяльності у молодшого

школяра формуються різні ключові компетенції, під якими слід розуміти комплексні властивості особистості. У групових проєктах дитина вчиться спільно з колективом планувати свою діяльність, взаємодіяти з різними партнерами, що, без сумніву, підвищує рівень соціальної активності. Крім того, молодші школярі зазначають, що однокласники, з якими вони беруть участь у спільному проєкті, стають «кращими друзями».

На думку В. Бондаренко, рушійною силою формування соціальної позиції молодшого школяра має бути зацікавленість (інтерес) — яка забарвлена позитивними емоціями та пройшла стадію мотивації потреби, що надає людській діяльності цікавий характер [1, 56]. Роль зацікавленості на думку низки психологів полягає в тому, що заснована на ньому діяльність та результати, що досягаються, викликають у суб'єкта почуття захоплення, радості, емоційний підйом, що спонукає його до прояву активності.

На основі аналізу низки наукових доробків до оптимальних умов формування соціальної активності учнів молодшого шкільного віку можна віднести:

- створення розвивального середовища за допомогою рівневої диференціації навчання як можливості для задоволення потреб та інтересів учнів, що виділяються своїми здібностями під час реалізації особистісного потенціалу школярів;
- поетапне формування в учнів ставлення себе як суб'єкту громадську діяльність;
- постійне ускладнення та збагачення спільної діяльності молодших школярів у взаємозв'язку всіх її структурних компонентів;
- надання процесу та результатам діяльності молодших школярів суб'єктивної значущості;
- створення атмосфери емоційного забарвлення при організації спільної діяльності учнів, що має творчий характер;

- активізацію суб'єкт-суб'єктних взаємодій учнів з вчителем та один з одним у ході освітнього процесу, створення соціально орієнтованої спрямованості спілкування [5, с. 139].

Важливою умовою для формування соціальної активності молодшого школяра є робота вчителя початкових класів з навчання учнів організаторським умінням. З цією метою слід використовувати систему змінних доручень учнів, щоб кожен з них зміг спробувати свої сили в організаційній діяльності. Це може бути робота в групах змінного складу, де кожен учень має можливість побувати у ролі лідера, організатора будь-якої спільної справи. Навчання школярів вмінням планувати, контролювати, оцінювати свою роботу та роботу в колективі також є найважливішим чинником розвитку їх організаторських здібностей [6, с. 147].

Таким чином, для успішного розвитку соціальної активності молодшого школяра слід дотримуватися низки умов:

- організована позаурочна діяльність, що сприяє розвитку соціальної активності особистості школярів, та носить системний, цілеспрямований характер;

- включення у процес виховання інших соціальних інститутів (сім'ї, громадських організацій);

- знання соціально-психологічних особливостей учнів;

- спільна діяльність колективу класу, об'єднана спільною метою;

- демократичний стиль керівництва у колективі;

- наявність активного виховного середовища;

- створення творчого, креативного середовища для самореалізації школярів;

- ситуації емоційного переживання, підйому;

- розвиток самостійності, стимулювання активності школярів;

- організація діяльності у процесі взаємодії з іншими людьми.

До важливих напрямів розвитку соціальної активності слід віднести спільну працю школи та сім'ї дитини. Взаємодія школи та сім'ї повинна мати

спільну мету розвитку активної позиції батьків. Наслідком такої організації педагогічної взаємодії стане активна участь батьків у вихованні своєї дитини, а й також класу, школи. Педагог винен зробити спілкування з батьками плідним, різнобічним та позитивно спрямованим.

Отже, вважаємо що на розвиток соціальної активності у молодшому шкільному віці впливає різна кількість чинників, однак вміле поєднання вчителем різних методів, напрямів, принципів роботи призведе до кращої соціалізації дитини.

Список використаних джерел

1. Бондаренко В. В. Модель формування соціально-комунікативної активності молодших школярів. *Наука та світ*. 2015. № 11 (27). С. 56.
2. Грошовенко О. П., Казьмірчук Н. С., Вікарчук Н. Г. Формування природничих компетентностей молодших школярів засобами проєктної діяльності. *Імідж сучасного педагога*, 2021. 1 (196). С. 96-100.
3. Семена А. А. Соціально-педагогічне проектування як технологія професійної підготовки соціальних педагогів у ВНЗ. Одеса. ТВПК, 2010. 247 с.
4. Олійник Н. А. Самоосвітня компетентність – невід’ємна складова професійної компетентності майбутніх студентів-аграріїв. *Науковий вісник Мукачівського державного університету. Серія «Педагогіка та психологія»*, 2020. Т. 6. Вип. №2. С.41-50.
5. Смагіна Т. М. Поняття та структура соціальної компетентності учнів як наукова проблема. *Вісник Житомирського державного університету: педагогічні науки*. 2010. № 50. С. 138-142.
6. Тернопільська В. І. Виховання соціально-комунікативної культури учнів початкової школи у позаурочній діяльності. Актуальні проблеми педагогіки початкової школи в контексті освітньої реформи. Івано-Франківськ : НАІР, 2017. С. 146-150

РОЛЬ ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ СТУДЕНТА-МЕДИКА

Петрюк Богдан Васильович

к.мед.н., доцент кафедри загальної хірургії
Буковинський державний медичний університет

Семенюк Ігор Євгенович

лікар-комбустіолог, зав. опіковим від-м ОКУ
«Лікарня швидкої медичної допомоги», м. Чернівці

Петрюк Тетяна Анатоліївна

лікар від-ня УЗ діагностики ОМДЦ, м. Чернівці

Введення. Серед різноманітних форм організації навчальної діяльності у закладах вищої освіти саме практичним заняттям відводиться важливе місце. Вони є однією з найпоширеніших форм організації навчального процесу у сучасній вищій школі. Якщо лекція закладає основи наукових знань в узагальненій формі, то практичні заняття покликані поглибити, розширити й деталізувати ці знання, виробити у студентів навички щодо їх максимального та ефективного використання на практиці, розвинути ініціативу студентів до самостійного опрацювання матеріалу.

Мета роботи. Визначити задачі та встановити особливості практичного заняття у процесі підготовки студента-медика.

Матеріали та методи. Практичне (грець. *prakticos*-діяльний) заняття – форма навчального заняття, за якої викладач організує детальний розгляд студентами окремих теоретичних положень навчальної дисципліни та формує вміння і навички їх практичного застосування через індивідуальне виконання відповідно до сформульованих завдань. Практичні заняття проводяться відповідно до розробленого тематичного плану й охоплюють весь матеріал. Перелік тем практичних занять визначається робочою навчальною програмою дисципліни. Проведення практичного заняття ґрунтується на попередньо підготовленому методичному матеріалі: методичних вказівках, тестах для

виявлення рівня знань студентів, практичних завданнях різної складності; наочних матеріалах; технічних засобах.

Результати та обговорення. Практичні заняття беззаперечно є однією з найефективніших форм підготовки студентів, оскільки вони, крім основного призначення, допомагають викладачу краще пізнати інтелектуальний рівень кожного зі студентів, донести до них потрібні знання та перевірити, як ці знання засвоєні. Кожне заняття тісно пов'язане з лекційним курсом навчальної дисципліни та сприяє формуванню у студентів умінь та навичок самостійно та систематично здобувати знання з навчальних курсів, зокрема вивчення та конспектування першоджерел, матеріалів підручників та посібників, підготовка рефератів, доповідей та виступів. Все це активізує педагогічний процес, робить його значно більш ефективним.

Важливим організаційним питанням щодо підвищення ефективності практичних занять є правильна побудова плану викладання курсу. Стосовно цього важливо не лише встановити оптимальне співвідношення годин за окремими темами курсу між лекціями та практичними заняттями, але і передбачити таке чергування лекцій і практичних занять, яке б забезпечило всебічне охоплення окремих питань курсу в логічній послідовності. Найкраще засвоєння курсу досягатиметься, якщо після лекційного викладення теми планом передбачені практичні заняття з цієї ж теми. Лише після цього розпочинається опрацювання нової теми в подібній послідовності. При цьому бажано, щоб інтервал між лекціями та практичними заняттями не перевищував трьох-чотирьох днів.

Основними задачами практичних занять є поглиблення та уточнення знань, здобутих на лекціях і в процесі самостійної роботи, а також формування інтелектуальних умінь та навичок. На молодших курсах практичні заняття мають систематичний характер і проводяться регулярно через дві-три лекції, логічно продовжуючи почату на лекціях роботу.

Також можна навести наступні функції практичних занять:

1) Пізнавальна – на практичних заняттях закріплюються знання студентів, які отримані на лекції та при самостійному опрацюванні матеріалу. Крім того, наявність пізнавальної функції передбачає можливість обговорення на семінарах питань, які не ввійшли до лекції.

2) Виховна – впливає з пізнавальної, оскільки глибоке пізнання пов'язане з розумінням і чітким усвідомленням теоретичних положень та ідей, з формуванням світосприйняття. Практичні заняття допомагають перетворенню знань у стійкі особисті переконання студентів, допомагають викладачу проаналізувати думки та вивчити інтереси студентів, відкидаючи при цьому помилкові судження. Атмосфера взаємодовіри та взаєморозуміння, створена викладачем на практичному занятті, дозволяє організувати процес міркування студентського колективу в належному напрямі.

3) Контрольна – полягає у тому, що саме під час практичних занять розкриваються сильні та слабкі сторони в підготовці студентів. Викладач має можливість систематично аналізувати та оцінювати рівень роботи групи загалом і кожного студента окремо, відповідним чином реагуючи на негативні моменти засвоєння матеріалу та намагаючись досягти тим самим систематичної роботи студентів над першоджерелами, підвищити їх увагу до лекційного курсу. Практичні заняття у буквальному розумінні найчастіше застосовують на першому і другому курсах, рідше – на старших курсах, оскільки в них багато шкільних елементів, від чого вища школа звільняє навчальний процес, впроваджуючи форми навчальної роботи, які вимагають більшої самостійності.

Окремі викладачі вищої школи переконані, що практичні заняття не поповнюють знань студентів, а зосереджують увагу насамперед на виробленні певних навичок, на оволодінні методикою роботи. Однак досвід переконує, що правильно сплановані практичні заняття мають важливе виховне та освітнє значення. Якщо викладач володіє широким науковим світоглядом, чітко дотримується певних наукових принципів, здатний зацікавити студентів, розкрити наукове та практичне значення дисципліни, показати завдання і

перспективи її розвитку, то саме на практичних заняттях відбувається процес формування фахівців.

Практичні роботи, які проводять у вищому навчальному закладі, можна поділити на наступні групи:

1. Ознайомчі – передбачають, перш за все, формування вмінь і навичок користування приладами, пристроями, необхідними для виконання різних видів практичних робіт.

2. Підтверджуючі – виконуючи вказані роботи, студент отримує підтвердження правильності викладених на лекціях теоретичних знань.

3. Частково-пошукові – на таких заняттях студенти мають більше можливостей для творчої роботи. У методичних вказівках до вказаної роботи зазначено лише мету, наявне лабораторне обладнання, порядок його взаємодії, а також план досліджень та орієнтовний перелік питань. Деталізацію плану дослідження і визначення повного переліку питань, які необхідно дослідити, виконує сам студент. Він має повну свободу в пошукових діях.

4. Дослідні – у таких роботах студентам задають лише мету дослідження; усі інші етапи її виконання вони планують самі. Цей вид доручають бригадам під керівництвом студентів із яскраво вираженими творчими здібностями. За такого виду роботи студенти витрачають значно більше часу на підготовку теоретичних та експериментальних досліджень, що передбачає відповідне їх оцінювання.

Практичні заняття значною мірою забезпечують відпрацювання умінь і навичок прийняття практичних рішень в реальних клінічних умовах, що ґрунтуються на теоретичній основі, розвивають логічне мислення, вміння аналізувати явища, узагальнювати факти, сприяють регулярній і планомірній самостійній роботі у процесі вивчення певного курсу.

У процесі реалізації освітньої системи вироблено низку вимог, відповідно до яких матеріали практичних занять повинні містити у собі:

- назву заняття;
- дату проведення;

- цілі заняття;
- питання та основні поняття, що розглядаються на занятті;
- хід заняття (його текстовий зміст);
- допоміжні матеріали з теми заняття;
- список рекомендованих джерел (основна та додаткова література).

Проведення практичного заняття можна поділити на етапи, які залежать від його мети: вступ – оголошення теми, зазначення зв'язку з лекцією та з попередньою темою, перевірка присутності студентів; перевірка домашнього завдання, пояснення незрозумілих питань; практичне заняття із закріпленням вивченого матеріалу; розв'язування вправ різних видів і ступеня складності; підведення підсумків; оголошення домашнього завдання.

Під час проведення практичних занять обов'язково потрібно вести облік студентів. Якщо ведеться регулярний облік, то студенти відчують на собі зацікавленість та небайдужість викладача, який знає, хто з студентів не був на практичному занятті з певної теми і, отже, приділить йому більше уваги – з'ясує причину відсутності на занятті, перегляне його конспекти. Крім того, облік відвідування сприяє чіткій організації практичного заняття: студенти, що не підготувалися до заняття, повинні заздалегідь повідомити про це викладача. Факт замовчання студентом про його невідповідність, як правило, повинен оцінюватися як обман та отримати принципову оцінку, оскільки взаємовідносини між викладачем та студентом повинні ґрунтуватися на взаємодовірі та чесності.

Роль викладача не обмежується лише обов'язками консультанта із незрозумілих питань, наглядача за порядком в аудиторії та пасивного спостерігача за роботою студентів. У процесі виконання вправ студентам можна дозволити користуватися підручниками, конспектами лекцій та консультацією викладача. Але у будь-якому разі викладач повинен слідкувати та безпосередньо перевіряти на робочих місцях виконання роботи, активізуючи тим самим роботу студентів.

Ефективність проведеного заняття залежить від таких факторів, як:

1) кількість студентів у групі: з одного боку, чим більша група, тим більшим потенціалом вона може володіти, тобто тим більшу різноманітність знань та навичок вона може мати. З іншого боку, велика група обмежує можливості кожного її члена проявити себе, а викладачеві утруднює можливість оцінити рівень знань кожного студента. При цьому також обмежується вплив студентів один на одного. При збільшенні розміру групи з'являється тенденція до її поділу на підгрупи.

2) склад групи: щоб бути результативною, група повинна мати певний рівень знань. Крім того, групі необхідні члени, які можуть робити різні внески у вирішення покладених на групу завдань. До прикладу: один - генератор ідей, другий - розпорядник, третій - виконавець і т.д.

У процесі підготовки до практичного заняття викладач повинен чітко розраховувати час. Щоб забезпечити реалізацію цілей практичного заняття необхідно: формувати індивідуальний підхід до кожного студента з огляду на його потреби та стиль навчання. Для цього бажано ще до початку проведення занять зібрати про студентів максимум інформації стосовно їх можливостей і уподобань; забезпечити студентів достатньою кількістю наочних матеріалів, зокрема відео-, аудіо- та CD-підтримка; не завантажувати студента великим обсягом теоретичного матеріалу, концентрувати увагу лише на основних положеннях; забезпечити доступність викладача для студента, який повинен мати можливість у будь-який час звернутися до нього, незалежно від статусу наставника; орієнтувати студентів на здобуття та розвиток навичок розвитку здібностей студента.

Висновок. Таким чином, ефективне семінарське чи практичне заняття повинно бути наперед сплановане та підготовлене. Тобто таке заняття є ефективним, якщо обидві його сторони (викладач і студент) знають, що їм потрібно робити в кожен момент заняття.

Література.

1. Калашнікова Л. М., Жерновникова О.А. Педагогіка вищої школи у схемах і таблицях : навчальний посібник. – Харків, 2016. – 260 с.
2. Лекції з педагогіки вищої школи: навчальний посібник / за ред. В. І. Лозової – Харків: «ОВС», 2006. – 496 с.
3. Лозова В. І. Теоретичні основи виховання і навчання: навчальний посібник / В.І. Лозова, Г.В. Троцько. – Х. : «ОВС», 2002. – 400 с.
4. Малихін О. В. Методика викладання у вищій школі: навчальний посібник / Малихін О. В., Павленко І. Г., Лаврентьєва О. О., Матукова Г. І. – К. :КНТ, 2014. – 262 с.
5. Організація та проведення лабораторних, практичних та семінарських занять: метод. рекомендації для викладачів / І.С. Гриценко, С.В. Огарь, В.М. Кутєпова, І.І. Светочева. – Х. : НФаУ, 2014. – 28 с.
6. Прокопенко І. Ф. Сучасні педагогічні технології в підготовці вчителів: навч. посібник / І. Ф. Прокопенко, В. І. Євдокимов – Харків: Колегіум, 2008. – 344с.
7. Сурмін Ю. Метод аналізу ситуацій (case-study) та його навчальні можливості / Ю. Сурмін // Освіта і управління. – 2006. – №1. – С.32 – 50.
8. Хрестоматія з педагогіки вищої школи: навчальний посібник / [уклад. : В. І. Лозова, А. В. Троцько, О. М. Іонова, С. Т. Золотухіна ; за заг. ред. В. І.Лозової]. – Х. : Віровець А. П. «Апостроф», 2011. – 408 с.

МІЖНАРОДНИЙ ВОЛОНТЕРСЬКИЙ РУХ: ІСТОРІЯ СТАНОВЛЕННЯ І РОЗВИТКУ

Поліщук Наталія Миколаївна,
викладач кафедри медико-біологічних основ фізичної культури,
Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини,
м. Умань, Україна

Вступ. В сучасних соціально-економічних умовах все більше проявляється тенденція організаційного упорядкування волонтерського руху від міжнародного до всесвітнього рівня. Аналіз діяльності неурядових організацій у різних країнах і вивчення робіт зарубіжних дослідників третього сектора дозволяють виявити провідні тенденції розвитку діяльності волонтерів за рубежом. Зокрема, аналіз історії розвитку і сучасного стану волонтерства у різних країнах доводить, що основною галуззю діяльності добровольців є соціальна, тобто та важлива сфера діяльності, у якій участь держави визнається недостатньо ефективною. У розвинутих зарубіжних країнах участь населення у волонтерській діяльності давно стала невід'ємною частиною соціальної практики [4].

На думку сучасних науковців, не буде перебільшенням оцінка сучасного волонтерства як світового феномену, що підтверджується масштабами його розповсюдження: «вибух організованої приватної волонтерської діяльності є проявом глобальної суспільно-соціальної революції, пов'язаної зі зростанням самовизначення особистості в сучасному суспільстві» [4].

Міжнародний волонтерський рух на рівні переважної більшості країн світу активізувався в умовах війни.

Мета статті – розкрити особливості становлення і розвитку міжнародного волонтерського руху в різних країнах світу.

Матеріали і методи. Для розв'язання поставлених завдань використано комплекс взаємопов'язаних теоретичних та емпіричних методів дослідження, зокрема, методи теоретичного аналізу та систематизування науково-

методичних, теоретико-практичних праць українських та зарубіжних дослідників з питань становлення і розвитку волонтерства, волонтерського руху як важливого соціального, соціально-педагогічного феномену.

Результати і обговорення. Дослідження волонтерства як явища української реальності видається доцільним почати з витоків його у світі та етимології поняття. Різні науковці, говорячи про походження слова «волонтер», апелюють до французької мови (*volonte* – воля, бажання, або латинської: Волонтер (лат. *Voluntaries* – доброволець) – фізична особа, яка добровільно здійснює благодійну, неприбуткову і вмотивовану діяльність, що має суспільно корисний характер [6, с. 309; 2, с. 491]. Якщо врахувати, що у французькій мові слово почало використовуватися з 1606 р. і означало людей, які добровільно стали солдатами, та тих, хто служив у різних підрозділах [7, р. 2027], то можна припустити його давніше походження з латинської [2, с. 491].

Аналіз наукових досліджень з проблеми дозволяє зробити висновок про те, що досвід волонтерської роботи як в Україні, так і за кордоном (США, Японія, Австрія, Італія, Німеччина, Великобританія, Франція та ін.), у тій чи іншій формі є в кожній країні світу, у багатьох законодавчо зафіксований та має деякі особливості щодо використання нових підходів до формування студентської молоді [5, с. 57].

Особливості волонтерської діяльності як засобу формування здоров'язбережувальної компетентності студентської молоді визначаються на різних етапах розвитку означеного соціально-педагогічного феномену.

На основі аналізу історичної, соціально-педагогічної літератури визначено, що волонтерство є важливим напрямом соціального розвитку як у зарубіжних країнах, так і в Україні. Діяльністю, яку у різних соціальних колах називають волонтерською, люди займалися з давніх часів.

Прийняття християнства на Русі суттєво вплинуло на розвиток милосердя та благодійності, адже передбачало «любов у дії». Благодійність князів Київської Русі, козацтва, сільської громади, видатних українських меценатів та благодійників стали фундаментом для зародження та розвитку волонтерства.

Як соціально-педагогічний феномен волонтерство зародилося в США, де вже у XIX ст. волонтери забезпечували функціонування різних некомерційних організацій. За твердженням І. Григи, французький письменник-журналіст Анрі Дюнан, вражений кривавими картинами битви коло Сольферино, запропонував ідею створення Червоного Хреста (1859) – організації, яка працювала б на волонтерських засадах і надавала першу медичну допомогу пораненим бійцям. Саме цей факт започаткував волонтерську роботу в усьому світі [5, с. 57].

Наведені факти свідчать про те, що волонтерська робота з'явилася в XIX ст. в часи поширення суспільної благодійності, кульмінацією якої став рух сеттльмент-центрів, у яких зародилися окремі напрями та форми соціальної роботи. А самі сеттльменти стали прабатьками багатьох сучасних інституцій, які успішно функціонують у територіальних та етнічних громадах різних країн [5, с. 57].

До середини XIX ст. розуміння волонтерства та відповідно його трактування поєднуються з основами християнського віровчення, ідеєю «служіння державі», про це свідчить аналіз джерел і наукової літератури. У середині XX ст. суть поняття ототожнюють зі значенням «служіння Батьківщині», до кінця XX ст. термінологічне значення волонтерства все більше є ознакою соціальної підтримки і захисту [2, с. 492].

У XX столітті активне розповсюдження волонтерства виявилось, зокрема, в допомозі постраждалим після Першої світової війни. У середині століття з'явився Координаційний комітет міжнародної волонтерської служби (CCIVS) під егідою ЮНЕСКО зі штаб-квартирою в Парижі [1, с. 7–21].

З 1970 року Міжнародна асоціація добровольчих зусиль кожні два роки проводить Всесвітню конференцію волонтерів. На такій конференції, що проходила 1990 року в Парижі, було прийнято першу Загальну декларацію волонтерів [3]. Цей документ ключовими позиціями щодо визначення сенсу волонтерства подає наступне:

1) на рівні суб'єктів (індивідуально-особистісний рівень) підкреслюється осмислений і усвідомлений вибір діяльності;

2) на рівні спільноти (соціальний рівень) – позитивна орієнтація на солідарність, об'єднання з іншими людьми на спільну діяльність з метою поліпшення якості життя;

3) на рівні суспільства (соціетальний рівень) – значущість збалансованого економічного і соціального розвитку [2, с. 492].

2001 року на конференції в Амстердамі цю декларацію було переглянуто. У ній, зокрема, зазначається, що у волонтерстві можуть виявлятися й підсилюватися спільність, піклування, служіння, несення суспільної відповідальності, навчання та розвиток; волонтерство може скріплювати суспільство та вирішувати його проблеми. Документ підтримує право на волонтерську діяльність для всіх чоловіків, жінок та дітей, незалежно від їхньої раси, віросповідання, фізичних особливостей, соціального та матеріального становища [2, с. 492; 10].

У резолюції Генеральної асамблеї ООН волонтерство визначається як «традиційні форми взаємодопомоги та самодопомоги, офіційне надання послуг та інші форми громадської участі в економічному та соціальному розвитку, що приносять користь суспільству загалом, громадам і самим добровольцям ...» [8, р. 3; 2, с. 492].

У цьому документі зазначається, що волонтерство є важливим компонентом будь-якої стратегії, спрямованої на скорочення масштабів жебрацтва, сталий розвиток, зміцнення здоров'я, запобігання стихійним лихам, на управління і соціальну інтеграцію (подолання соціального відчуження і дискримінації) [2].

У черговій доповіді міжнародної організації «Волонтери ООН» зазначається: «Терміни, які визначають Волонтерство в різних мовах і культурах, відрізняються один від одного, але цінності, які лежать в їх основі: бажання внести свій вклад у загальне благо, свобода, воля, дух солідарності, відсутність очікування матеріального винагородження, – є загальними і універсальними. Добровольці мотивовані такими цінностями, як справедливість, рівність і свобода». У місії міжнародної організації «Волонтери

ООН» до вже виділених нами вище сутнісних ознак волонтерства додається відповідальне ставлення до обов'язків [9, р. 4].

Висновки. Отже, в різні історико-педагогічні періоди волонтерська робота та студентський волонтерський рух були і є надактуальними.

Волонтерський рух існує вже багато сторіч. І хоча в різних країнах це явище має різні назви, воно є універсальним людським феноменом, який зустрічається в усіх культурах, на всіх рівнях економічного розвитку, серед представників обох статей і людей різного віку. Він є однією з найефективних форм роботи з молоддю, невичерпним джерелом набуття громадянської освіти, дає можливість реалізувати себе у служінні суспільству. Велика кількість громадських організацій поєднує молодих людей, які на добровільних засадах беруть участь у соціальних програмах щодо попередження негативних явищ у молодіжному середовищі та надання допомоги іншим в їх розвитку, соціальному становленні, інтеграції у суспільство тощо [4].

Окремим напрямом волонтерської діяльності студентської молоді є організація та проведення цілого спектру заходів, спрямованих на формування здоров'язбережувальної компетентності. Саме волонтерську здоров'язбережувальну діяльність як перспективну інноваційну форму позааудиторної роботи (проведення оздоровчо-розвивальної, корекційної та рекреаційної роботи тощо) дослідники, теоретики та практики називають ключовою складовою у справі ефективного формування здоров'язбережувальної компетентності студентської молоді.

Список використаних джерел

1. Бондаренко З.П., Журавель Т.В., Лях Т.Л. та ін. Менеджмент волонтерських груп від А до Я / За ред. Т.Л. Лях. – Київ : Версо-04, 2012. – С. 7–21.
2. Доманчук С. Роль волонтерства у процесі соціалізації студентської молоді. *Молодий вчений*. № 2 (42). 2017. С. 491–495.
3. Загальна декларація добровольців. Париж, 14 вересня 1990. [Електронний ресурс] URL: http://www.volunteer.ru/5/1/5_1_dekl2.htm.

4. Лозовицький О.С. Молодіжне лідерство і волонтерство в Україні.
Режим доступу:
http://www.experts.in.ua/baza/analitic/index.php?ELEMENT_ID=73474
5. Романкова Л. Волонтерська діяльність як складова формування моральних цінностей студентської молоді. вища освіта україни. № 4. 2015. С. 54–60
6. Теорія і методи соціальної роботи: Підручник для студентів вищих навчальних закладів / За ред. Т.В. Семигіної, І.І. Миговича. К. : Академввидав, 2005. 328 с.
7. Dictionnaire de la langue francaise. Lexis. P. : Larousse, 1993. 2097 p.
8. General Assembly Resolution 56/38.10 January 2002. – P. 3. [Електронний ресурс]. <http://www.worldvolunteerweb.org/fileadmin/docdb/pdf/2007/N0147881.pdf>
9. State of the World's volunteerism Report. Universal Values for Global Well-being. Denmark : UNV, 2011. – P. 4. Из миссии организации «Добровольцы ООН». [Электронный ресурс]. URL: <http://www.unv.org>
10. The Universal Declaration on Volunteering. International Association for Volunteer Effort. January 2001.

СУЧАСНІ ЦИФРОВІ ОСВІТНІ РЕСУРСИ ЯК ЗАСІБ ПІДВИЩЕННЯ ІНТЕРЕСУ ДО ВИВЧЕННЯ ХІМІЇ

Прибора Наталія Андріївна,

к.пед.н., доцент,

Жукова Дар'я Сергіївна,

студентка,

Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова,
м. Київ, Україна

Батьки, бабусі та дідусі поколінь «зет» та «альфа» не мали стільки технологій, як у сучасних школярів. Наразі за їх допомогою можна максимально оптимізувати освітній процес, полегшити сприйняття інформації, візуалізувати її там, де використати інші засоби наочності не є можливим. У контексті опанування хімічними знаннями та вміннями – це вивчення будови атома, робота у віртуальних лабораторіях, формувальне оцінювання та багато іншого.

Не завжди є можливість виконати усі досліди у реальних лабораторіях. Навіть якщо учень відвідує заклад загальної середньої освіти, а не навчається вдома, вчитель далеко не завжди має змогу продемонструвати усі експерименти, особливо у тих випадках, коли на уроці реальний експеримент з різних міркувань утруднений або недоступний для безпосереднього спостереження (взаємодія калію з водою, алюмінію з бромом тощо). Якщо ж навчання здійснюється в онлайн-школі, то всі експерименти перетворюються на відеодосліди.

Сучасному вчителю хімії доступна велика кількість цифрових освітніх ресурсів (ЦОР). Останнім часом звертають на себе все більшу увагу мультимедійні продукти, що можуть бути використані для підтримання процесу інтерактивного навчання. Прикладом таких навчальних систем можуть бути віртуальні лабораторії, що моделюють поведінку об'єктів реального світу

у комп'ютерному освітньому просторі та допомагають школярам оволодівати новими компетентностями.

Віртуальні досліди можуть бути використані для ознайомлення школярів з плануванням та технікою виконання експерименту, лабораторним посудом та обладнанням перед роботою в класі. Це уможливорює якісну підготовку учнів до проведення аналогічних експериментів у реальній лабораторії. До того ж, імітаційні хімічні досліди безпечні навіть для непідготовлених користувачів. Здобувачі освіти можуть здійснювати такі експерименти, виконання яких у реальних умовах або небезпечно, або вартісне. Тож проведення віртуальних дослідів допомагає школярам закріпити порядок виконання дій, повторити правила безпечної роботи з хімічним обладнанням, оволодіти навичками фіксації спостережень, складання звітів та інтерпретації одержаних даних.

Комп'ютерні моделі лабораторії спонукають здобувачів освіти експериментувати та одержувати задоволення від власних відкриттів.

Одна з таких лабораторій – Labster. Це – міжнародний освітній ресурс, який розробляють вчені з усього світу. Ця онлайн-лабораторія імітує не вигаданий світ, а справжню лабораторію, з реальним обладнанням та реактивами (рис. 1). У Labster експерименти проводяться так само як і у реальних лабораторіях. Приміром, якщо ви неправильно змішаєте речовини, пробірка в руках вибухне.

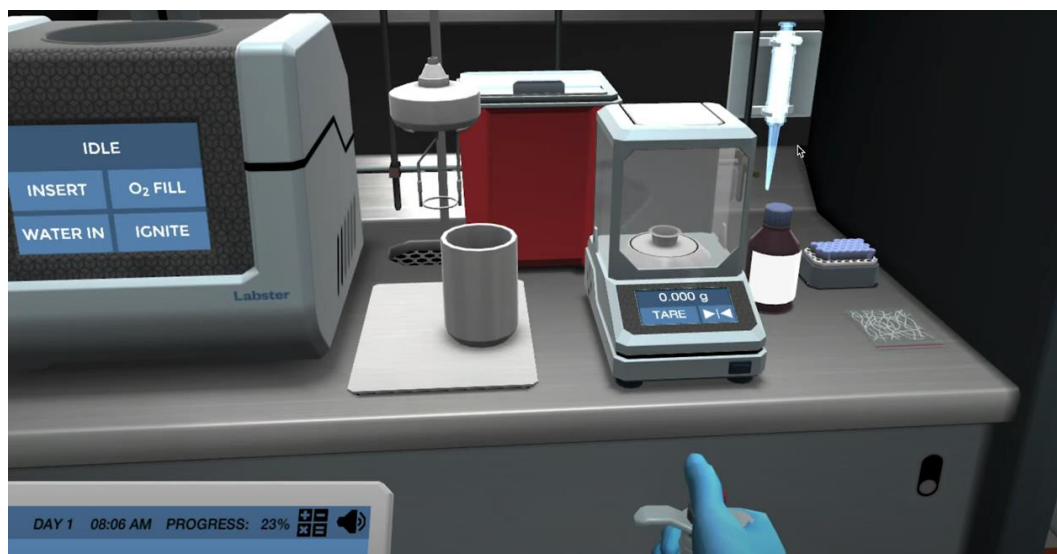


Рис. 1. Діалогове вікно Labster Chemistry Virtual Labs

Симулятор віртуальної лабораторії дозволяє здобувачам освіти:

- виконувати будь-які лабораторні експерименти онлайн;
- вивчати навіть ті складні експерименти і теорії, які не можливо здійснити в шкільній лабораторії, а також попрацювати з дорогими та рідкісними реактивами;
 - провести експерименти в області хімії, біохімії, біології, біотехнології, фізики, генетики;
 - експериментувати в безпечному середовищі — оскільки це віртуальна лабораторія, то в ній можна проводити експерименти, які насправді були б занадто небезпечними в умовах навчальної лабораторії;
 - побачити фізичні та хімічні процеси наочно, не через екрани приладів;
 - спостерігати ті процеси, які в реальних умовах тривають годинами, днями та роками.

Моделювання Labster візуалізує науку на молекулярному рівні, пропонуючи відкритий доступ для школярів та студентів. Знання, здобуті під час роботи у Labster, здобувачі освіти можуть застосувати у користуванні реальним лабораторним обладнанням та реактивами для вирішення практичних задач.

Учні в Labster займаються не безсистемно, а за заздалегідь підготовленими уроками. Це означає, що в лабораторії вони не просто експериментують і розважаються, а справді вчаться працювати з лабораторним обладнанням та дізнаються про реальні фізичні та хімічні закони.

Labster може бути інтегрованим майже в усі базові системи управління навчанням (Canvas, Blackboard, Moodle, Google Classroom, Schoology), що дає викладачам змогу використовувати свої журнали оцінок для відслідковування успішності учнів.

У лабораторії Labster є одне суттєве обмеження (головний мінус для науковця) – вона дозволяє вирішувати лише конкретні завдання, які у ній запрограмовані. Тобто робота можлива лише за певним сценарієм. Не можна

просто експериментувати з будь-яким обладнанням та реактивами, і тим більше не можливо зробити наукове відкриття. Передбачається, що у перспективі онлайн-лабораторії зможуть повністю імітувати реальні, але наразі вони дозволяють створювати лише заготовлені сценарії. Втім, для навчання цього цілком достатньо.

Деякі курси Labster доступні у форматі VR. Це означає, що можна надіти шолом віртуальної реальності, взяти в руки маніпулятори та повністю зануритися у змодельовану лабораторію: ходити, дивитися, брати предмети в руки та взаємодіяти з ними як у справжній лабораторії (рис. 2).

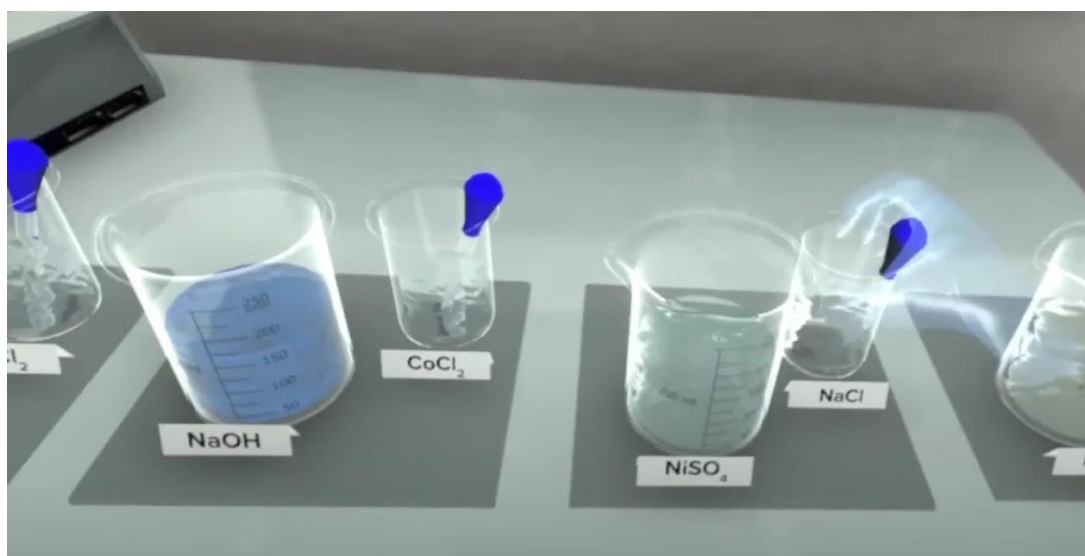


Рис. 2. Діалогове вікно Labster. VR Chemistry: Chemical Reactions

Популярність Labster серед учнів та студентів пояснюється тим, що симуляції експериментів набагато цікавіші, ніж стандартні уроки, презентації та тести. Аналіз роботи сервісу показав, що навчання у віртуальній реальності забезпечує вдвічі більшу залученість, ніж традиційні заняття — студенти активно взаємодіють із обладнанням, а потім набагато краще вирішують завдання та загалом розуміють фізичні та хімічні процеси. До того ж Labster намагається зацікавити студентів нестандартними уроками. Вивчення біотехнології прямо на фермі або пошук доказів на змодельованому місці злочину — такі заняття допоможуть пробудити інтерес до науки навіть у затятих двієчників.

Labster продовжує удосконалюватися — додає все більше лабораторій та уроків, розвиває VR-експерименти та працює над тим, щоб можливість проводити цікаві експерименти з'явилася у студентів у всіх країнах світу.

Після початку пандемії гострої респіраторної хвороби COVID-19, спричиненої коронавірусом SARS-CoV-2, дистанційне навчання стало невід'ємною частиною нашого життя. Це призвело до того, що інтерактивні платформи урізноманітнилися. Однією з таких платформ стала LearningApps.org.

LearningApps.org – створена для підтримки навчання за допомогою невеликих, ігрових навчальних завдань. На сайті пропонують спеціальні ігрові шаблони (завдання на класифікацію, пазл, інтерактивна карта пошуку, тест з великою кількістю відповідей тощо). Конструктор LearningApps.org призначений для розробки та зберігання інтерактивних завдань з різних предметних дисциплін, за допомогою яких учні можуть перевірити і закріпити свої знання в ігровій формі, що сприяє формуванню їх пізнавального інтересу. Сервіс доступний на різних мовах, зокрема і українською. Також є можливість створення класів і аналізу вправ, виконаних учнями.

Саме цю платформу використали співробітники кафедри хімії Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова у проведенні хімічного квесту в рамках вікторини «CHEMISTRY VICTORYна», яку флагман педагогічної освіти України проводив уже другий рік поспіль.

Змагання ерудитів відбувались у два етапи. Перший тур – хімічний інтерактивний квест, у якому потрібно було виконати два блоки завдань. Перший блок – хімічна квест-кімната, в якій необхідно було розв'язати чотири завдання і знайти ключ для виходу з неї; другий блок – п'ять різнопланових інтерактивних завдань. Після кожного з завдань учасники отримували секретне слово-ключ. У кінці другого блоку першого туру потрібно було побудувати ключове речення, яке складалося з секретних слів у послідовності виконаних завдань. Другий тур склали шість хімічних задач. За правильним вирішенням яких і були обрані переможці.

Як показало опитування, цей захід зацікавив не тільки самих учнів нестандартністю та цікавими підходами і завданнями, а й учителів, чії вихованці взяли участь у конкурсі. Вікторина відзначилася різноманітністю учасників – понад 140 учнів з усіх регіонів України (рис. 3).

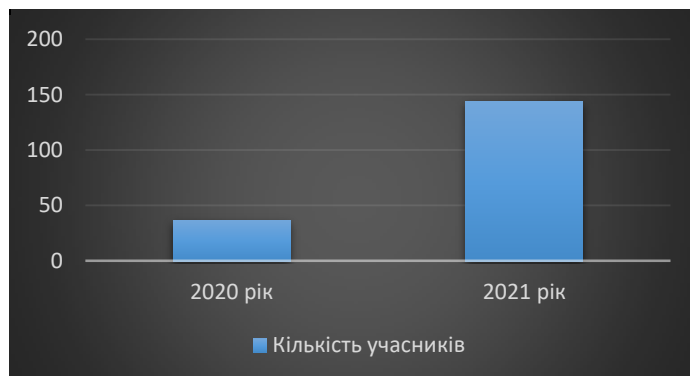


Рис. 3. Загальні кількості учасників CHEMISTRY VICTORY на

Поряд з випускниками закладів освіти змагались учні 9-тих і навіть 8-класів (рис. 4). Призові місця здобули 10 фіналістів, які довели свої знання і продемонстрували неабияку зацікавленість хімією.

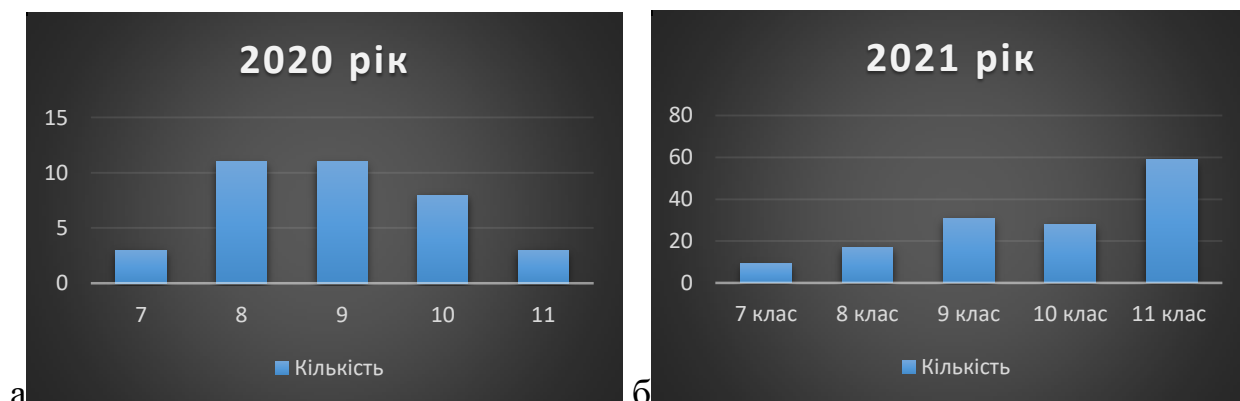


Рис. 4. Учасники вікторини за класами у 2020 (а) та 2021 (б) роках

Проведений захід довів популярність інтерактивних онлайн-платформ, переконав, що цифровізація освіти відкриває безліч перспектив для підвищення якості освітнього процесу, утвердив у думці, що сучасні технології забезпечують новітнє візуальне навчання, а також сприяють загальному розумінню здобувачами освіти більш складних предметів, теорій та процесів.

АНДРАГОГІЧНИЙ ПІДХІД ДО ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ВЧИТЕЛЯ МИСТЕЦТВА

Сердюк Оксана Петрівна,
завідувач навчально-методичного відділу
координації освітньої діяльності та професійного
розвитку комунального закладу Сумський
обласний інститут післядипломної педагогічної освіти
м. Суми, Україна

Сучасні тенденції розвитку в Україні потребують незалежної, самодостатньої особистості, яка здатна до навчання протягом життя в динамічно змінюваному суспільстві. Сьогодні відбувається трансформація розуміння освіти з «освіта на все життя» на «освіта впродовж усього життя», що забезпечує зміну ролі людини у сучасному світі, бачення ідеалу освіченості людини та висування нових вимог до якості людського капіталу відповідно до культурно-духовних, суспільно-економічних і технологічних трансформацій, а також чисельних викликів глобального, європейського, національного, регіонального та місцевого рівнів [12].

Сьогодні освіту в Україні розглядають не тільки як ресурс розвитку країни, але і як ресурс внутрішньої консолідації українського суспільства.

Проблема компетентності та компетентнісного підходу розглядалась у працях Л. Алексєєвої, Н. Бібик, С. Бондар, Т. Браже, О. Дубасенюк, І. Зязюн, І. Зимньої, І. Єрмаков, Н. Кузьміної, О. Овчарук, І. Родигіна, Д Рум'янцева, О. Савченко, А. Хуторського. Вивченням методики формування певних компонентів фахової компетентності вчителя мистецьких дисциплін займалися М. Лещенко, Л. Масол, Г. Падалка, О. Ростовський, О. Рудницька, О. Щолокова та ін.

Незважаючи на значну кількість опублікованих праць, проблему професійної компетентності вчителя мистецтва не можна вважати достатньо вивченою. Тому мета нашої статті – розглянути андрагогічний підхід до

формування професійної компетентності вчителя мистецтва, розкрити її сутність та основні підходи до формування.

Існує багато визначень понять «компетентність», «професійна компетентність». Так, у «Законі про вищу освіту» компетентність визначається як «динамічна комбінація знань, вмінь і практичних навичок, способів мислення, професійних, світоглядних і громадських якостей, морально-етичних цінностей, яка визначає здатність особи успішно здійснювати професійну та подальшу навчальну діяльність і є результатом навчання на певному рівні вищої освіти» [5].

В основі поняття компетентності лежить ідея виховання компетентного фахівця, який має не лише необхідні знання, професіоналізм, високі моральні якості, а й вміє діяти адекватно у відповідних ситуаціях, застосовуючи ці знання і беручи на себе відповідальність за певну діяльність [3].

Так, Л. Масол вважає, що компетентність це «інтегральний індикатор художньо-естетичної освіченості та вихованості» [8; с.246]. На думку Н. Бібик, дефініція «компетентність» є категорією оцінювання, що характеризує людину як суб'єкта професійної діяльності, її здатність успішно виконувати свої повноваження. Аналізуючи природу компетентності, В. Болотов і В. Серіков роблять висновок, що вона, будучи продуктом навчання, не витікає з нього безпосередньо, а є, радше, наслідком саморозвитку індивіда, його особистісного зростання. Більшість дослідників наголошують, що компетентність є інтегрована здатність особистості, яка набута в процесі навчання, вона включає знання, досвід, цінності і ставлення, які можуть цілісно реалізуватися на практиці (Л. Масол, О. Савченко, О. Пометун, Н. Пустовіт) [2].

Андрогогіка (від грец. *ἀνρός* – доросла людина і *ἀγωγή* – керівництво, виховання) – педагогічна наука, що займається теоретичними і практичними проблемами освіти і виховання дорослих [13], процесом удосконалення дорослої людини шляхом стимулювання і спрямування її самовиховання та самоосвіти [1, с.9].

Андрагогіка – це теорія навчання і виховання молоді, яка дозріває, доростає, а також різних категорій дорослих людей. За визначенням відомого вченого-андрагога Л. Турса, це наука про «навчання, самонавчання, виховання, самовиховання дорослих, яка свої теоретичні узагальнення і нормативні положення будує на двох джерелах знання: на доробку гуманістичних і соціальних наук, а також на власних дослідженнях дорослих в освітніх ситуаціях» [10, с. 124].

Сьогодні модернізація освіти України неможлива без підготовки педагогічних кадрів нового покоління, формування в них нової культури педагогічної праці, володіння інформаційно-комунікативними технологіями.

Професійно-особистісний розвиток учителя – це неперервний біосоціокультурний процес активного творчого перетворення ним професійної діяльності й власної особистості в контексті потреб самоактуалізації, який характеризується появою якісних змін – професійно забарвлених новоутворень цілісного плану в духовній, мотиваційній, когнітивній, афективній і соціально-психологічній особистісних сферах під впливом двох груп детермінант: зовнішньої (аксіо-акмеологічна детермінація еталоном професійно-педагогічної культури у всіх його ціннісно-смыслових вимірах) і внутрішньої (детермінація природними задатками і педагогічними здібностями: детермінація усвідомленими суперечностями між потребами в кар'єрному зростанні і самореалізації, підвищенні рівнів інноваційної і громадської активності та можливостями їх задоволення) [7].

Одним із вихідних рекомендаційних документів, який присвячений заходам реалізації навчання протягом життя і в якому говориться про міждисциплінарні компетенції, є «Меморандум навчання протягом життя», надрукований у 2000 році (надалі Меморандум) [6].

Серед шести ключових положень Меморандуму першим положенням названо нові базові вміння для всіх, як одну з найважливіших умов розвитку громадянської активності та зайнятості в 21 столітті в Європі, які гарантуватимуть загальний і постійний доступ до навчання з метою набуття та

оновлення умінь і навичок, необхідних для стабільної участі в житті суспільства.

Стосовно сфери професійної діяльності дорослих розуміння ключових компетентностей виникає із загальноприйнятих категорій «професія», «спеціальність», «професійна діяльність», «трудова діяльність», «кваліфікація», і дозволяє виокремити їх загальний змістовий критерій – наявність певних якостей, без яких людина не може бути успішною у здійсненні професійних функцій. Іншим важливим критерієм професійної діяльності є сам суб'єкт діяльності – дорослий, який опановує певні якості.

Науковець Л. Аристова професійну компетенція вчителя мистецтва визначає як «інтегральну професійну якість, сплав його досвіду, знань, умінь і навичок». Дослідниця до основних компонентів діяльності вчителя мистецтва відносить: конструктивну діяльність, яка пов'язана з умінням будувати навчальний матеріал та проектувати розвиток індивідуальності учня; організаторську діяльність, яка включає організацію своєї поведінки (педагогічні дії у реальних умовах діяльності) на заняттях та поза них; зворотній зв'язок з учнями (погляди, знання, інтерес) та діяльність учнів, їх дій і вчинків; комунікативну діяльність – спільну діяльність вчителя й учня, яка побудована на міжособистісній взаємодії (сприйняття та розуміння людьми один одного) і відносин у процесі педагогічної діяльності, процес педагогічної діяльності; рефлексивну діяльність – вміння вчителя аналізувати адекватно оцінювати свою педагогічну діяльність, розвивати самосвідомість, що знаходить своє вираження у самопізнанні, самооцінці і саморегулюванні поведінки, потяг до особистісного росту, самовираження та саморегуляції [2].

У своїй роботі О. Процишина узагальнила розуміння професійна компетентність [11]:

– система ключових, регулятивних, комунікативних, операційних, інтелектуально-педагогічних компетенцій (Н. Мурована);

– має такі компоненти: мотиваційно-ціннісний, когнітивний, діяльнісний, регулятивно-рефлексивний компоненти; визначає критерії професійної

компетентності вчителя мистецтва: мотиваційно-цільовий, пізнавально-пошуковий, діяль нісно-креативний, прогностично-рефлексивний (О. Білостоцька);

– виокремлено професійні функції вчителя мистецтва: дослідницька, проєктивно-конструктивна, організаційна, управлінська, технологічна, контрольна, прогностична, технічна (Т. Пляченко).

Варто зазначити, що у науково-педагогічній літературі, окрім професійної, розглядають також фахову компетентність — здатність реалізовувати освітні завдання відповідно до сучасних вимог та суспільних потреб. Структуру її становлять взаємозалежні компоненти: когнітивний, практично-творчий, ціннісно-орієнтаційний [9].

На думку В. Желанова професійна компетентність вчителя мистецтва – це характеристика фахівця, яка об'єднує його професійно-особистісні якості, а також реалізувати їх у ситуаціях професійної діяльності [4].

Вчені Г.Соцька та О. Тринус розглядають професійне самовиховання вчителя, як дорослої людини, як цілеспрямовану, систематичну діяльність, спрямовану на усвідомлену позитивну самозміну, вироблення здатності керувати своїми психічними станами, коректувати професійно важливі якості, пристосовувати природні задатки, нахили, здібності до норм фахової діяльності. Також, науковці зазначають, що «Успішність здійснення самовиховної діяльності вчителем як дорослою людиною обумовлена врахуванням відповідних андрагогічних принципів». Дослідники виокремлюють у своїй роботі розглядають андрагогічні принципи, які забезпечують ефективність вирішення завдань у процесі професійного самовиховання, що спрямовуються на: усвідомлення необхідності й своєчасності самовиховання у дорослості; пристосування до нових умов розвитку; формування установки на суб'єктну позицію у цьому процесі; самовизначення у професійному просторі; проєктування індивідуально-змістової програми самовиховання; оволодіння теорією самовиховання; розвиток андрагогічних умінь і навичок, орієнтованих на самопізнання і

самовиховання; свідому установку на позитивний результат самовиховання [12].

Отже, андрагогічний підхід до формування професійної компетентності вчителя мистецтва – це професійне самовиховання сучасного вчителя, що забезпечує міцну основу для його свідомого неперервного професійного й особистісного самовдосконалення та сприяє: усвідомленню вчителем власної ініціативності, самостійності, самовиховної діяльності, необхідністю вирішення важливих професійних й особистісних проблем, досягнення конкретної мети; прагненню до невідкладної реалізації отриманих знань, умінь, навичок, якостей

Використані джерела

1. Андрагогічні проблеми у підготовці викладачів для системи післядипломної освіти / О.Пехота та ін. Київ, 2006. 96 с.

2. Аристова Л. С. Розвиток професійної компетентності учителя музичного мистецтва. URL : <https://cutt.ly/qFXE7ex> .

3 Бібік Н. Компетентнісний підхід :рефлексивний аналіз застосування / Компетентнісний підхід усучасній освіті : світовий досвід та українські перспективи (Бібліотека освітньої політики) / за заг. ред. О.Овчарук. Київ : Вид-во К. І. С., 2004. С. 47–53.

4. Желанов В. Модель професійної компетентності майбутнього вчителя музичного мистецтва. Збірник наукових праць «Педагогіка та психологія». Харків, 2020. Вип 63. С.51–59.

5.Закон України «Про вищу освіту». *Відомості Верховної Ради*, 2014, № 37-38. URL :: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>

6 Європейські спільноти: Меморандум про навчання протягом усього життя, виданий у 2000 році. URL : <https://cutt.ly/7PT15aa>

7. Кучерявий О. Якість педагогічної освіти України: тенденції і перспективи : навч. посіб. Київ : Талком, 2019. 192 с.

8. Масол Л. Естетизація навчально-виховного процесу в загальноосвітній школі. *Теоретико-методичні проблеми виховання дітей та учнівської молоді*. Кіровоград, 2010. Вип. 14, кн.І С.240–251.

9. Михаськова М. Формування фахової компетентності майбутнього вчителя музики : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. Київ, 2007. 22 с.
10. Неперервна педагогічна освіта ХХІ століття: зб. матеріалів XVII Міжнародних педагогічно-мистецьких читань пам'яті проф. О.П. Рудницької / [наук. ред.: Г.І. Сотська, М.П. Вовк].– Вип. 3 (15). Київ : Талком, 2020. 282 с.
11. Процишина О.Ю. Структура методичної компетентності майбутнього викладача мистецької школи . *Музичне мистецтво в освіто логічному дискурсі* . 2020, № 5. С.66–73.
12. Соцька, Г. І., Тринус, О. В. (2020). Андрагогічні аспекти професійного самовиховання сучасного вчителя. *Імідж сучасного педагога*, (4(193), 5–9. [https://doi.org/10.33272/2522-9729-2020-4\(193\)-5-9](https://doi.org/10.33272/2522-9729-2020-4(193)-5-9)
13. Енциклопедія сучасної України. URL : https://esu.com.ua/search_articles.php?id=44105.

ПЕДАГОГІКА ВІЛЬНОГО ЧАСУ

Симоненко Наталія Олександрівна,

старший викладач кафедри фізичного виховання

Васецький Ігор Анатолійович

старший викладач кафедри фізичного виховання

ВНЗУ «Полтавський університет економіки і торгівлі»

м. Полтава, Україна

Ахтирська Надія Миколаївна

старший викладач кафедри фізичного виховання

Крафт Володимир Андрійович

старший викладач кафедри фізичного виховання

Державний заклад «Луганський національний університет

імені Тараса Шевченка»

м. Полтава, Україна

Педагогіка вільного часу є важливим елементом педагогіки, як гуманістичної науки про основи навчання та виховання людини. Загальна педагогіка вивчає проблеми виховання та навчання в широкому розумінні, а педагогіка вільного часу - проблеми підготовки людини до адекватного використання вільного часу. У цьому аспекті її можна окреслити як науку, що встановлює і формулює закономірності і принципи ефективного формування системи умінь і навичок, знань, переконань, мотивів і загалом активну життєву позицію у сфері рекреаційної діяльності.

Рекреаційне виховання має на меті підготовку людини до активного проведення вільного часу через реалізацію своїх потреб під час рекреаційних занять.

Як відомо, головним принципом життєдіяльності є стан активності, який зумовлюється наявністю певних потреб. У людини розрізняють дві групи потреб. Першу становлять біологічні (фізіологічні) потреби – їжа, сон, відпочинок, фізична активність, безпека життєдіяльності тощо. До другої групи потреб належать психологічні, які, у свою чергу, формують соціальні, психічні та культурні потреби.

Незалежно від походження всі людські потреби характеризуються певними рисами.

- Потреба завжди має конкретний предмет (певну матеріальну річ, стан, ситуацію чи результат діяльності). Отже, усі потреби вимагають для свого задоволення наявності певних зовнішніх умов.

- Потреби мають здатність виникати повторно. Циклічність повторюваності стосується переважно біологічних потреб.

- Розвиток потреб відбувається у процесі натуральних морфофункціональних змін організму людини (фізичний розвиток) і процесі її соціалізації (виховання, освіта, вплив культури).

Як відомо, поведінка людини на дозвіллі може мати пасивний чи активний характер, бути більш або менш усвідомленою, а залежно від формальних і змістовних чинників саме дозвілля може ототожнюватися з діяльністю рецептивною (спостереження, слухання, оглядання), креативною (творчість), конструктивною (споживання, задоволення біологічних і психічних потреб), відтворювальною, розважальною тощо.

Діяльність людини завжди залежить від наявності певних умов. *По-перше*, має бути стимул, що ініціює активність людини. *По-друге*, людина повинна проявити готовність до певної діяльності (отже, для особи зазначена діяльність має мати певну вартість). *По-третє*, мають існувати зовнішні умови, які в суб'єктивному оцінюванні людини дають можливість реалізувати обрану діяльність.

Процес регуляції рекреаційної активності передбачає кілька складників. Найістотнішим елементом виступає структура мотивації, що становить потенційну готовність до рекреаційної активності. Терміном мотивація окреслюється сукупність чинників, що спонукають (змушують) людину до певної активності (діяльності і зумовлюють напрям та інтенсивність рекреаційної активності.)

За однією з концепцій, мотиваційними процесами називаються процеси, що організовують, спрямовують і стимулюють активність людини для

досягнення визначеної мети. Тобто мотивом можна назвати кожне переживання людини, яке стимулює її активну діяльність. Отже мотив є внутрішнім станом людини, що характеризується відчуттям незадоволення і готовністю до реалізації визначеної активності. Вказаний стан називається мотиваційним напруженням.

До складу мотиваційної структури входить низка бажань і мотивів, які свідчать про наявність розбіжностей між актуальним станом і очікуваннями людини. Існування мотиваційної структури є неодмінною умовою виникнення мотиваційного напруження, що становить ефективну готовність до реалізації визначеної діяльності.

Різноманітна рекреаційна поведінка спричинена, з одного боку, генетичними чинниками, а з другого – соціальними, набутими у процесі життя людини. До перших належать, наприклад, типологічні характеристики нервової системи (темперамент, рівень гальмування та збудження нервових процесів тощо), потреба фізичної активності, розваг, відпочинку. Роль генетичних чинників обмежується до регуляції поведінкових рекреаційних дій через установлення їхньої енергетичної вартості, тривалості рекреаційної активності в часі.

Отже, рекреаційна активність, стимульована генетичними чинниками, під дією набутих чинників, набирає певних реалізаційних форм.

Упродовж життя людський організм перебуває у безперервному контакті з навколишнім фізичним і соціально-культурним середовищем. У цьому процесі важливе значення відіграють індивідуальна активність особи та вплив соціального середовища. Під час зазначених контактів формується особистість, від якої залежить поведінка людини та її діяльність.

Важливе значення у практичній діяльності надається проблемі групування чинників впливу на рекреаційну активність людини.

До чинників біологічного походження належать: стан здоров'я, рівень фізичної підготовленості, тип соматичної будови (конституція тіла). Їхній вплив на параметри рекреаційної активності людини є незаперечним. Другу і

третю групи становлять чинники соціально-демографічної природи (стать, вік, рівень освіченості, професії тощо) та господарчо-економічні чинники (матеріальний стан, кількість вільного часу, доступність рекреаційних об'єктів). Четверта група – це чинники психічної природи, що визначають напрями, зміст і форми рекреаційної активності людини.

Під час досліджень встановлено, що психічні чинники мають вплив на спосіб проведення вільного часу.

На рекреаційну активність і вибір її форм мають також вплив тип темпераменту, рівень розумового розвитку, потреби та зацікавлення людини.

Потреби становлять головне джерело рекреаційної активності людини, хоча на загал не визначають конкретної форми зазначеної активності. У цьому аспекті більшу роль відіграють зацікавлення, що визначаються як «прагнення до пізнання навколишнього світу, які набувають форми скерованої пізнавальної активності».

Аналізуючи людську діяльність, у тому числі й рекреаційну, треба враховувати, що кожна людина живе і розвивається в певному соціально-культурному середовищі, що має безпосередній вплив на вибір форм рекреації. На рекреаційну активність людини впливають не лише генетичні чинники організму і набутий життєвий досвід, а також біологічні, соціальні та культурні елементи середовища людської життєдіяльності. Зазначений вплив є взаємним: з одного боку – середовища на людину, з другого – людини на середовище.

На відміну від інших живих істот, які переважно пристосовуються до зовнішнього середовища, людина за допомогою своєї активності намагається пристосувати до своїх потреб.

Зазначена діяльність замість внесення гармонійних стосунків у систему «людина – навколишнє середовище» здебільшого дає зворотній ефект і порушення рівноваги майже в усіх площинах життєдіяльності людини.

У цьому аспекті значно зростає роль рекреаційної активності, яка може стати однією з найефективніших форм відновлення порушеної рівноваги.

Реалізуючи рекреативну активність, людина задовольняє низку важливих потреб повсякденного життя, а саме:

- відпочинку та релаксу, яку можна задовольнити, змінюючи різновид діяльності;
- психофізичної активності, задовольняючи яку, людина компенсує природну гіподинамію;
- зменшення рівня самоконтролю над своїми діями у процесі розслаблення, релаксу;
- зміни способу чи середовища життєдіяльності, що є надзвичайно важливим в урбаністичному суспільстві;
- гальмування агресії, що можливо у процесі рекреаційної активності, яка сприяє формуванню позитивної мотивації і дає можливість підкорити негативні емоції людини;
- емоційного задоволення, приємності, що продуктує позитивні емоції. Джерелом їх власне рекреаційна активність з елементами ризику, азарту, змагальної діяльності тощо;
- задоволення амбіцій (наприклад, потреба престижу, визнання влади тощо), які у своїй природній формі є рушійною силою прогресу;
- самовдосконалення та самореалізації, які не завжди можуть бути задоволені у професійній, громадській та іншій діяльності і не створюють повновартісних можливостей для гармонійного розвитку особистості;
- пізнання (наприклад, потреба отримання, збереження та передавання інформації);
- соціальні – потреба відчуття належності до певної групи, соціальних контактів. Сучасна цивілізація нерідко породжує явище почуття самотності, особливо серед мешканців великих міст. У цьому сенсі рекреаційна активність може стати ефективною протидією наслідкам урбанізації. Соціальні контакти, які формуються в середовищі рекреаційних груп є добровільними, що гарантує їхню тривалість і корисний вплив на членів групи;
- естетичні – також є специфічними потребами людини.

Отже, задовольняючи зазначені потреби у процесі рекреаційної активності, людина, *по-перше*, гармонійно розвиває емоційну сферу життєдіяльності; *по-друге*, задовольняє різноманітні потреби для підтримання функціональної рівноваги організму; *по-третьє*, відкриває новий простір для вдосконалення особистості, нові форми самореалізації; *по-четверте*, як активний учасник рекреаційних форм стимулює процес самовдосконалення.

Людина отримує у процесі рекреативної активності такі психолого-педагогічні здобутки:

- постійне формування цінностей, прагнень і зацікавлень;
- формування здатність розуміти потреби інших людей;
- удосконалення та розвиток соціально-психологічних потреб;
- ефективне формування навичок спільної діяльності з іншими людьми;
- удосконалення: характеру, управління психічним станом, відповідальності та самодіяльності.

Педагогіка вільного часу поглиблює наші знання рекреаційного стилю життя. Як зазначають фахівці, рекреаційний стиль життєдіяльності характеризують такі елементи:

- самодіяльність та активність, що виявляються у виборі такої форми рекреаційної активності, яка відповідає власним переконанням, потребам, інтересам і є наслідком власних рішень;
- спонтанність діяльності, а також обмеження самоконтролю на користь власних відчуттів, емоцій, фантазії;
- формування соціальних контактів, що ґрунтуються на товариських потребах людини та підтриманні тривалих неформальних людських стосунків;
- забезпечення релаксу, доброго самопочуття, звільнення від стресів і напружень;
- отримання задоволення, приємності, участь у розвагах.

Рекреаційна активність людини на дозвіллі є також важливим чинником культури. Як зазначалося, «культура вільного часу» – це система напрацьованих та апробованих суспільством взірців поведінки людей на

дозвіллі. Моделі проведення вільного часу формуються під впливом певної культури.

У педагогіці вільного часу виділяють такі категорії: стаж рекреаційної діяльності та спеціалізація. На певному рівні рекреаційного досвіду в кожній активній особі спостерігається своєрідна спеціалізація, виразом якої є вибір однієї чи кількох улюблених форм рекреаційної активності, яким присвячується більше вільного часу. Такий процес супроводжується постійним прагненням до щораз більшого ускладнення рекреаційної активності, що пояснюється потребами до змін та урізноманітнення форм активності.

Незважаючи на тенденції до збільшення кількості вільного часу, усе ще чимала група людей використовує вільний час неефективно, з малою користю для власного здоров'я. Важливою складовою педагогіки вільного часу є рекреаційне виховання. Мета рекреаційного виховання – це формування мотивів, переконань і потреб систематичної рекреаційної активності.

Головними завданнями рекреаційного виховання є:

- формування потреб і переконань у рекреаційній активності;
- формування зацікавлень до систематичних рекреаційних занять;
- інформування про сучасні форми й методи рекреаційної активності та створення умов для їх використання різними групами населення;
- формування та зміцнення умінь і навичок рекреаційної активності, посилення мотивації у сфері активного дозвілля;
- формування умінь самооцінки і прийняття рішень у виборі рекреаційних форм, ефективних для людини та суспільства.

У сучасному суспільстві рекреаційна активність є безумовною цінністю. Більшість людей визнає користь та ефективність рекреації. На відміну від оцінювання рекреації, процес оптимізації рекреаційної діяльності залишається на суттєво нижчому рівні. Отже, існує велика різниця у використанні параметрів оцінювання та їх застосуванні для оптимізації практичної рекреаційної активності. Впливаючи на особу для заохочення до активної участі в рекреаційних заняттях, слід послуговуватися правилом: «*Виховання*

потреби до рекреації – через активну участь у рекреаційних заняттях». Саме рекреаційна активність, у процесі якої особа отримує приємні відчуття, задоволення, є найкращим способом формування стійкої потреби до систематичних занять.

Для повноцінної реалізації суспільство повинно піклуватися про активний розвиток і використання рекреаційних ресурсів, розширення рекреаційно-оздоровчої сфери, збільшення обсягу вільного часу, розв'язання соціально-побутових проблем (які скорочують дозвілля), підготовку кваліфікаційних кадрів для рекреаційно-оздоровчої роботи.

Література:

1. Андреева О. Оцінка перспективності розвитку окремих видів фізичної рекреації в умовах мегаполісу / О. Андреева, М. Чернявський // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту : зб. наук. пр. / за ред. С.С. Єрмакова. – Х., 2004. - № 15. – С. 4-9.
2. Жагин А.Е. Рекреация и некоторые её методы / А.Е. Жагин // Оздоровительные технологии по физической культуре и спорту в учебных заведениях : сб. науч.-метод. тр. – Белгород, 2004. – С.275 – 280.
3. Зорин И.В. Рекреационная сущность экологического туризма / И.В. Зорин // Теория и практика физической культуры. – 2002. - № 11. – С. 9-13.
4. Рыжкин Ю.Е. К вопросу о понятии феномена «физическая рекреация» / Ю.Е. Рыжкин // Теория и практика физической культуры. – 2001. - № 4. – С. 55-57.

ФІЗИЧНИЙ РОЗВИТОК ДИТИНИ РАНЬОГО ВІКУ – СУЧАСНИЙ ПІДХІД ДО ПРОВЕДЕННЯ ЗАНЯТЬ

Сокол Ольга Сергіївна,
вихователь
Херсонський ясла-садок №21
Херсонської міської ради
м. Херсон, Україна

Вступ. Дитина народжується з потребою рухатись. Спочатку вона вчиться повзати, потім – ходити. Поступово її опорно-руховий апарат вдосконалюється, зміцнюються м'язи, стають міцнішими кістки. Потреба у руховій активності збільшується. Спостерігається динаміка фізичного розвитку від зміни положення та переміщення тіла у просторі до збереження певного положення; від простих рухів, таких як повзання та перекочення з живота на спину до положення тіла у горизонтальній, а потім у вертикальній площині.

До фізичного розвитку відносять застосування таких вправ, як масажні килимки, «доріжки здоров'я», загальнорозвиваючі вправи для зміцнення м'язів тулуба, рук та ніг.

У дітей раннього віку формування рухових умінь відбувається різними темпами. Частина дошкільників – швидше засвоює та відтворює вправи, інші – повільніше. Це залежить від різних факторів: психологічних, вікових та індивідуальних особливостей дітей. Тому, щоб розвивати рухові уміння потрібно постійно та систематично повторювати. При цьому можна використовувати таку форму роботи, як рухлива гра. Діти із задоволенням виконають поставлені завдання, рухи, які вони мають відтворити – їм знайомі. Такий вид діяльності передбачає залучення усіх дітей, проте можна проводити і підгрупами для досягнення кращого результату рухової діяльності. Ці ігри сприятимуть активізації малорухливих дітей. Покращиться і розвиток мовлення дошкільників, оскільки систематичне повторення вправ активізує мовленнєвий

апарат. Тому основною метою дитячого закладу є всебічний фізичний розвиток особистості.

Херсонський заклад дошкільної освіти №21 02.09.2019р. Херсонської міської ради вступив до Всеукраїнського експерименту «Педагогічні умови становлення та розвитку особистості на ранніх етапах онтогенезу», метою якого було теоретичне обґрунтування закономірностей та принципів виховання дітей в ранньому віці та експериментальній перевірці змісту. Впроваджуючи у свою роботу дослідницьку діяльність пріоритетним напрямком ми обрали фізичний розвиток дитини раннього віку та осучаснили форми проведення занять.

Мета роботи. Ознайомлення з новими формами проведення занять фізичного розвитку особистості дітей раннього віку з використанням фітнес технологій сенсорного напрямку.

Заняття з фізичного виховання протягом дня забезпечуються виконанням різних форм роботи: ранкова гімнастика, фізкультхвилинки, музичні руханки, фізкультурні заняття, рухливі ігри та вправи, загартовуючі процедури, спортивні розваги та свята і самостійна рухова активність дітей.

Основною метою фізичного виховання є створення фізкультурно-оздоровчого режиму, сприятливих умов для розвитку рухової діяльності дитини, виховання культурно-гігієнічних навичок.

Завдання педагога створити середовище, у якому відбудеться реалізація мети:

- 1.організувати режим дня з правильним розподілом часу для фізичної активності;
- 2.здіяяти ряд заходів, спрямованих на зміцнення імунітету організму;
- 3.використовувати нестандартні, нетрадиційні форми роботи з дітьми раннього віку.

Активна рухова діяльність підвищує стійкість дитячого організму до захворювань, зміцнює імунітет. Під час виконання вправ змінюється емоційний стан дитини, він значно покращується: діти радіють, сміються. Відчувають себе

розкуто і вільно у такій обстановці. Заряджаються енергією та бадьорістю на весь день.

У своїй роботі ми хочемо ознайомити вас з новою формою проведення занять з фізичної культури – дитячий фітнес з сенсорними килимками.

Результати. Під час занять з дітьми раннього віку використовувалися нетрадиційні форми роботи: дитячий фітнес з сенсорними килимками. На цих доріжках (заздалегідь надрукованих у типографії) зображувались різні прості геометричні фігури, такі як квадрат, круг, трикутник, та різні за кольором. Дітям пропонувались різні види рухової діяльності – стрибки на фігури, стрибки на відповідні кольори обома ногами, стрибки з предметом у руках, нахили тулуба та дотик до геометричних фігур або відповідних кольорів. Діти із задоволенням виконували такі завдання, навчаючись виконувати фізичні вправи відбувалося і запам'ятовування (залучення моторної пам'яті) геометричних фігур, кольорової гами. У ході заняття поєднувався розвиток дитини у різних напрямках: комунікативний, сенсорний, фізичний, природничий, творчий. Друкувалися і доріжки з кольоровими відбитками рук та ніг з відповідним чергуванням. Наприклад, рухова вправа «Ручки-ніжки». Мета: розвивати координацію рухів, сенсорні еталони, виховувати любов до спорту. Дітям вихователь пропонувала пройти доріжкою з чергуванням дотику ручок-ніжок, які роздруковані на килимку. Дошкільнята орієнтувались на малюнок і проходили шлях торкаючись, там де треба руками або ногами. Такі рухові вправи задіяли нервові центри мозку, який надавав команду певним частинам тіла торкатися килимка. При цьому у дітей спрацьовувала і зорова, і рухова пам'ять. Такий вид діяльності покращив і емоційний стан дитини, вона з легкістю виконувала прості завдання, їй було все зрозуміло. Перевагою таких «нейрокилимків» стало те, що вони не займали багато простору. Їх можна було покласти і у груповій кімнаті, і у спортивній залі. За своєю структурою підлягають легкій вологій обробці, а яскраві кольори - сприяють естетичному задоволенню та спокійній емоційній обстановці.

Висновки. Таким чином, провідне місце в системі фізичного виховання займає рухова активність дитини. Перебуваючи у закладі дошкільної освіти вихованець упродовж дня виконує різні фізичні вправи під час ранкового прийому, на прогулянці, у груповому приміщенні. Вони представлені фізкультхвилинками, фізкультурними та спортивними розвагами, днями здоров'я, рухливими іграми та вправами, ранковою гімнастикою, заняттями з фізичної культури, самостійною руховою діяльністю. Використання сенсорних килимків стало цікавими новими формами фізичного виховання дошкільників.

АДАПТАЦІЯ ДИТИНИ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ З ПОРУШЕННЯМ ЗОРУ ДО УМОВ ЗДО З ВИКОРИСТАННЯМ МУЛЬТИСЕНСОРНИХ ЗАСОБІВ

Спіріна Вікторія Олександрівна

Студентка

ЖДУ ім. І.І.Франко

Житомир, Україна

Вступ./Introduction. Порухення зору у всіх його проявах негативно позначається на провідному каналі інформації про навколишній світ. Адже 80% інформації про довкілля отримується зором, а зниження зорових здібностей призводить до проблем у навчанні та спілкуванні. Будь-яке порушення зору впливає на взаємодію дитини з навколишнім світом, переважно через особливості сприйняття та формування уявлень. Таким дітям важко орієнтуватися в просторі, налагоджувати контакти з іншими людьми. Тому дитина з вадами зору у освітньому просторі потребує особливої підтримки [1]. Вивченням проблем адаптації дітей до закладу дошкільної освіти займалися такі вчені: Н. Аксаріна, Ш. Амонашвілі, Н. Ватутіна, Т. Кістяк, Г. Кумаріна, А. Мудрик, О. Нутреєва, С. Шибокова, Л. Венгера, В. Холмовської, С. Пашукової та інших. Типи адаптації досліджені у роботах В. Белкіної, В. Гурова, С. Теплюк та ін. Проблема навчання та виховання дітей дошкільного віку, що мають порушення зору, є предметом численних наукових розвідок сучасних дослідників. Одні з них (Л. Вавіна, Т. Дегтяренко, Л. Плаксіна). Науковці (Л. Вавіна, І. Гудим, С. Кондратенко та ін.) вивчають також особливості психофізичного розвитку дошкільників із порушеннями зору та розробляють науково-методичні підходи до складових змісту їхнього навчання. Окремі аспекти розвитку та формування соціально-перцептивного досвіду дошкільників у спеціальних ЗДО досліджуються Л. Артемовою, Л. Григор'євою, І. Гудим, Є. Синьовою, С. Федоренко. Разом з тим, проблема адаптації дитини дошкільного віку з порушенням зору до умов ЗДО з використанням мультисенсорних засобів залишається до кінця не дослідженою.

Мета роботи./Aim полягає в тому, щоб розробити та впровадити у педагогічний процес ЗДО організаційно-педагогічні умови адаптації дитини з порушенням зору з використанням мультисенсорних засобів. Адаптація або пристосування організму до навколишнього середовища є фундаментальною біологічною проблемою. Організм може тривалий час залишатися в цій проміжній зоні між здоров'ям і хворобою. У випадках погіршення адаптивності виникає дезадаптація - зворотний процес адаптації, при якому доводиться відмовитися від відвідування дитячого садка.

Термін «адаптація» вперше ввів німецький фізіолог Ауберт (1865), а згодом біологічно використовувався як «пристосування» живих організмів до навколишнього середовища [2, с. 234]. В даний час термін «адаптація» використовується у зв'язку з певними періодами розвитку людства і є предметом досліджень багатьох вчених різних галузей науки.

Адаптація забезпечує нормальний розвиток, оптимальну роботу та максимальну тривалість життя в різних умовах навколишнього середовища. Це універсальне явище для всіх живих істот, яке можна спостерігати у флорі та фауні. Рослини пристосовуються до зростання на певних ґрунтах, різному кліматі; тварини живуть у певному середовищі; риби живуть у воді; птахи – у повітрі, і крім пристосування організму до кліматичних умов і місць географічного існування, людина повинна вміти пристосовуватися ще й до соціальної сфери. Здатність людей змінювати свою поведінку відповідно до ситуації має визначення соціальної адаптації [3, с. 324].

Адаптаційні можливості особистості не безмежні і багато в чому визначаються індивідуально-психологічними особливостями. Так, А. Кавалеров визначив ці психологічні характеристики як особистісний адаптаційний потенціал, що дає змогу диференціювати людей за рівнем стійкості до стресових ситуацій. Це дало змогу прогнозувати ефективність діяльності в умовах, що змінюються. Автор виявив залежність між успішністю навчання, професійною ефективністю та рівнем розвитку особистісної адаптивності. Психологічні характеристики особистісного адаптаційного потенціалу, що

визначають ефективність та доцільність поведінки та діяльності: нервово-психічна стійкість, самооцінка, почуття соціальної підтримки, особливості встановлення контакту з іншими [4, с. 77].

Матеріали і методи./Materials and methods. Враховуючи специфіку розвитку дітей з вадами зору, ми визначили такі напрямки роботи з використання мультисенсорних засобів адаптації дітей дошкільного віку навчання прийняттю структури: режимні моменти, заняття та правила поведінки; формування комунікативних навичок, інтересу до взаємодії дітей у групі у процесі спільної діяльності, навчання висловленню своїх бажань, думок, рішень; формування соціально-значущих навичок, умінь та уявлень, їх застосування у доступній діяльності: орієнтація у соціальних відносинах: дорослий-дитина, педагог-учень, дитина-дитина; формування уявлень про себе та оточуючих людей; формування інтересу до навколишнього світу та вміння орієнтуватися у ньому; формування вміння обходитися без допомоги та підтримки батьків протягом дня, вміння звертатись за допомогою до інших дорослих, приймати допомогу від інших дорослих. формування вміння справлятися зі стресом та дискомфортом соціально-прийнятними способами, контроль свого емоційного стану [5, с. 245].

За допомогою звичайних щоденних ритуалів життя дитини можна структурувати й організувати відповідно до інтересів оточення: згодом вона починає зосереджуватися на тому, чим наповнене її життя вранці, які події відвідує вдень, що з нею відбувається. його ввечері тощо. Заходи, в яких бере участь дитина, мають для них встановлений час. Це час приходу до ЗДО, час ігор, занять, харчування, туалетів, відпочинку, відходу додому – усі ці події мають початок, певну тривалість, кінець, передбачувані й зрозумілі [6, с. 34]. Перша причина, чому діти з вадами зору навчаються в суспільстві за допомогою мультисенсорних засобів, — це довіра до дорослих, інших людей, які залишають їх без батьків. Ці дорослі допомагають дитині вступати в соціальні стосунки з доступними їй видами діяльності (спостерігати за тим, як вони рухаються чи шумлять, брати предмети, іграшки, разом виконувати різні

види діяльності тощо), вчитися приймати структуру групи, будувати стосунки з іншими дітьми. . Набуті в процесі спільної діяльності та спілкування з різними людьми комунікативні навички, які допомагають дитині розуміти інших людей і розуміти його, встановлювати дружні стосунки, налагоджувати контакт з іншими, відчувати себе комфортно в будь-якій ситуації. Оволодіння наявними соціальними навичками є необхідною умовою досягнення власного емоційного благополуччя. Наприклад, якщо на початковому етапі групової діяльності діти не помічали один одного, не були зацікавлені у взаємодії, то після регулярного залучення дітей до групової роботи, цілеспрямованого взаємного орієнтування діти з вадами зору починають звертати увагу один на одного, кусати або щипати сусіда, з нетерпінням чекати зустрічей, завантажувати (або вибирати) іграшки [7, с. 76].

При організації використання мультисенсорних засобів для розміщення дитини дошкільного віку з вадами зору важливо забезпечити доступність отриманої дитиною інформації, щоб вона могла ефективно орієнтуватися в навколишньому світі. По-перше, це доступність візуальної інформації. З цією метою слід враховувати офтальмо-гігієнічні вимоги до ілюстрацій, посібників, іграшок (розмір, виключення дрібних деталей, підвищений колірний контраст і насиченість тощо) та ергономічні вимоги до дитячих умов (освітлення, посадка). , тощо). Важливо пам'ятати, що іграшки вводяться в інформаційне поле дітей поступово, при цьому дитина оволодіває способами роботи з ними. Рекомендується, щоб іграшки та посібники відображали не лише зорові, а й сенсорні властивості, набуті у вигляді тактильного, слухового, нюхового сприйняття, що дає змогу отримати доступ до інформації за способами пізнання світу всім категоріям дітей з вадами зору [8 , с. 38].

Дитина може бути залучена до перебудови корекційно-розвиваючого середовища лише тоді, коли дитина вже добре знайома з навколишнім середовищем, легко розпізнає властивості та взаємозв'язки оточуючих її предметів. Завдяки активному використанню мультисенсорних засобів діти засвоюють не лише факти засвоєння форм, просторових відносин, а й ознаки.

Слід звернути увагу на доцільність побудови середовища, щоб дитина досягала позитивних результатів у різних видах діяльності, тобто того, що оточує дитину для вирішення дидактичних та корекційно-розвивальних завдань. Тому важливо використовувати спеціальні посібники, навчальні матеріали, іграшки, предмети, набори конструкторів різних розмірів, мозаїку, набори будівельних матеріалів, коригувальні ситуації. Сліпій дитині потрібні матеріали та ігри, що розвивають дотик, слух, нюх. Для людей з вадами зору – предмети та посібники, що спонукають до розвитку зорових функцій [9, с. 161]

Враховуючи сучасні вимоги до організації середовища з використанням мультисенсорних засобів, важливо дотримуватися умов багатоцільового використання дитячого садка. Ігрове обладнання розташовується в групі, спальні та гардеробній, де вільне місце буде відведено під рухливі або сюжетно-рольові ігри для дітей. Тут можна розмістити обладнання для моделювання просторових відносин між об'єктами у великому та малому просторі. Корекційно-розвивальне середовище має бути інформативним, інформаційне поле корекційно-розвивального середовища має відповідати віковим, зоровим, пізнавальним та комунікативним здібностям дітей. Грамотно розроблена робота з використанням мультисенсорних засобів сприяє адаптації дітей дошкільного віку з порушенням зору, а також забезпечує зв'язок лікувально-реабілітаційної роботи з психолого-педагогічною діяльністю, сприяє вирішенню корекційно-розвивальних проблем, соціально адаптивної поведінки та взаємодії з іншими мобільність і незалежність.

Ключовим орієнтиром сучасної системи освіти є створення особливих умов для розвитку та самореалізації кожної дитини. Виходячи з регулювання міжособистісних відносин і соціального середовища для соціального розвитку дітей з вадами зору, педагогічну діяльність можна розглядати як продуктивну допомогу дітям з вадами зору в доступі до соціальних цінностей, які задовольнятимуть їх потреби. У зв'язку з цим постає питання організації в дошкільному закладі «безбар'єрного середовища», яке було б комфортним для дітей з вадами зору та сприяло б досягненню найвищого рівня розвитку, а

також соціальній реабілітації дитини та її включення. (інтеграція).) в компанії. [10, с. 121].

З кожним роком зростає кількість дітей з вадами зору. Дітям з вадами зору важко самотійно пересуватися, тому кімнати, по можливості, оснащені найповнішим набором приладів. Дитячі садки для дітей з вадами зору оснащені сучасним спеціальним медичним офтальмологічним обладнанням, сенсорною апаратурою, кабінетами психомоторної корекції, комп'ютерною технікою та сучасним навчальним обладнанням. Для дітей з вадами зору доцільно ввести пропедевтичні набори, які дозволяють більш елементарним заповнити прогалини в знаннях і сприйнятті навколишнього світу. Для деяких категорій дітей з особливими потребами розвитку передбачається включення інноваційних технологій, оригінальних методів і предметів.

Результати і обговорення./Results and discussion. Дослідження процесу адаптації дитини з вадами зору до умов ЗДО проведено на базі ЗДО «Сонечко», м. Українка Обухівського району Київської області. Відповідно до теми дослідження були використані такі методи і прийоми: вивчення нормативно-правових та методичних документів і матеріалів, педагогічної документації дитячого садка, анкетування вихователів, спостереження за поведінкою дітей в адаптаційний період, бесіда з дітьми.

Зміст нашої роботи спільно з колективом ЗДО «Сонечко» покликаний забезпечити адаптацію дитини з вадами зору до ситуації в дитячому садку, корекцію існуючих програм з особливим фізичним і психічним розвитком таких дітей та надання допомоги.

Проведено аналіз виконаної роботи з метою визначення ефективності організаційно-педагогічних умов адаптації дитини з вадами зору до умов ЗДО за допомогою мультисенсорних засобів. Вивчення динаміки розвитку дітей з вадами зору проводилось за даними про дитину, портфолію, даними про стан здоров'я, завершення ПМПК, розвиток мовлення тощо. Спостерігали за динамікою розвитку дитини з вадами зору протягом усього періоду

перебування дитини в дитячому будинку після надходження до дитини та протягом трьох місяців.

Оцінка рівня розвитку за результатами адаптаційної роботи. Ці ж інтегративні характеристики оцінюються як: зорове сприйняття, дотик і дрібна моторика, орієнтація в просторі та соціальна орієнтація дитини за п'ятибальною шкалою.

Опишемо докладніше динаміку адаптованості дітей з порушеннями зору, щоб визначити результати роботи із застосуванням мультисенсорних засобів.

Результати діагностики рівня адаптації дітей з порушеннями зору до умов ЗДО

Рівень адаптації	Легка адаптація	Середня адаптація	Складна адаптація
	Кількість дітей, %	Кількість дітей, %	Кількість дітей, %
До впровадження мультисенсорних засобів	16,67	53,34	29,99
Після впровадження мультисенсорних засобів	26,4%	63,2%	10,4%

Спостереження за дітьми було організовано в наступні 3 місяці після надходження дитини до ЗДО. Спостереження показали значні зміни в поведінці дітей, що ускладнюють адаптацію, вони стали більш відкритими по відношенню до інших дітей і вихователів, частіше залучаються до спільних ігрових і розвиваючих заходів. вони не виявляли агресії до іграшок та посібників (менше було кинуте, зламане чи розкидане). Частіше стали погоджуватися на виконання вимог вихователя, зменшився стан тривоги. За результатами, кількість дітей у цій групі зменшилась позитивно, вони перейшли на інші етапи адаптації – середні чи легкі: 10,4% (-19,59%). Середній рівень адаптації також зріс відносно кількості дітей 63,2 (+ 9,86%). Легка адаптація характерна для 26,4% від кількості дітей (+ 9,73%).

Висновки./Conclusions.Отже, проведене нами дослідження показало позитивну динаміку в адаптації дітей з порушенням зору. Мультисенсорні засоби допомогли дітям почати краще орієнтуватися в ЗДО, підвищити мотивацію до самостійної пізнавальної діяльності, покращити комунікативні навички, а також налагодити контакт з учасниками навчально-виховного процесу.

Література:

1. Костенко Т. М. Навчання дітей із порушеннями зору: навчально-методичний Посібник. Харків : Вид-во «Ранок».2019. 184 с.
2. Блажівський М. І. Поняття адаптації у сучасній науковій літературі. Науковий вісник Львівського державного університету внутрішніх справ. серія психологічна. 2014. Вип. 1. С. 234-242.
3. Шкляр Н. А. Адаптація дитини молодшого дошкільного віку до ДНЗ: взаємодія вихователів з батьками. Теоретико-методичні проблеми виховання дітей та учнівської молоді. 2016.№ 20 (2). С. 324-336
4. Кавалеров А. Соціальна адаптація: феномен і прояви: Астропринт. 2005. 112 с.
5. Розум Д. В. Формування лексичної компетенції молодших школярів засобами мультисенсорного підходу. студентського наукового товариства. 2018. С. 245-247.
6. Галушка А., Ходунова В. Організація наочно-розвивального середовища з пізнавально-мовного розвитку дошкільників. Матеріали конференцій Молодіжної наукової ліги. 2020. №8. С. 33-34.
7. Галушка А., Ходунова В. Щодо особливостей створення розвивального середовища для дітей раннього віку в закладі дошкільної освіти. Матеріали конференцій Молодіжної наукової ліги, 2020. С. 76-77.
8. Квітка Н. О. Музична терапія у роботі з дітьми в інклюзивному середовищі. Матеріали міжнародної науково-практичної конференції» Інклюзивне навчання в Новій українській школі» 26-27 березня 2018р. м. Тербовля у двох частинах. 2018. № 1. С. 38-42.

9. Сімончук А. В., Найда Р. Г. Розвивальне середовище закладу дошкільної освіти як чинник формування світогляду старших дошкільників. Актуальні проблеми дошкільної та корекційної освіти, 2018. Вип. 1. С. 161-162.

10. Климко Н. О. Питання інтеграції та соціалізації дітей з вадами слуху у працях Миколи Дмитровича Ярмаченка. Науковий часопис НПУ імені МП Драгоманова. Серія 19: Корекційна педагогіка та спеціальна психологія. 2014. № 26. С. 121-126.

ОРГАНІЗАЦІЙНО - ПРОФЕСІЙНІ УМОВИ ФОРМУВАННЯ ПЕДАГОГІЧНОЇ КУЛЬТУРИ ВЧИТЕЛІВ У ПРОЦЕСІ ВИКЛАДАЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Студенець Олена Анатоліївна
кандидат педагогічних наук,
старший викладач кафедри теорії та методики
початкової та дошкільної освіти
Хмельницький інститут
післядипломної педагогічної освіти
м. Хмельницький, Україна

Вступ. До професіоналізму освітян сьогодення ставить особливо високі вимоги. Це зумовлено досить складними змінами у становленні спеціаліста з високим рівнем компетентності. Однією із складових компетентності є педагогічна культура. Вона є складовою професійно - педагогічної діяльності, визначає рівень активності, ступінь розвитку та темпи професійного зростання педагога. Формування педагогічної культури процес багатогранний. Педагогічна культура формується на творчій діяльності вчителя, яка неможлива без творчого мислення, уяви, ініціативності, спроможності втілювати свої задуми, а також без умінь пошуку принципово нових методів діяльності. На формування особистості педагога впливає система освіти, у процесі здобуття якої відбувається становлення учителів як професіоналів та особистостей з власною думкою та позицією. Педагог з високою педагогічною культурою – автор багатьох навчальних програм, методик, прийомів та засобів навчання, педагогічних інновацій. Творчий педагог може майстерно організувати різні види роботи. Завдяки евристичному навчанню педагог створює новий освітній продукт, який відповідає типу навчальної діяльності.

Метою статті і є обґрунтування зазначених педагогічних умов. Основу будь-якої діяльності особистості, як відомо, складає її спрямованість, адже вона є цілісною характеристикою, «кардинальною рисою», що, як вектор, задає й

визначає напрямок усього психічного розвитку людини, простір особистісних значень [1].

Виклад основного матеріалу. Майбутній педагог у навчально-виховному процесі виступає як суб'єкт розвитку та діяльності. Реалізація такого підходу вимагає, перш за все, творчого стилю викладача, який характеризується особливостями його поведінки. У процесі дослідження нами було зроблено припущення, що ефективність формування педагогічної культури у процесі викладання дисциплін підвищується в разі створення певних педагогічних умов: створення та забезпечення позитивної мотивації формування професійної культури, компетентності; залучення до науково-дослідної роботи; професійна спрямованість навчальної діяльності; інноваційна спрямованість освітнього процесу; здійснення міжпредметної координації навчальних дисциплін; запровадження діяльнісного, особистісно орієнтованого, технологічного, системного, синергетичного, акмеологічного, компетентнісного підходів до формування педагогічної культури; уміння визначити навчальні та пізнавальні проблеми таким чином, щоб викликати зацікавлення до роздумів та аналізу вже відомих фактів, явищ чи подій; пошук нових знань, а також нестандартних методів вирішення проблем; підтримка майбутнього педагога в процесі прийняття самостійних висновків або узагальнень. Вважаємо, що саме за рахунок цих педагогічних умов можна забезпечити позитивний результат. Також відбувається трансформація підходів до її формування, що стимулює викладача до підвищення рівня власної професійної компетентності. Отже, не тільки середовище впливає на систему формування педагогічної культури. Результати аналізу літературних джерел з психології та педагогіки свідчать про те, що проблемі педагогічної спрямованості особистості вчителя присвячено дослідження низки науковців.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Аналіз психолого-педагогічної літератури показав, що питання організації навчально-виховного процесу у вищій школі ставали предметом досліджень багатьох вчених: Ю. Бабанського, О. Дубасенюк, С. Гончаренка, Н. Ничкало та ін. Загальні

питання, пов'язані з формуванням професійної культури особистості, розкриті у працях С. Арутюнова, І. Ісаєва, А.Капської, Л. Когана, В. Сластьоніна, Ю.Чернової, Ф. Щербака та ін. Питання формування особистості вчителя у процесі загальнопедагогічної підготовки розглядали О. Абдулліна, В. Білозерцев, О. Мороз, В. Сагарда та ін.; шляхи формування професійної педагогічної майстерності та творчої особистості вчителя знаходять своє відображення у роботах І. Зязюна, Н.Кічук, С. Сисоевоїта ін. У системі ціннісних орієнтацій особистості педагога важливу роль відіграє його професійна педагогічна спрямованість, основу якої, вважає В. О. Сластьонін, становить потреба в педагогічній діяльності. Потреба, відносно є станом особистості, що виражає залежність від конкретних умов існування, виявляється через мотивацію, тобто спонукування до діяльності [2].

Проблема формування професійно важливих якостей фахівців у сучасному науковому доробку займає першочергове місце, оскільки постійно постає потреба у створенні такої моделі навчання, реалізація якої забезпечила б практичну підготовку.

Мотивація багато в чому визначає психічну діяльність людини: процеси мислення, пам'яті, вольові зусилля та інші. Від глибини, стійкості та всебічності мотиваційних складових залежать інтелектуальні, вольові, комунікативні, організаційні, конструктивні якості особистості. Ось чому активізацію внутрішньої професійної мотивації вчителів ми вважаємо однією з найважливіших умов підвищення ефективності розвитку у них педагогічної культури.

Одним із найважливіших моментів, на нашу думку, є вдалий вибір форм навчання, які б відповідали багатьом вимогам до рівня підготовки сучасного вчителя. У психолого-педагогічній літературі нами знайдено багато різноманітних тлумачень терміну «форма навчання», особливо це стосується дидактики вищої школи. Це поняття визначають як засіб організації, облаштування і проведення навчальних занять, у межах яких реалізуються зміст навчальної роботи, дидактичні завдання й методи навчання [3,246], як

цілеспрямовану організацію взаємодії вчителя і учнів, що характеризується розподілом навчально-організаційних функцій, добром і послідовністю ланок навчальної роботи, режимом – часовим і просторовим [4, 335].

В історії розвитку педагогічної думки відповідно до особливостей соціально - економічного стану суспільства склалися різні форми навчання. Але кожна з них неодмінно вбирала в себе надбання попередніх поколінь і виділяла те позитивне, що сприяло підвищенню ефективності навчального процесу [3, 247].

Сутність індивідуальної форми навчання полягає в тому, що педагог навчає кожного вихованця персонально, що дає змогу враховувати індивідуально – особистісні можливості тих, хто навчається, і відповідно визначати зміст, форми й методи навчальної роботи.

За нашим глибоким переконанням, не слід забувати про те, що в умовах сьогодення лише ті фахівці досягають вершин успіху, хто застосовує креативний (творчий) підхід до справи. Існуючі різновиди уроку, що традиційно використовують учителі, можливо і необхідно урізноманітнювати, знаходити інноваційні способи вирішення завдань.

Якщо у дидактиці загальноосвітньої школи вже доволі давно є здобутки щодо розуміння основних понять, методів, прийомів, засобів навчання, які сприяють підвищенню ефективності навчального процесу, зокрема уроку, то у школі тривалий час спостерігався консерватизм в удосконаленні організаційних форм навчальної діяльності.

Отже, поєднанням традиційних і інноваційних форм навчання, творчо застосовуючи при цьому провідний досвід колег, власні результати педагогічної діяльності, педагоги можуть суттєво підвищити рівень педагогічної культури.

Діти, шкільний період навчання яких проходив в умовах часткової демократизації соціального укладу життя, гуманізації суспільних відносин, гостро відчувають необхідність радикальних змін у форматі «учитель – учень»,

не бажають терпіти зневажливе ставлення до себе. Нинішній вчитель має бути тонким психологом, глибоко емпатійною, атракційною особистістю [5].

Сучасний педагог постає перед тими, хто навчається, як фахівець і керівник процесу спілкування, що сприяє вирішенню спільного завдання — набуття певної системи професійно необхідних властивостей. Щоб оволодіти високим рівнем професійно-педагогічного спілкування з дітьми, треба глибоко знати їх психологічні, змістові й процесуальні основи, а в контексті нашого дослідження це означає – мати не нижче середнього рівень педагогічної культури.

Отже, важливе місце у навчально-виховному процесі належить саме особистості викладача, його комунікативним умінням, здатності встановлювати взаємодію з тими, хто навчається, розуміти й адекватно сприймати світ іншого – не як підлеглого, а як рівноправного партнера, колеги у складному мистецтві навчання.

Зважаючи на все вищезазначене, на наш погляд, логічним кроком є розробка певної системи найбільш раціональних способів створення найважливіших організаційно – професійних умов ефективного розвитку педагогічної культури вчителя.

Ми вважаємо, що такою системою і повинна бути науково обґрунтована технологія розвитку зазначеної властивості.

Педагогічною культурою називають суворо обґрунтовану систему педагогічних засобів, форм, методів, їх етапність, націленість на вирішення конкретного виховного завдання [6]; змістовну техніку реалізації навчального процесу, систематичне й послідовне втілення на практиці заздалегідь спроектованого навчально-виховного процесу, проект певної педагогічної системи, що реалізується на практиці [7].

Важливими складовими будь-якої педагогічної системи, педагогічної технології, як різновидів навчального процесу, є контроль, педагогічне оцінювання, аналіз результатів діяльності та її коригування. Аналіз результатів навчальної діяльності у школі – це спосіб виявлення й діагностування

результатів спільної праці вчителя і учня. Із низки функцій діагностики головною є забезпечення зворотного зв'язку, під час якого з'ясовується ступінь відповідності досягнутих результатів функціонування педагогічної технології прогнозованій меті. Аналіз результатів завжди пов'язаний з оцінюванням реалізації намічених завдань і планів [3].

Для того, щоб аналіз результатів був об'єктивним і дієвим, необхідна чітка визначеність норми, якою задаються умови успішності та ефективності розвитку педагогічної культури. Педагогічна технологія та організаційно-професійні умови мають забезпечувати реальні можливості для ефективного розвитку педагогічної культури .

Висновки. Отже, за результатами теоретичного осмислення сутності педагогічної культури, виділяємо такі основні умови ефективного розвитку :

- а) активізація внутрішньої професійної мотивації викладачів;
- б) поєднання традиційних і інноваційних форм навчання дітей;
- в) посилення суб'єкт-суб'єктної взаємодії в системі «вчитель-учень»
- г) впровадження науково обґрунтованої педагогічної технології розвитку педагогічної культури вчителя з урахуванням їх індивідуальних особливостей і специфіки навчальних дисциплін, які вони викладають;
- д) систематичний аналіз результатів організаційно-професійної діяльності вчителів та її коригування.

Педагогічна культура є специфічним проявом загальної культури у різноманітних педагогічних та освітніх процесах, зокрема у структурі усього спілкування, вмінням учителя розпоряджатися відповідними знаннями, використовувати їх для свого професійного зросту.

ЛІТЕРАТУРА

1. Євтух М.Б. Сучасні тенденції професійної підготовки вчителя / М. Б. Євтух// Педагогічна газета. – 2002. – № 8–9. – С. 7.
2. Кузьмінський А. І. Педагогіка вищої школи: Навч. посібник. – К.: Знання, 2005. – 486 с.

3. Лозова В. І., Троцько Г. В. Теоретичні основи виховання і навчання: Навч. посібник. – Харків, 2002. – 586с.
4. Мойсеюк Н. Є. Педагогіка. Навчальний посібник. – 4-е вид., доп. – К., 2003. – 615 с.
5. Сластенін В. А. Формування професійної культури вчителя. - М., 1993. - с. 198
6. Сластенін В. А., Чижакова Г. І. Введення в педагогічну аксеологію. - М: АCADEMIA, 2003.
7. Тлумачний словник під ред. А. П. Беляевой. – СПб РАО, 2004. – 122 с.
8. Ягупов В. В. Суперечності військово-дидактичного процесу // Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Серія: Військово-спеціальні науки. – 1999. – Вип. І. – С. 4-7.

УДК 811.541

**СУЧАСНІ ОСВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ ІНШОМОВНОЇ ПІДГОТОВКИ
МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ ПОЧАТКОВИХ КЛАСІВ ДЛЯ РОБОТИ З
ДІТЬМИ З ОСОБЛИВИМИ ОСВІТНИМИ ПОТРЕБАМИ В УМОВАХ
ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ**

Шашкіна Олена Миколаївна,
викладач іноземних мов II категорії
Педагогічний фаховий коледж
комунального закладу вищої освіти
«Хортицька національна навчально-реабілітаційна академія»
Запорізької обласної ради
м. Запоріжжя, Україна

Анотація: у матеріалі висвітлено шляхи ефективного застосування сучасних освітніх технологій іноземної підготовки майбутніх вчителів початкових класів для роботи з дітьми з особливими освітніми потребами в умовах змішаного навчання; а також реалізації освітньої, виховної та розвиваючої цілей навчання за принципами Нової української школи.

Ключові слова: професійна компетентність; цифрові засоби та інструменти; цифрова компетентність, компетентнісний підхід, професійна компетентність педагога, інклюзивна освіта.

Вступ. Реформування освітньої системи України та зародження принципів і засад Нової української школи, яка має на меті формування ключових компетенцій та створення умов для успішного всебічного розвитку всіх дітей нашої держави, передбачає розробку та впровадження інноваційних освітніх систем і технологій, оскільки сучасні освітні технології забезпечують системність, цілеспрямованість, ефективність та результативність діяльності. Саме завдяки сучасним освітнім технологіям підвищується мотивація учасників освітнього процесу до навчання, відстежується зв'язок навчального матеріалу з

реальними викликами сьогодення. Перед педагогами постає завдання реалізації сучасних вимог до освітнього процесу на кожному занятті не тільки за допомогою традиційних, але й новітніх засобів освітнього процесу, зокрема інтерактивних, інформаційно-комунікаційних технологій, а також дистанційних форм організації навчання, які зараз набули особливої популярності в Україні, країнах Європейського Союзу та світі в цілому.

Модернізація освіти, яка відбувається нині в умовах суспільних трансформацій, вимагає забезпечення доступу до загальноосвітнього простору і якісної освіти дітям з особливими освітніми потребами. «Учні з особливими потребами» – це учні із порушеннями у психічному або фізичному розвитку, які потребують урахування їхніх особливостей у створенні доступу до якісної освіти.

Інклюзивне навчання дітей з особливими освітніми потребами є одним зі складних напрямів системи освіти, упровадження якого безпосередньо пов'язане з наявністю професіоналів та рівнем компетентності педагогічних працівників, здатних задовольнити потреби всіх учнів в інклюзивному освітньому середовищі.

Широко вживаються в освітньому процесі ігрові технології. Нова українська школа рекомендує до застосування: ІКТ-технології- через демонстрацію та власну роботу на інтерактивній дошці, з ноутбуком, смарт-телевізором, з прослуховуванням через навушники тощо, аби активізувати пам'ять і розумові процеси; парно-групові технології; технології особисто зорієнтованого навчання; авторські технології відомих майстрів педагогічної праці; технології рівневої диференціації та інші. Всі вони здатні значно підсилити ефективність освітнього процесу в початковій школі й отримати гідний результат у вигляді комплексу не знань, вмінь та навичок, а компетентностей, необхідних для життя та подальшого навчання молодших школярів.

Організовуючи навчання дітей молодшого шкільного віку з обмеженими можливостями треба враховувати особливості дитини, а також низьку

працездатність та особливості її пізнавальної діяльності. Тільки за допомогою чіткого визначення психофізіологічних можливостей та труднощів дитини молодшого шкільного віку можна забезпечити ефективні педагогічні умови всебічного та комфортного розвитку особистості. Навчаючи дитину з особливими освітніми потребами іноземної мови треба застосовувати таку методику навчання та такі сучасні освітні технології, які б максимально враховували індивідуальні можливості і активно підтримували у навчальному процесі. Розвиток та модернізація інклюзивного підходу до навчання вимагає, щоб діти з особливими потребами не тільки вивчали іноземну мову, але й активно її використовували.

Вивчаючи іноземну мову учнями з особливими освітніми потребами ефективними є такі сучасні освітні технології, як робота в парах, трійках, “Мозковий штурм”, “Карусель”, “Акваріум”, “Мікрофон”, “Велике коло”, “Мозаїка”, дискусія, коло ідей, ток-шоу, розігрування ситуацій у ролях тощо. Сучасні освітні технології дають можливість переносити набуті знання, вміння і навички на нові види діяльності, які сприяють удосконаленню не тільки іншомовного комунікативного досвіду, а й необхідній соціалізації дітям з особливими освітніми потребами. Дітям з порушенням слуху та мовлення краще вводити новий матеріал наочно (малюнки, таблиці, схеми). Дітям з порушенням зору краще вводити новий матеріал на слух, вимовляючи фрази декілька разів (аудіотексти, пісні, лічилки). Таким чином, необхідно спрямувати навчання іноземних мов дітьми з особливими потребами на формування вмінь мовленнєвої поведінки в ситуаціях, що відображають комунікативну діяльність засобами інтерактивних технологій та ІКТ.

Висновки. Підсумовуючи передовий досвід видатних педагогів, дослідників і науковців, можна сказати, що на сучасному етапі розвитку і трансформації української системи освіти найбільш дієвими методами опанування іноземної мови дітьми з особливими освітніми потребами в умовах змішаного навчання, які зараз набули особливої популярності є сучасні освітні технології, які дозволяють демонструвати, тренувати та практикувати новий

матеріал цікаво, динамічно та ефективно, починаючи з найвідповідальнішого етапу вивчення іноземної мови в початковій школі.

Список літератури

Багрянцева О. Ситуація у навчанні граматики англійської мови. //English Language & Culture. – 2001. – №34(82). –С.1-3.

Бекреньова І. І. Використовуємо сучасні підходи у викладанні англійської мови: методичний матеріал / І. І. Бекреньова. – Х.: Основа: Тріада+, 2007. – 96 с.

Волошина О. Підготовка майбутніх учителів іноземної мови до роботи в інклюзивних класах. Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Сер.: Педагогіка. 2016. № 4. С. 142-149

Загальноєвропейські рекомендації з мовної освіти: вивчення, викладання, оцінювання/ наук. ред. укр. Видання доктор пед. наук, проф. С.Ю. Ніколаєва; пер. з англ. О.М. Шерстюк. – К.: Ленвіт, 2003 – С. 273, С.112-113.

Кузнєцова Н. Ю. Створення віртуального середовища для вивчення іноземної мови (Технології Веб 2.0). Англійська мова та література. 2012. № 19–21, с. 8–10.

Тимофеева С.В. Коррекционная направленность уроков английского языка для детей с ограниченными возможностями здоровья.

ЕКОЛОГІЧНА ОСВІТА І ВИХОВАННЯ СТУДЕНТІВ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ В УМОВАХ СТАЛОГО ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ

Шелепова Дарина Дем'янівна

Аспірантка

Дніпровський інститут інфраструктури та транспорту
Українського державного університету науки і технологій

Вступ. На сучасному етапі розвитку суспільства екологічна освіта є необхідною складовою гармонійного, екологічно-безпечного розвитку. Підготовка громадян з високим рівнем екологічних знань повинна стати одним головних важелів у вирішенні екологічних проблем сучасної України [1].

Мета роботи. Визначити основні завдання, напрями і форми екологічної освіти та виховання в закладах вищої освіти.

Матеріали та методи. Для написання даної роботи було використано теоретичний аналіз педагогічної літератури, вивчено нормативно-правові документи у сфері освіти, а також власний досвід навчання в Дніпровському національному університеті залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна.

Результати дослідження. У зв'язку з пріоритетним розвитком в Україні галузей важкої промисловості та відповідним погіршенням довкілля потреба у висококваліфікованих спеціалістів з належною екологічною культурою, високим рівнем екологічних знань.

Екологічна освіта в Україні почала розвиватися з середини 70-х років ХХ ст. від перших навчальних курсів з екології до Концепції екологічної освіти України [1]. Концепція екологічної освіти є регламентуючим державним документом в якому зазначено завдання розвитку екологічної освіти для всіх верств населення.

За загально визнаним визначенням, екологічна освіта – це цілеспрямовано організований, планово і систематично здійснюваний процес засвоєння екологічних знань, умінь і навичок [2]. Сучасна екологічна освіта спрямована

на розвиток критичного мислення, вирішення задач та використання навичок ефективного прийняття рішень. Вища екологічна освіта, з одного боку, передбачає завершення формування екологічної культури фахівців за різним фахом, а з іншого – вона забезпечує підготовку спеціалістів із профільною вищою екологічною освітою чотирьох рівнів (початкова, базова і два рівні повної вищої екологічної освіти), які відрізняються за ступенем глибини, ґрунтовності й специфікою підготовки спеціалістів [3].

Екологічна освіта відіграє роль у процесі становлення інтегрованої системи освіти для сталого розвитку. Така роль освіти зумовлена сучасними вимогами системної екологізації всіх сфер життєдіяльності суспільства, його екологічно збалансованого розвитку, екологізація галузей економіки та всіх систем освіти.

Основними завданнями екологічної освіти є:

1. Вдосконалення стандартів екологічної освіти;
2. Підготовка кваліфікованих кадрів;
3. Розробка якісної навчальної літератури з екології;
4. Розвиток міжнародних зв'язків і співробітництво в галузі екологічної культури.

Головними складовими студентської екологічної освіти повинні бути як формальні так і неформальні форми, які мають різний підхід, але однакову мету. Формальна освіта спрямована на передавання знань у галузі теоретичних основ. [2]. Підготовка фахівців передбачає здобуття необхідного обсягу знань орієнтованого на майбутню галузь діяльності, вміння моделювати екологічні ситуації та оцінювати ризики, здобувати навички в розв'язанні цих ситуацій, вивчати законодавчу базу в області охорони навколишнього середовища та вміти користуватися новітніми технологіями для захисту довкілля.

При викладанні викладачами кафедри «Хімія та інженерна екологія» велика увага приділялася теоретичному матеріалу та підкріпленню його практикою в рамках визначеної дисципліни. Практика може являти собою як проведення дослідів, так і моделювання небезпечних ситуацій з подальшим

розв'язанням цих проблеми. Кожного року в підкріплення вивченого матеріалу проводиться екологічний практикум, який включає в себе збір матеріалів, роботу з реагентами, визначення ступеню забрудненості зібраного матеріалу.



Рис. 1. Великий екологічний практикум на кафедрі «Хімія та інженерна екологія» [4]

Неформальна освіта передбачає формування екологічних знань з принципом доступності за допомогою засобів масової інформації, екологічних фестивалів, олімпіад та конкурсів. Для розширення світогляду можна використовувати екскурсії на підприємства де є можливість спілкування з професіоналами своєї справи, робота з екологічними організаціями, а також залучення студентів до створення екологічних фестивалів. Таким чином це сприятиме найшвидшому формуванню громадської думки, поглиблені екологічних знань та творчому самовираженні в природоохоронній діяльності.

Під час навчання студентів залучають до участі в просвітницькій роботі, яка спрямована на формування екологічного мислення не тільки студентів, а й слухачів. Так для школярів кафедрою хімії було проведено експериментаріум

«Анатомія продуктів харчування», на якому за допомогою простих реагентів, було проведено експерименти.



Рис. 2. Проведення дослідів під час експериментаріуму.

Для ознайомлення з галузевими екологічними проблемами були організовані поїзди на підприємства, зокрема на Запорізьку атомну електростанцію. Працівниками станції була проведена екскурсія на одному з енергоблоків, змодельовано небезпечну ситуацію та проведено тренувальне навчання в лабораторії.

Висновок. Екологічна освіта повинна бути тривалим та безперервним процесом. Формування екологічної свідомості молоді стає ефективним, коли студенти пізнають етичні норми, які встановлюють межі взаємодії людини та природи [5]. Освіта не може бути побудована лише на теорії, для наочності потрібна практика. Отже, екологічна освіта повинна отримати статус пріоритетної галузі з розширеними методами пізнання.

Список використаних джерел:

1. Писанка К. О. Проблеми екологічної освіти та виховання в різних країнах світу / К. О. Писанка. // Молодий вчений. Психологічні та педагогічні науки. – 2014. – №4. – С. 65–70.
2. Заверуха Н. М. Основи екології. Навчальний посібник / Н. М. Заверуха, В. В. Серебряков, Ю. А. Скиба. – Київ: Каравела, 2006. – 368 с.
3. Про концепцію екологічної освіти в Україні: Закон України від 20.12.2001 р. №13/6-19. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v6-19290-01#Text>.
4. Фото взято зі сторінки Facebook. URL: https://m.facebook.com/ecodiit/?ref=page_internal
5. Прохорова Л. А. Етичний аспект формування екологічної свідомості: матеріали XI Міжнар. Інтернет-конф. (Мелітополь, 22-24 січня, 2019 року). – Мелітополь: ТОВ «Колор Принт», 2019. – С. 128-130.

**УЧАСТЬ КАФЕДРИ ГІСТОЛОГІЇ, ЦИТОЛОГІЇ ТА ЕМБРІОЛОГІЇ У
ПРОФОРІЄНТАЦІЙНІЙ РОБОТІ З ВИПУСКНИКАМИ
ЗАГАЛЬНООСВІТНІХ ШКІЛ ПОЛТАВЩИНИ**

Шепітько Володимир Іванович

Завідувач кафедри гістології, цитології та ембріології,
доктор медичних наук, професор закладу вищої освіти

Борута Наталія Володимирівна

Доцент закладу вищої освіти кафедри гістології,
цитології та ембріології,
кандидат біологічних наук

Стецук Євген Валерійович

Доцент закладу вищої освіти кафедри гістології,
цитології та ембріології,
кандидат медичних наук

Якушко Олена Святославівна

Доцент закладу вищої освіти кафедри гістології,
цитології та ембріології,
кандидат медичних наук

Данилів Оксана Дмитрівна

Викладач закладу вищої освіти кафедри гістології,
цитології та ембріології

Левченко Ольга Анатоліївна

Викладач закладу вищої освіти кафедри гістології,
цитології та ембріології

Професійне самовизначення істотно впливає не тільки на формування життєвої перспективи: на матеріальне благополуччя, психологічну гармонію, самооцінку, на місце проживання, поїздки і переїзди, але також є важливим фактором самореалізації особистості в конкретній професії. Постійний пошук свого місця в світі професій дозволяє молоді віднайти себе як фахівця, спеціаліста, потрібного суспільству.

Вже з перших кроків дитини батьки задумуються про її майбутнє, уважно слідкують за інтересами і схильностями своєї дитини, стараються визначити й

передбачити її професійну долю. На завершальному етапі навчання в школі питання вибору професії набувають особливої гостроти [1, 3].

У рамках загального заходу Дня відкритих дверей Полтавський державний медичний університет влаштовує екскурсії для учнів 11 класів різних шкіл Полтавщини та інших регіонів України, де вони ознайомлюються з оснащенням навчальних кімнат кафедри гістології, цитології та ембріології, комп'ютерних класів, з використанням інтерактивних та мультимедійних технологій під час проведення навчального процесу.

Впродовж осіннього семестру кафедру гістології, цитології та ембріології активно відвідували старшокласники загальноосвітніх шкіл Полтавщини. Метою екскурсій було інформування учнів з особливостями вивчення на мікроскопічному рівні клітин і тканин організму людини, акцентували увагу на важливості вивчення такої фундаментальної дисципліни, яка закладає професійні знання та навички майбутніх лікарів.

Профорієнтаційна робота на кафедрі була проведена у вигляді екскурсій українською та англійською мовами. Вона сприяла розвитку активності, творчого підходу, самовихованню професійно важливих якостей. Зустрічі та бесіди проводилися за участі завідувача та викладачів кафедри гістології, цитології та ембріології [6].

Перед колективом кафедри постало завдання детально ознайомити старшокласників із особливостями вивчення на мікроскопічному рівні клітин і тканин організму людини, акцентувати увагу на важливості опанування такої фундаментальної дисципліни, як гістологія, яка закладає фундамент професійних знань та навичок майбутніх лікарів [6].

Викладання освітнього компоненту має суттєві особливості, оскільки основним об'єктом навчального процесу, що демонструє структурно-функціональні відношення на всіх рівнях організації організму, є гістологічний препарат. Тому, студент повинен не тільки знати назву препарату, а й вміти визначати його структурні компоненти, знати гістологічну будову та замалювати їх у практикуми. В даному випадку, малюнок є об'єктивним

показником здатності студента правильно відображати отриману інформацію і вдосконалити свої практичні навички в процесі навчання.

Під час екскурсії старшокласники були присутні на практичних заняттях на кафедрі, які супроводжувалися необхідними навчальними та методичними матеріалами (методичні вказівки, інструкції). Гості відвідали навчальні кімнати, що обладнані сучасною технікою (мультимедійними проекторами, плазмовими телевізорами, мікроскопами з відеосистемою), за допомогою яких студентам демонструється і роз'яснюється мікроскопічна будова препарату [5].

Участь співробітників кафедри у програмі профорієнтаційної роботи з випускниками має важливе значення для учнів, оскільки основну роль у розвитку орієнтирів в молоді відіграє школа як головна ланка виховної, освітньої роботи. Адже саме в школі отримують не просто знання, а ще й путівку у життя, формуючи в учнівській молоді стійку мотивацію до чесної праці, уміння критично оцінювати себе, власні здібності, співставляючи пошук власного місця в житті з потребами ринку праці [1, 2].

До чинників, які впливають на визначення престижності професії сьогодні, відносять передусім розмір заробітної плати, а також умови праці, реальність працевлаштування, інтерес до обраної професії, соціальний статус професії та подекуди можливість реалізувати себе.

Центральне місце в профорієнтації займає особистість, її психологічна структура, як цілісна і дискретна психологічна система, що відображається у побудові функціональної структури профорієнтації, спрямованої на розвиток самосвідомості особистості, корегування її ставлень, інтересів, мотиваційної сфери, когнітивних потреб, і, одночасно, на виявлення й оцінку її професійно важливих якостей. Спрямування профорієнтації на виявлення, оцінку, розвиток (корекцію) і задоволення інтересів та потреб особистості, у підсумку, не суперечить інтересам і потребам суспільства, а найбільш плідно збігається з ними [4].

Таким чином, такий системний підхід дасть змогу надати старшокласникам всебічну, своєчасну та кваліфіковану допомогу для

прийняття виважених рішень, які стосуються вибору майбутньої професії, планування власної кар'єри і працевлаштування. Учнівська молодь була ознайомлена із методикою викладання фундаментальної дисципліни – гістології, цитології та ембріології, із використанням сучасних інноваційних технологій, що робить для студентів навчання цікавим, розширює спектр сприйняття та засвоєння мікроскопічної і ультраструктурної будови тканин, органів та організму вцілому.

Список літератури

1. Актуальні проблеми професійної орієнтації та професійного навчання безробітних: Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції / Упоряд. В. Є. Скульська. – К.: ІПК ДСЗУ, 2006. – 311 с.

2. Оліфіра Л.М. Нормативне забезпечення організації освітнього процесу підвищення кваліфікації кадрів освіти / Л.М. Оліфіра // Збірник наукових праць за матеріалами Всеукраїнської науково-практичної конференції – Рівне: РОШПО, 2017. С. 24-27.

3. Професійна орієнтація: підручник [для студентів] / Єгорова Є. В., Ігнатович О. М., Кобченко В. В., Литвинова Н. І., Марченко І. Б., Мерзлякова О.Л., Синявський В. В., Татаурова-Осика Г. П., Шевенко А. М.; [за ред. О. М. Ігнатович]. – Кіровоград: Імекс-ЛТД, 2014. – 240 с.

4. Шепітько В.І. Організація та здійснення профорієнтаційної роботи серед старшокласників – розширює їм можливості у професійному виборі / Шепітько В.І., Борута Н.В., Стецук Є.В., Якушко О.С., Вільхова О.В., Скотаренко Т.А., Рудь М.В., Левченко О.А. // Матеріали VIII Міжнародної науково-практичної конференції «Сучасні напрямки розвитку наукового дослідження», - Чикаго, США, 2022. – С. 592-595.

5. Шепітько В.І. Використання сучасних технологій у викладанні гістології, цитології та ембріології для студентів медичних Вузів України / Шепітько В.І., Лисаченко О.Д., Борута Н.В., Стецук Є.В. // Матеріали IV Міжнародної науково-практичної конференції «Сучасні проблеми

фармакотерапії і призначення лікарських засобів». – Харків, 2020. – Т. 2. – С. 627–629.

6. Шепітько В.І. Профорієнтаційна робота співробітників кафедри гістології, цитології та ембріології Полтавського державного медичного університету / Шепітько В.І., Борута Н.В., Стецук Є.В., Якушко О.С., Пелипенко Л.Б., Вільхова О.В., Скотаренко Т.А. // Вісник проблем біології і медицини. – 2022. № 1 (163). С. 199–202.

**ПРЕЗЕНТАЦІЯ НОТНОЇ ЗБІРКИ «ХРЕСТОМАТІЯ ПЕДАГОГІЧНОГО
РЕПЕРТУАРУ ДЛЯ ЗАГАЛЬНОГО ФОРТЕПІАНО.
АКОМПАНеМЕНТИ.»**

Широцька Олена Володимирівна
викладач вищої категорії
КЗ ФПО УОМФК ім. П. Д. Демуцького
м. Умань Україна

Введення. Загальне фортепіано є одним з предметів, що входить в цикл музичних дисциплін для студентів оркестрових духового, народного відділів, відділу «спів», та відділу оркестрових струнних інструментів, мета якого-підвищення якості підготовки спеціалістів і розширення можливостей і використання їх у розвитку музичної культури суспільства.

Заняття з дисципліни «загальне фортепіано» проводяться в індивідуальній формі, що дозволяє знайти підхід до кожного студента при виборі методики проведення занять в межах характеру вимог. Індивідуальний підхід до кожного студента необхідний також при виборі репертуару. Важливо, щоб репертуар, який повинен стимулювати професійний зріст, не був занадто складним, та відповідав технічним можливостям студента.

Мета роботи. Навчальна дисципліна «Загальне фортепіано» є важливою складовою професійної підготовки фахівців, яка сприяє формуванню інструментально-творчих компетенцій майбутніх артистів оркестру, викладачів, музичних керівників, та сприяє їх майбутній практичній діяльності.

Завданням курсу є набуття навичок гри на фортепіано в об'ємі, необхідному для їх практичної діяльності. Майбутнім викладачам дитячих шкіл естетичного виховання в своїй практичній роботі необхідне вміння виконувати прості акомпанементи в своєму класі із спеціальності при відсутності концертмейстера. Чим краще майбутній виконавець, педагог засвоїть на практиці секрети акомпанементу, тим більш кваліфіковано він буде вирішувати завдання художньої інтерпретації в ансамблі. Без концертмейстера та

акомпаніатора не можуть обійтись музичні школи, естетичні та творчі дитячі центри, музичні та педагогічні освітні заклади.

Ефективність навчання забезпечується чіткою системою занять та певною організацією навчального матеріалу, ґрунтується на принципах поєднання різних видів діяльності та індивідуального розвитку особистісних і професійних якостей студента.

Майстерний концертмейстер повинен бути музично обдарованим, володіти тонким музичним слухом, образною уявою, яскравим артистизмом, умінням досягнути образну сутність і форму твору, здатністю натхненно втілити задум автора в концертному виконанні. Мета викладача загального фортепіано в роботі над акомпанементом полягає в тому, щоб розвинути навички, необхідні в роботі концертмейстера: читання нот з аркуша, поділ твору на частини за силою звучання (вступ, акомпанемент, заключна частина), варіювання або спрощення музичної фактури, а також навички транспортування. Гра із солістом збагачує музичну уяву, дисциплінує волю та витримку, розвиває тембровий та гармонічний слух, вчить швидко орієнтуватись в нотному тексті.

Типові навчальні програми пропонують на розгляд недостатню кількість прикладів акомпанементу для спеціалізацій «Народні інструменти», «Оркестрові духові та ударні інструменти», «Оркестрові струнні інструменти», «Спів» і не враховують те, що значна кількість студентів вступає до навчального закладу без підготовки з фортепіано. Саме з метою навчання та зацікавлення таких студентів було упорядковано збірку легких акомпанементів, до якої увійшли твори класичних та сучасних композиторів, обробки відомих народних пісень для транспонуючих та не транспонуючих інструментів.

Матеріали та методи. До збірки увійшли різноманітні за технічним і художнім рівнем складності твори, спрямовані на активізацію асоціативно-образного мислення студентів і розвиток слухового контролю в процесі формування виконавських навичок. Збірка вміщує два розділи: перший складається із творів для транспонуючого духового інструменту - труби (in B),

другий-для не транспонуючих інструментів - флейти, скрипки, домри тощо. Твори другого розділу також можуть використовуватись в якості вокалізів та пісень для спеціалізації «Спів».

Збірник містить не складні зразки акомпанементів для студентів оркестрових струнного, народного та духового відділів, які вивчають предмет «Загальне фортепіано» у мистецьких навчальних закладах і на музичних відділеннях вищих педагогічних навчальних закладах. Репертуар складений з творів класичних та сучасних композиторів В.А.Моцарта, П.Чайковського, Д.Кабалевського, М.Глінки, М.Красева, О.Гедіке, Л.Бекмана, Р. Паулса, Ю.Щуровського та з творів на теми українських, російських, чеських, латиських народних пісень.

Результати обговорювання.

**УПРАВЛІННЯ КУЛЬТУРИ ТА ОХОРОНИ КУЛЬТУРНОЇ
СПАДЩИНИ ЧЕРКАСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ ДЕРЖАВНОЇ АДМІНІСТРАЦІЇ
КОМУНАЛЬНИЙ ЗАКЛАД ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ
«УМАНСЬКИЙ ОБЛАСНИЙ МУЗИЧНИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ
ІМ.П.Д.ДЕМУЦЬКОГО ЧЕРКАСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ РАДИ»**

**вул.Садова, 25,м.Умань, Черкаська обл., 20300, тел.: (04744) 3-36-88,
т/факс (04744) 3-36-50,**

e-mail:uomu1963@ukr.net, код ЄДРПОУ 02214886

28 січня 2021 р. № 8

ВИТЯГ З ПРОТОКОЛУ

засідання предметної комісії загального фортепіано № 8 від 28.01.2021 року

Голова – Без'язичний Г.Г.

Всього членів предметної комісії : 7

Присутні: Сологуб О.О., Галицька О.О., Абдуліна Н.В., Подобна Н.П., Клапатнюк О.М., Широцька О.В.

Порядок денний:

Обговорення репертуарного збірника викладача Широцької О.В. «Хрестоматія педагогічного репертуару для загального фортепіано. Акомпанементи.»

Слухали: Широцьку О.В., яка розповіла присутнім, що даний збірник розрахований на студентів мистецьких навчальних закладів, та музичних відділень педагогічних навчальних закладів. В ньому представлені зразки обробок популярних творів класичних та сучасних композиторів, а також обробки народних пісень для інструментів труба, флейта, скрипка, домра тощо з фортепіано.

Виступили: Без'язичний Г.Г.- голова предметної комісії загального фортепіано, який відмітив, що матеріал збірника може використовуватись як в навчальній, так і в концертній діяльності студентів. Збірник «Акомпанементи» дійсно характеризується вдалим добром творів класичних та сучасних композиторів, а також обробок народних пісень. Заслуговує на увагу педагогів і підлягає впровадженню у педагогічно-виконавську практику в мистецьких навчальних закладах.

Сологуб О.О.- викладач предметної комісії загального фортепіано, яка звернула увагу, що вибір творів для вивчення прийомів акомпанементу ускладнюється тим, що відсутня навчальна програма з розширеним репертуарним списком, і даній збірник був упорядкований доречно, в якому простота, і, разом з тим, образна складова творів допомагає освоїти елементарні навички акомпанування солісту.

Ухвалили: рекомендувати до друку репертуарний збірник «Хрестоматія педагогічного репертуару для загального фортепіано. Акомпанементи».

Голова предметної комісії:

Г.Г.Без'язичний

Згідно оригіналу

Заступник директора з навчальної роботи:

І.Г.Каліновська

26 січня 2021 року

Висновки.

Укомплектування збірника обумовлено проблемою відсутності репертуарних списків у навчальній програмі з дисципліни « Загальне фортепіано», зокрема для акомпанементу. Збірник розрахований на студентів мистецьких навчальних закладів, та музичних відділень педагогічних навчальних закладів. Репертуар досить різнохарактерний, зміст побудований від самих простих творів до найбільш складних. Збірка включає два розділи – для транспонуючих духових інструментів(труба, тромбон, туба, кларнет та ін.), та для не транспонуючих-(флейта, скрипка, домра), що дає змогу вибрати репертуар, який знайомий студентам різних відділів.

Матеріал збірника може використовуватись як в навчальній, так і в концертній діяльності викладачів та студентів. Збірник «Хрестоматія педагогічного репертуару для загального фортепіано. Акомпанементи» дійсно характеризується вдалим добором творів українських та зарубіжних композиторів. Заслуговує на увагу педагогів і підлягає впровадженню у педагогічно-виконавську практику в мистецьких навчальних закладах.

ПРОФІЛАКТИКА ДЕВІАНТНОЇ ПОВЕДІНКИ ЯК СОЦІАЛЬНО-ПЕДАГОГІЧНА ПРОБЛЕМА

Штибель Вероніка Василівна

студентка

Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка
м. Дрогобич, Україна

Вступ. Останнім часом через нестабільність суспільства все більше посилюються негативні тенденції, що створюють підвищені вимоги до самовизначення та стабільності особистості, а також провокують виникнення девіантної поведінки, яка нерідко спричиняє деградацію та саморуйнування. Саме у підлітковому віці спостерігається найвищий рівень поведінкових розладів. Зміни світогляду, що відбуваються в суспільстві, що розвивається, актуалізують підвищення уваги до підлітків, поведінка яких відхилено від загальноприйнятих норм, що залишили сферу активної життєдіяльності шкільних колективів, які опинилися в стані соціальної ізоляції

Мета дослідження – окреслити зміст профілактики девіантного поведінки підлітків.

Результати і обговорення. Підлітковий вік аргументується як важливий етапом життя особистості. Це період визначається як соціально-важкий період, проте напряму залежить від соціального середовища. Відхилення від норми певного варіанту поведінки у певній соціальній ситуації призводить до порушення циклу взаємодії особистості та суспільства. Девіантна поведінка у дослідженнях розглядається як вчинок, дії особистості, які не відповідають офіційно встановленим чи фактично сформованим у цьому суспільстві нормам (стандартів та шаблонів).

Є. Змановська у свої наукових розробках визначає девіантну поведінку як стійку дію особистості (групи), яка відхиляється від соціальних загальновизнаних мірок, що завдають справжньої шкоди суспільству чи самій

особи (групи) та одночасно може супроводжуватися соціальною дезадаптацією, приносить приховану шкоду його носію (особистості, групі) [5].

Психологія девіантної поведінки така, що особистість часто не розуміє, що його вчинки роблять на нього та оточуючих руйнівні наслідки. Вона не хоче заглиблюватися у потреби оточуючих його не хвилюють почуття рідних людей.

Девіантна поведінка також суттєво обумовлюється недоліками виховання, що призводять до розвитку не стабільних психологічних властивостей, які призводять до здійснення аморальних вчинків. Перші ознаки девіантної поведінки іноді простежуються у дитячому та підлітковому віці та пояснюються низьким рівнем інтелектуального розвитку, незавершеністю процесу становлення особистості, негативним впливом сім'ї та близького оточення, залежністю підлітків від умов групи та встановлених у ній ціннісних орієнтації.

У медичних дослідження акцентовано увагу на тому, що девіантну поведінку необхідно визначати відхилення від прийнятих суспільством норм міжособистісної взаємодії через присутність певних форм нейропсихологічної патології [6, 77]. В дослідженнях науковця Л. Шнейдер виокремлено основні критерії розуміння девіантної поведінки, серед них вчений визначає систематичну пролонгованість; соціально-деструктивну спрямованість; певну часову тривалість; норм поведінкових зразків та основ моралі порушені; присутня змінність реакції.

Отже, девіантна поведінка підлітків – це вид поведінки, який відхиляється від поширених, усталених норм та моральних стандартів. Слід зазначити, що девіантну поведінку доцільно нівелювати за допомогою певних формальних та неофіційних санкцій, часто викликає у людей негативне судження [9, 112]. «Девіантною поведінкою визначають вид соціальної поведінки, яке не відповідає прийнятим в суспільстві нормам і рольовим призначенням трьох взаємопов'язаних компонентів: людини з властивим йому типом поведінки; норм або очікувань суспільства (групи), які виступають критеріями оцінки поведінки з точки зору девіації; певного особи, яка реагує

на дану поведінку і приймає рішення про те, нормальна це поведінка або девіантна» [5].

У дослідженні австрійського психолог У. Франкла описується те, що асоціальна поведінка це результат дії особистості, яка пригнічує духовність, відходить від відповідальності за пошук сенсу в житті. Девіантну поведінку вважає особливою форму поведінки, ситуація коли особистість втрачає моральні цінності, соціальні норми та повністю концентрується на своїх потребах [4].

Отже, аналіз літератури дозволяє стверджувати, що важливість попередження девіантної поведінки серед підлітків полягає в тому, що дуже часто така поведінка може бути небезпечною не тільки для оточуючих, але й для підлітків, оскільки девіантна поведінка є деструктивною, утрудняє нормальне входження молоді в суспільство, негативно впливає на стан підлітків. Важливість профілактики девіантної поведінки пов'язана насамперед з прямим співвідношенням девіантної поведінки підлітків і злочинності в суспільстві: чим більш виражена деструктивна поведінка у дітей і підлітків, тим більша їхня схильність до злочинності.

Девіація є формою індивідуальної або групової поведінки, яка сприймається і визначається як відхилення від прийнятих норм, зразків і очікувань, але водночас не допускається в межах соціальної спільноти. Часто доводиться спостерігати, що девіація є культурно релятивізованим явищем, оскільки проявляється в тому, що те, що в одній культурі розглядається як девіантна поведінка, наприклад, проституція, гомосексуалізм, в іншій може вважатися таким, що не перевищує відповідні моральні стандарти. З психологічної точки зору, відхилення поділяють на: первинне – поведінка, що суперечить нормам або соціально не стигматизована, вторинна девіація – поведінка, яка порушує діючі норми, яка була соціально стигматизована.

Інший тип поділу відноситься до диференціації девіантної поведінки: деякі психічні захворювання, сексуальні відхилення, наприклад ексгібіціонізм,

садизм, саморуйнівна поведінку, наприклад, алкоголізм, наркоманія, самогубство, злочинність (індивідуальна та організована).

Відповідно до актуалізації причин девіантна поведінка охоплює концепції. Біологічні концепції – згідно з ними, джерела девіації є наслідком вроджених особливостей. У психологічних концепціях вказується на те, що джерела девіації криються в рисах особистості. При такому підході психічні стани є спадковими, непідвладні індивіду і відповідають за нетрадиційну поведінку. Функціоналістські концепції – злочинність і відхилення є результатом структурної напруженості. Інтераціоналістські концепції пояснюють те, що девіація є продуктом суспільства. Теорії контролю пояснюють те, що девіація є результатом балансу між імпульсами, що призводять до злочинного діяння, та механізмами соціального контролю, що запобігають таким діям.

Р. Мертон поділяє девіацію на функціональну девіацію: дія, що не відповідає загальноприйнятим нормам та нормативну девіацію: невідповідне загальноприйнятим нормам діяння, виконання якого підлягає негативній соціальній санкції. Е. Лемерт пропонує розрізнення девіації на первинну перевищення норми, яка не підпадає під жорсткі соціальні санкції і носить певний разовий характер (наприклад, перейти вулицю на червоне світло). В результаті процесу нормалізації девіантних вчинків такі вчинки не залишаються у свідомості особистості. Вторинна девіація: якщо процес нормалізації не відбувається, людина, яка перевищує норми, отримує ярлик у суспільстві як «девіант» [6, 78].

В останні роки спостерігається значне зростання явищ соціальної патології та різних форм девіації за участю підлітків. Окрім багатьох позитивних явищ, пов'язаних із процесом демократизації, таких як підвищення почуття свободи, покращення матеріального становища окремих громадян, ми також спостерігаємо зростання явищ, які викликають зрозумілу соціальну тривогу.

Серед підлітків сьогодні помічаємо різноманітні явища, які вже тривалий час створюють чимало проблем у батьків та учителів – низька соціальна активність, егоїзм, небажання вступати в молодіжні організації, низькі освітні прагнення, небажання вчитися. Останні роки характеризуються посиленням агресії, жорстокості та насильства, що тягне за собою зміни в поведінці молоді, невміння відрізнити добро від зла [6, 11].

У закладах загальної середньої освіти зростає рівень агресивних форм поведінки, як вербально так і фізично, спостерігається неадекватність поведінки та мовна вульгарність. Все більше підлітків шукає власну ідентичність, вступаючи в ряди субкультур. Вона проявляється в специфічних формах поведінки, системі цінностей і ритуалів, часто протилежних соціальному порядку. Зростає кількість підлітків, які вживають алкоголь, що відкриває шлях до сильніших стимуляторів. Дослідження доводять, що девіантна поведінка підлітків є проявом їхньої соціальної дезадаптації, реакцією на ситуацію, в якій вони живуть, яку вони не сприймають і яку хочуть змінити.

Дослідники виокремлюють тенденції розвитку та динаміку цієї поведінки, окреслюють ідею про те, девіантна поведінка у дітей та підлітків нерідко є знаряддям самоствердження, висловлення невдоволення, протесту проти несправедливості дорослих, маючи непросту природу, обумовлену різними факторами, що знаходяться в складній взаємодії та взаємовпливі.

Висновки. У дослідженнях, які стосуються аналізу феномену девіантної поведінки встановлено, що це будь-який вид поведінки, яка порушує соціальні норми та зазвичай є достатньою важкою, щоб викликати несхвалення з боку більшості громадян суспільства. Для прикладу громадяни США вважають девіантними такі види діяльності, як надмірне вживання алкоголю, пристрасне захоплення азартними іграми, крадіжки, постійна брехня [1;3].

Розуміння феномену відхилення є доволі складним, оскільки установлені норми значно відрізняються в різних соціальних групах, часі та місцях. Іншими словами, те, що одна група може вважати прийнятним, інша може вважати

девіантним. Одночасно дослідники стверджують, що протягом 50 років з'явилося кілька теорій, пов'язаних з девіантною поведінкою. Розглянемо детальніше деякі з них.

Література

1. Лютий В. Соціальна робота з групами девіантної поведінки : навчальний посібник. К. : Академія праці і соціальних відносин, 2000. 50 с.
2. Максимова Н. Психологія девіантної поведінки. Київ: Либідь, 2011. 520 с.
3. Мінц М. О. Соціологія девіантної поведінки: навчальний посібник. [За ред. М. О. Мінца]. Миколаїв: Вид-во ЧДУ ім. Петра Могили, 2009. 244 с.
4. Немченко С. Г. Девіантна поведінка як чинник порушення життєвої компетенції: актуальність проблеми. *Збірник наукових праць Бердянського державного педагогічного університету. Педагогічні науки.* № 10. Бердянськ: БДПУ, 2005. С.98 – 102.
5. Омельченко С. О. Взаємодія соціальних інститутів суспільства у формуванні здорового способу життя дітей та підлітків: монографія / С. О. Омельченко. Луганськ: Альма-матер, 2007. 352 с.
6. Оржеховська В. М. Превентивна педагогіка: навч. посіб. О.: ТОВ «Інтерпрінт», 2006. 284 с.
7. Савченко С. В. Превентивне виховання в навчально-виховному процесі ЗНЗ. *Класний керівник.* 2009. № 15-16. С. 6 – 13.
8. Самойлов А.М. Превентивний потенціал дозвілєвої діяльності у профілактиці девіантної поведінки підлітків. *Придніпровські соціально-гуманітарні читання: Матеріали III Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнар. участю. (м. Дніпропетровськ, 29 листопада 2014 р.): у 4-х частинах. ч.3.* Д.: ТОВ «Інновація», 2014. С. 90 – 93.
9. Толчініна О., Саванчук Т. Корекція девіантної поведінки підлітків: Профілактика правопорушень. Черкаси : Ваш Дім, 2005. 171 с.
10. Харченко С. Я. Робота соціального педагога з дітьми девіантної поведінки. Х. : Вид. група «Основа», 2012. 143 с.

PSYCHOLOGICAL SCIENCES

EFFECTIVE NON-STANDART METHODS OF STAFF MOTIVATION

Shmidt Sophia

Student, course 2, group 9ab

Faculty of International Trade and Economics

KSUTE, Kyiv, Ukraine

Introduction. In modern realities, for a company to bring consistently large income, it is not enough just to find good employees. Employee motivation is an important aspect of the successful work of the company. Personnel motivation is a set of incentives used by a manager to achieve maximum employee performance. Speaking of which, the first thing that comes to mind is the traditional methods that are used in most organizations. Often these are tangible methods such as bonuses and benefits. Further, we can already talk about other non-material ways to involve employees - training, paying for a gym or catering for employees. But there are less obvious, but quite effective non-standard technologies for staff motivation. Therefore, in my work, I consider some of the most effective non-standard methods of staff motivation.

Aim. The purpose of this article is to demonstrate and analyze some of the new and effective non-standard methods of staff motivation. Today's business is hard at work looking for effective ways to improve the productivity of its employees, and some of them can seem pretty funny.

Methods. Methods that I used while making the article was: generalization of information, description, comparison, theoretical analysis and synthesis of facts.

Main body. For any business, people are the key capital. Therefore, you cannot do without motivating your employees, because the financial result depends on them.

The competent use of incentive methods allows:

- attract decent workers;

- reduce the turnover;
- identify and reward leaders;
- control the wage system.

Knowledge of incentive methods and the ability to correctly apply them in practice guarantees not only the satisfaction of the staff, but also the manager himself.

1. Creative job titles.

For example, the founder of The Walt Disney Company, Walt Disney, carefully chose the names of the company's divisions and positions. At Disney, hotel laundries were renamed textile services. This put them on a par with such prestigious divisions of the company as the marketing department or customer service, having entered them into a single structure.

2. “Furry” Day

For instance, such a company as Airbnb allows employees to bring their pets to the office: dogs, cats, guinea pigs. This allows you to defuse the situation, gives you positive emotions.

3. Holidays to heal a broken heart.

The staff of the Japanese marketing agency "Hime & Company" has the opportunity to take an extra short-term vacation in the event of a break in relations with their other half. This rule helps them to get through the pain in a calm environment without reducing productivity. It is interesting that the duration of such a vacation depends on the age of the employee (only women work in the company): persons under the age of 24 receive 1 day off, up to 29 years - 2, and from 30 - 3 days. This method of motivation is very unusual, but it harmoniously combines caring for the staff with the optimization of their performance.

4. Full leave compensation

The Russian company Wimm-Bill-Dann introduced original incentives for employees with irregular working hours and holding managerial positions. As you know, many of these specialists are often overwhelmed without days off and holidays, which can negatively affect their health and further performance. Therefore, the company's management introduced a special cash bonus for them, which can be

received after a full (28 days) annual vacation. At the same time, only those vacationers who have provided documents confirming the fact of the holiday - a ticket, plane tickets, hotel reservations, etc., receive a bonus.

5. Turtle and skunk motivation.

The BBN company (Ukraine) has invented several original ways to stimulate the productivity of its personnel. First, every month the employee with the lowest performance indicators is identified there, who receives an anti-award in the form of an autographed photo of a skunk from the CEO. The second method is aimed at the heads of the most lagging departments - they are given the responsibility of caring for the living turtle Dasha, who lives in the company's office, for a month.

6. Oscar for employees

Nayada uses unexpected praise as a non-standard motivation method. Acting on the principle "Every employee deserves his nomination", the Nayada management comes up with honorary titles:

- The fastest seller.
- Virtuoso of the company.
- The soul of the office.
- Innovator.

This is just a part of the nominations awarded to the company's employees for the current year. The person to be awarded by the whole team is selected. The voting results are published in the corporate newspaper and the winner receives a prize. The nominee has the right to choose his award from the list of proposed ones. For example, having dinner at a restaurant, visiting a spa or shopping at partner stores.

Results and discussion. Summarizing the article, it should be noted that it is a leader's right to choose how and when to reward or punish their subordinates. The main thing in this business is a sense of proportion. Motivation of subordinates should be carried out based on their needs and the organization's interests.

Conclusion. You should also draw attention to the fact that you should not apply a lot of non-standard methods of motivation in the company. Indeed, due to too many prompts, the work of employees can not only improve, but also work in a

different direction, since due to a too relaxed atmosphere, employees can relax too much without delving into the work process.

REFERENCES

1. НЕСТАНДАРТНЫЕ МЕТОДЫ МОТИВАЦИИ ПЕРСОНАЛА. Мотивация персонала с помощью DLP-системы [Electronic resource] // Сайт інформаційної безпеки «SearchInform». - Informational security «SearchInform», 2021. - Режим доступа: <https://searchinform.ru/kontrol-sotrudnikov/motivatsiya-personala/nestandartnye-metody-motivatsii-personala/> , вільний. – Загл. з екрану. (10.04.2021)

2. Нестандартные способы мотивации сотрудников компании [Electronic resource] // Сайт рекруторів «HR-Portal». - «HR-Portal», 2021. - Режим доступа: <https://hr-portal.ru/article/nestandartnye-sposoby-motivacii-sotrudnikov-kompanii> , вільний. – Загл. з екрану. (12.04.2021)

3. Необычные способы мотивации сотрудников [Electronic resource] // Сайт системы контроля и учета рабочего времени сотрудников «Kickidler». - «Kickidler», 2021. - Режим доступа: <https://www.kickidler.com/ru/info/unusual-ways-to-motivate-employees.html> , вільний. – Загл. з екрану. (12.04.2021)

4. Нестандартные способы мотивации со всего мира [Electronic resource] // Сайт федеральной рекрутинговой сети «Vizavi». - «Vizavi», 2020. - Режим доступа: <https://www.vizavi.ru/blog/unconventional-ways-to-motivate-from-around-the-world/> , вільний. – Загл. з екрану. (13.04.2021)

5. Zvarych I.M., Ralaur S.M., Prymachenko N.M., Romashchenko I.V., Romanyshyna I.V. Gamification as a Tool for Stimulating the Educational Activity of Students of Higher Educational Institutions of Ukraine and the United States [Iryna M. Zvarych, Svitlana M. Kalaur, Natalia M. Prymachenko, Ionna V. Romashchenko, Oksana Ia. Romanyshyna] // Journal «European journal of Educational Research». – 2019. – V.8, Issue 3, P. 875-891. SCOPUS. База дослідження КНТЕУ

ФУНКЦІ НЕРІВНОВАЖНИХ СТАНІВ

Блохіна Ірина Олександрівна

к. психол.н., доцент,
доцент кафедри психології і педагогіки
Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
м. Київ, Україна

Вступ. Нерівноважні стани виникають в особливих умовах життя і діяльності особистості, в критичні, напружені, складні періоди життя людини, до яких, звісно, належить ситуація війни. Виникнення зазначених станів часто виступає причиною нераціональної, неадекватної поведінки особистості, яка іноді може призводити до трагічних наслідків. Управляти цими станами особистості дуже складно, тривала продуктивна діяльність ускладнюється, а іноді взагалі унеможлиблюється. Очевидно, що нерівноважні стани різної модальності та інтенсивності наділені специфічною якістю, що відображається у структурі, функціях, впливові на поведінку людини.

Метою нашої роботи є теоретичний аналіз особливостей нерівноважних станів психіки та їх функцій.

Результати та обговорення. В цілому усі стани психіки можуть бути розподілені на такі, що вище або нижче «нульової» точки. Тому усі стани, які знаходяться вище або нижче середнього рівня, розглядаються і оцінюються науковцями як нерівноважні. Однією з суттєвих характеристик нерівноважних станів є їх низька стійкість у часі, яка зникає у зв'язку з прагненням системи до мінімізації енергетичних затрат власної активності. Система не може протягом тривалого часу перебувати в нерівноважному стані, оскільки дуже швидко виснажується. Саме тому після фази нестійкості, нерівноважності настає фаза оптимізації та переходу у відносно стійкий стан.

Ще однією специфічною особливістю нерівноважних станів є те, що в залежності від їх модальності, вони (стани) можуть бути короткочасними та тривалими, а процес переходу у відносно рівноважний стан іноді доволі

довготривалий. Так, наприклад, стани, що характеризуються високим енергетичним рівнем (щастя, екстаз, тривога, страх, гнів, паніка пристрасть тощо) як правило, короткочасні, а стани, що характеризуються низьким енергетичним рівнем (сум, горе, страждання тощо) триваліші.

Нерівноважні стани психіки, поряд з основними функціями, притаманними усім станам як психічним явищам, мають свої специфічні функції.

Так, процес самоорганізації системи та організація перебігу нерівноважного процесу є основною та загальною функцією нерівноважних станів. Виникнення зазначеної функції пов'язане з тим, що внаслідок проживання нерівноважних станів виникають нові структури та новоутворення особистості. В подальшому новоутворення закріплюються у вигляді властивостей, характерологічних особливостей, нових смислів в психічній структурі особистості. Сформовані властивості і особливості призводять до того, що суб'єкт починає сприймати нерівноважні стани як відносно рівноважні та стійкі.

Наступна функція – забезпечення ефективності поведінки в ситуації, що може бути класифікована як нерівноважна. Водночас слід зазначити, що усі нерівноважні стани поділяються на такі, що мають високий та низький рівні психічної активності. В залежності від рівня енергетичної складової станів, функції теж різняться. Так, наприклад, стани зниженої психічної активності характеризуються тривалістю та специфічною структурною організацією. Характерним для них є такий комплекс енергетичних особливостей як пасивність, важкість та напруженість переживань. Цей комплекс напряму пов'язаний з психічними процесами – емоційно-вольовими, пізнавальними (мовлення, сприймання, мислення та уява). Таке поєднання з психічними процесами комплексу енергетичних характеристик, що є ядром тривалих станів, свідчить про появу єдиної структури станів низького рівня психічної активності. Ця система є основним механізмом формування мислительних моделей дій та поведінки людини і призводить до вирішення проблем суб'єкта

та формування новоутворень, які структурують усі психічні процеси як такі, що мають низький енергетичний рівень. Відповідно, у випадку тривалих нерівноважних станів процес вирішення проблем суб'єкта стає пролонгованим, подолання складних ситуацій призводить до виникнення нерівноважних станів низького енергетичного рівня.

Стани підвищеної психічної активності короточасні, мають високу однорідність, спостерігається високий рівень когерентності при значній напруженості більшості параметрів структури. В структурній організації домінуючим блоком є комплекс показників, що пов'язані з переживаннями. До них належать показники таких психічних процесів як воля, уява, сприймання, мислення, мовлення. Отже, функція станів високого енергетичного рівня проявляється в спрямованості на вирішення ситуації, що виникла в житті людини, швидкому досягненні цілі шляхом організації відповідної поведінки, підтриманні високої активності та ефективності усіх систем психофізіологічної організації людини при здійсненні цілеспрямованої діяльності.

Розділяючи нерівноважні стани за основною модальністю на позитивні та негативні, можна визначити певні особливості та функції, які вони виконують. Так, в структурі позитивних станів провідним блоком є комплекс когнітивно-пізнавальних характеристик, комплекси позитивних переживань та поведінки та когнітивно-моторний блок. Наявність цих комплексів свідчить про те, що основною функцією позитивних нерівноважних станів (за критерієм модальності), є когнітивно-пізнавальна переробка проблем у ситуації, що виникла, та їх вирішення. Саме позитивно забарвлені стани високої психічної активності забезпечують швидке досягнення мети, ефективну поведінку в ситуаціях, залучення пізнавальних механізмів у вирішення ситуації.

В структурі негативних станів виділяють два блоки: комплекс низької енергетики і переживань та комплекс переживань і поведінки. Обидва виділені комплекси пов'язані між собою афективною сферою, що свідчить про те, що негативні стани занурюють суб'єкта в переживання негативного характеру. Внаслідок цього активізуються рефлексивні процеси, спрямовані на прийняття

рішень в складних ситуаціях та вироблення моделей відповідної поведінки. Отже, функція негативних нерівноважних станів (за критерієм модальності) – активізація рефлексивних процесів, інтелектуальних функцій, пошукової активності, необхідних для вирішення складних ситуацій та формування стійких моделей поведінки.

Висновки. Отже, структурно-функціональна організація нерівноважних станів характеризується специфікою, що залежить від їх енергетичного рівня.

Негативні нерівноважні стани сприяють актуалізації рефлексивних процесів, формуванню моделей поведінки та зануренню суб'єкта в переживання, знижуючи при цьому рівень енергетичної складової станів. Низький енергетичний рівень, з одного боку, подовжує тривалість негативних станів, з іншого, – активізує інтелектуальні функції, сприяє продукуванню оптимального рішення. Це пов'язано з виникненням нових знань і мислів, формуванням новоутворень та їх закріпленням у разі прийняття суб'єктом нового розуміння проблеми.

Позитивні нерівноважні стани високого рівня психічної активності забезпечують швидке рішення проблеми та оптимізують поведінку суб'єкта у певній ситуації.

НАСИЛЬСТВО НАД ДІТЬМИ

Гальченко Анна Ігорівна,
Муравйов Віссаріон Олегович

студенти

Харківський національний університет радіоелектроніки
м. Харків, Україна

Вступ. Насильство над дітьми або жорстоке поводження – фізичне, психологічне, сексуальне насильство або нехтування вихованням та піклуванням над дітьми батьками, особами-опікунами чи сторонніми людьми, які займаються доглядом за дітьми. Насильство над дітьми може включати в себе будь-яку дію насильницького характеру, нехтування, зловживання або нездатність, небажання чи невміння виховання і турботи за дітьми.

Жорстоке поводження з дітьми може проявлятися по-різному, мати різноманітні види і форми, проте наслідком такої поведінки з дітьми зазвичай є нанесення збитку здоров'ю, соціалізації, розвитку дитини, інколи навіть – загроза для життя та смерть.

Мета роботи. Дослідити проблему насилля над дітьми у сім'ях, дати опис основних термінів, пов'язаних з домашнім насильством, виокремити його основні види та причини.

Матеріали і методи. Методологічну основу дослідження складає сукупність загально-наукових методів і спеціальних методів наукового пізнання, зокрема, системно-структурний, метод системного аналізу.

Результати і обговорення. Нажаль, у сучасному суспільстві панує думка, що проблеми жорстокого поводження із членами сім'ї є лише внутрішньо сімейною проблемою і не потребує втручання інших, а тим паче держави. Проте саме право на захист від насильства – одне із найголовніших прав громадян та дітей зокрема.

Донедавна у суспільстві було неприйнятно говорити відверто про насильство в сім'ї, проте ця форма насильства існує достатньо давно і все частіше зустрічається в українських сім'ях.

Надзвичайно гострою проблемою наразі є насильство над дітьми. Нажаль, ймовірність знущання над дітьми є в усіх соціальних верствах та в усіх сім'ях на різних етапах розвитку. Діти – майбутнє кожної держави, тому фізичні та емоційні травми, які вони переживають, стосуються зокрема усіх членів суспільства. Мінімізація дитячих травм, а ще краще – повне їх уникнення має стати важливою метою соціальної політики.

Насильство над дитиною є фактором примусового контролю зі сторони батьків, опікуна чи інших людей, причетних до її виховання. Тому нижче пропоную розглянути чотири основних види насилля, яким найчастіше піддається дитина у сім'ї.

Нехтування – це нездатність батьків або осіб що здійснюють догляд, забезпечити основні потреби дитини у турботі, їжі, одязі, житлі, медичному догляді, освіті, захисті та у інших життєво важливих чинниках. Таке ставлення – це результат безвідповідального відношення дорослих. Воно може варіюватися від випадків, коли батьки залишають дитину одну в дома на декілька годин, до випадків, коли дитина залишається без догляду на кілька днів. Найгіршим варіантом є ситуація, коли особа, що відповідальна за дитину, не робить того, що потрібно для забезпечення її здоров'я, безпеки та фізичного розвитку.

Психологічне насильство – це прояви поведінки, що завдає збитків емоційному розвитку дитини і її почуттю власної гідності. Психологічне насильство включає словесні напади, такі як постійна критика, приниження, образи та висміювання, відмова вислухати дитину. Психологічне насильство також включає незмогу проявити любов та надати підтримку, що є необхідним для психологічного зростання та розвитку дитини.

Психологічне насильство – це також одноразовий або систематичний вплив на дитину, неприйнятне ставлення до неї, що призводить до зниження

самооцінки, втрати віри в себе, може призвести до формування хворобливої прив'язаності чи прихильності, схильності жертв до звинувачення себе в скоєному щодо них насильстві, вивченої безпорадності і надмірно пасивній поведінці.

Щодо фізичного насильства, то – це нанесення дитині фізичних травм, певних тілесних пошкоджень, що порушують її розвиток або позбавляють життя. Фізичне насильство може проявлятися у формі побиття, штовхань, ударів, ляпасів, припікання гарячими предметами, у вигляді укусів та використання різноманітних предметів як знаряддя насильства. Треба зрозуміти, що фізичне насильство – це напад, який супроводжується словесними образами і психічною травмою.

У деяких родинах використання різних видів фізичного покарання, таких, як ляпаси, биття ременем або іншими предметами, вважається нормальним, вважається дисциплінарною нормою.

До категорії сексуального насильства входять всі види статевих актів між дорослими та дітьми, а також примушення дітей займатись сексом між собою. Сексуальне насильство і сексуальна експлуатація вважається одним з найбільш тяжких порушень прав дитини, за тяжкістю завданих травм вони прирівнюються до тортур і катування.

Не можна сказати, що якийсь із розглянутих видів насильства є більш жахливим, а якийсь – навпаки, кожен із видів насильства неодмінно призведе до фізичної або емоційної шкоди різного ступеня, що, у свою чергу, може призвести до серйозної травми або навіть до смерті.

Проаналізувавши чотири види насилля над дитиною у сім'ї можна виділити основні чинники, що призводять до прояву насильства:

- соціальні (напруження, конфлікти, насильство в суспільстві, пропагування в засобах масової інформації насильства як моделі поведінки);
- економічні (матеріальні нестатки, відсутність гідних умов життя поряд – із відсутністю умов для працевлаштування, заробляння грошей, економічна залежність, безробіття);

- психологічні (стереотипи поведінки);
- відсутність культури поведінки (правової, моральної, громадянської, естетичної, економічної, трудової);
- соціально-педагогічні (відсутність усвідомленого батьківства, сімейних цінностей у суспільстві, позитивної моделі сімейного життя на засадах гендерної рівності, сімейного виховання на основі прав дитини);
- правові (ставлення до насильства як до внутрішньо сімейної проблеми, а не як до негативного суспільного явища);
- політичні (прихильність до гендерних стереотипів, недостатній пріоритет проблем сім'ї та гендерної рівності, увага до материнства і дитинства, а не сім'ї в цілому, брак уваги до батьківства, чоловіків);
- соціально-медичні (відсутність репродуктивної культури у населення, відповідального батьківства, системи сімейних лікарів, алкоголізм, наркоманія, агресія тощо);
- фізіологічні та медичні (порушення гормонального фону, обміну речовин, швидкості реакцій, прийом збуджувальних ліків, хвороби нервової системи тощо). Окрім цього, до насильства в сім'ї також можуть призвести певні соціальні та культурні умови, до яких можна віднести:
 - відсутність у соціальній свідомості чіткої оцінки фізичних покарань;
 - демонстрація насильства в засобах масової інформації;
 - права громадян на недоторканість приватного життя, власну та сімейну таємницю, закріплені у Конституції, не дозволяють своєчасно встановити факт насильства і здійснити втручання;
 - відсутність ефективної превентивної політики держави;
 - недостатнє розуміння суспільством насильства як соціальної проблеми;
- низька правова грамотність населення; погана обізнаність дорослих і дітей про свої права;
- недосконалість законодавства.

Висновок. Отже, насильство несе дуже серйозні негативні соціальні наслідки, воно породжує терор, безладдя, відчуття відсутності допомоги,

невпевненості і безнадійності. Суспільні втрати від насильства над дітьми мають колосальний об'єм, насамперед – утрати людського життя в результаті вбивств дітей і підлітків, їхніх самогубств, це втрата в їхній особі продуктивних членів суспільства внаслідок порушення їх психічного і фізичного здоров'я, низького освітнього і професійного рівня, кримінальної поведінки. Це втрата в їхній особі батьків, здатних виховати здорових у фізичному і моральному відношенні дітей.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Соціально-економічні причини насильства в сім'ї в Україні: аналіз проблем та шляхи запобігання. – К.: Державний ін-т проблем сім'ї та молоді, 2004.
2. Христова Г.О. Насильство в сім'ї та шляхи його попередження: законодавчий аспект / Г.О. Христова. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.khpg.org/ru/index.php?id=1215440842>.
3. Запобігання насильству в сім'ї: метод. посібн. для працівників міліції / Т.О. Проценко, О.І. Логвиненко, І.П. Багаденко та ін. – Київ: Тютюкин, 2011. – С. 16. 5.
4. Ноур А.М. Насильства в сім'ї в Україні: стан проблеми, пошук шляхів розв'язання / А.М. Ноур. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.politik.org.ua/vid/magcontent.php3?m=8&nS&c36>.

ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК САМОАКТУАЛІЗАЦІЇ ТА САМОЗДІЙСНЕННЯ ВЧИТЕЛІВ ПОЧАТКОВИХ КЛАСІВ

Горбатюк Вікторія Олександрівна
студентка

Безверхий Олег Станіславович

к. п. н., доцент, старший викладач

кафедри психології та соціальної роботи

Вінницький державний педагогічний університет ім. М. Коцюбинського
м. Вінниця, Україна

Вступ. Проблема зв'язку самоздійснення та самоактуалізації вчителів початкових класів є актуальною, оскільки прагнення людини до самоздійснення – це провідна рушійна сила її психічного та фізичного розвитку. Усвідомлення потреби у самоздійсненні та самоактуалізації, позитивна оцінка досягнутих на цьому шляху результатів та переконання у наявності подальших перспектив є найважливішим фактором психічного і фізичного благополуччя особистості, її повноцінного функціонування в усіх сферах життя.

У психологічній науці проблемі самоздійснення особистості присвячено багато теоретичних та експериментальних досліджень як вітчизняних, так і зарубіжних учених (К. Абульханова, Т. Березина, Б. Братусь, В. Ключко, І. Логінова, С. Максименко, С. Рубінштейн, Ш. Бюлер, К.Г. Юнг).

Дослідженню проблем саморозвитку, самоактуалізації та самореалізації особистості присвячені роботи представників гуманістичної психології – А. Маслоу, К. Роджерса, Д. Келлі, Е. Фромма, В. Франкла, Г. Олпорта, Р. Мея. У центрі їх наукової уваги розміщена здорова творча особистість, метою якої є самоактуалізація.

Мета дослідження – теоретично розкрити психологічні особливості самоактуалізації вчителів початкових класів та дослідити ці особливості емпірично.

Матеріали і методи дослідження:

1) теоретичні: аналіз, синтез, узагальнення положень наукової літератури вітчизняних та зарубіжних науковців у сфері психології з метою розкриття змісту основних теоретичних понять;

2) емпіричні: методика «САТ», методика «Визначення рівня рефлексивності» (А.В. Карпов, В.В. Пономарьова), опитувальник особистісної здійсненності (О.М. Штепа), опитувальник професійного самоздійснення (О.М. Кокун).

Результати та обговорення. Для кількісної обробки даних, а саме виявлення взаємозв'язку між самоактуалізацією, здатністю до рефлексії та самоздійсненням, було проведено кореляційний аналіз даних.

Взаємозв'язку між самоактуалізацією (за основними шкалами методики «САТ») та здатністю до рефлексії не виявлено. Це означає, що процеси рефлексії та самоактуалізації в досліджуваних протікають незалежно один від одного. Тобто, пізнання та аналіз свого внутрішнього світу у них відбувається за відсутності впливу процесів самовдосконалення.

Виявлено прямий взаємозв'язок між самоактуалізацією та самоздійсненням особистості. Це означає, що при підвищенні рівня самоактуалізації буде підвищуватися рівень самоздійснення.

Самоактуалізовані особистості здатні аналізувати проблемні ситуації, чітко ставити перед собою цілі та досягати їх. Вони беруть на себе відповідальність за своє життя, за власні слова та вчинки, повністю усвідомлюючи можливі наслідки. Спостерігається прямий взаємозв'язок між шкалою Прийняття іншого та шкалою Підтримки. Досліджувані, потребуючи турботи та піклування від інших, здатні приймати їх такими, які вони є. Самоактуалізовані особистості здатні усвідомлювати емоції інших людей та адекватно на них реагувати. Вони усвідомлюють різноманітність поглядів, розбіжність думок і повністю це приймають.

Прямий взаємозв'язок між шкалами Орієнтації у часі та Продуктивне усамітнення свідчить про те, що досліджувані здатні чітко планувати та

розподіляти свій час, не витрачаючи його на дрібниці. Навіть, час наодинці з собою вони намагаються провести максимально продуктивно.

В процесі кореляційного аналізу було також виявлено прямий взаємозв'язок самоактуалізації з професійним самоздійсненням особистості.

Чим більше підтримки досліджувані отримують від оточуючих, тим швидше вони досягають позитивних результатів в професійному розвитку. Процес формування власного «життєво-професійного простору» особистості залежить від того, чи приймають її вибір інші, чи допомагають у досягненні поставлених цілей. Якщо близьке оточення повністю приймає професійний вибір особистості та допомагає їй у реалізації власного потенціалу, то існує велика ймовірність, що колеги також визнають таку особистість професіоналом.

Також було виявлено прямий взаємозв'язок між розкриттям особистісного потенціалу і здібностей у професії та підтримкою з боку інших. В осіб, які відчують розуміння і турботу, частіше виникає бажання творчо розвиватися, прагнути до самовдосконалення.

Висновки. На основі аналізу фахових джерел було розкрито поняття «самоактуалізація» та «самоздійснення» особистості. А. Маслоу вважав, що поняття «самоактуалізовані люди» описує не індивидів, а ідеальну межу, до якої вони наближаються.

Самоактуалізація особистості може включати такі сфери: соціальні характеристики та взаємодія із соціумом; психологічні якості; прагнення до творчості й вираження власної креативності; лідерські характеристики, зокрема прагнення до влади; самосприйняття; інтелектуальна сфера тощо.

Б.Г. Ананьєв також розглядає й аналізує поняття самоактуалізованої особистості, яку розуміє як «зрілу особистість». Ступінь зрілості особистості виражається у здатності приймати власні рішення і свідомо здійснювати вибір у складних ситуаціях, бути цілісним, автономним, творчим.

Самоздійснення – це внутрішня згода людини жити з собою в гармонії, смілива потреба розпізнати істине у собі, цінувати автентичність. Перша умова самоздійснення – усвідомлення власної свободи.

Джерелом самоздійснення, на думку Л.Н. Когана, можна вважати внутрішньо властиву особистості суперечність між її життєвою метою (сенсом її життя) і її реальними буттям та ступенем наближення до цієї мети. Відповідно, якщо немає цілей у житті чи вони не визначені, не усвідомлені, то й потреба в самоздійсненні як прагненні досягнути цих цілей буде не актуальною. А якщо мета досягнута, то можна говорити про самореалізацію як результат.

А. Маслоу наводить такі риси самоактуалізованої особистості: ефективно сприйняття реальності та комфортні взаємини з нею; прийняття (себе, інших, природи); спонтанність, природність; служіння; автономність, воля й активність; новий погляд на реальність; містичні та вищі переживання, відчуття спільності; глибокі міжособистісні стосунки; демократичність; філософське почуття гумору; креативність; керівництво життєвими буттєвими цінностями.

В процесі проведення дослідження було здійснено діагностику особливостей зв'язку самоздійснення та самоактуалізації у вчителів початкових класів за методикою «САТ»; методикою «Визначення рівня рефлексивності» (А.В. Карпов, В.В. Пономарьова); опитувальником особистісної здійсненності (О.М. Штепа); опитувальником професійного самоздійснення (О.М. Кокун). В процесі кількісної обробки даних було виявлено прямий взаємозв'язок між самоактуалізацією та самоздійсненням особистості. Бажання досліджуваних розвиватися та самовдосконалюватися тісно пов'язане з професійним становленням. Рівень самоактуалізації більшості досліджуваних – вище середнього. Вони здатні адекватно оцінювати свої можливості, розподіляти час та докладати необхідних зусиль для реалізації поставленої мети.

Гіпотезу дослідження підтверджено, оскільки процеси самоактуалізації та самоздійснення вчителів початкових класів тісно взаємопов'язані.

ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ЗАСУДЖЕНИХ ІЗ ПСИХІЧНИМИ РОЗЛАДАМИ

Жулковський Вадим Вікторович

кандидат педагогічних наук
доцент кафедри кінології та спеціальних дисциплін
Територіально відокремлене відділення
«Хмельницька філія Академії
Державної пенітенціарної служби»
м. Хмельницький, Україна

Вступ. Кількість осіб, які страждають різними психічними розладами в установах кримінально-виконавчої системи є досить значною. Дослідження засуджених вказують, що найбільш гострі негативні психічні стани вони відчують у фазі первинної адаптації до умов відбування покарання (перші 3-5 місяців). Так, для осіб, які вперше потрапили до установ виконання покарань, типовими є стани фрустрації, депресії, туги. Зовні це може проявлятися в апатії, відчуженості або в підвищеній дратівливості через дрібниці, агресивності у ставленні до оточуючих (у тому числі до співробітників установи) або до самого себе. При цьому, залежно від рівня криміналізації особистості, джерел інформації і суб'єктів «адаптаційної підтримки», засуджені можуть обрати різні тактики адаптації та входження в колектив виправної установи: тактику підтримки активу та адміністрації; тактику боротьби за лідерство і самоствердження у кримінальному світі; тактику очікування; тактику нейтралітету; тактику пошуку покровителів.

Мета роботи: проаналізувати психологічні особливості засуджених із психічними розладами та виокремити основні періоди адаптації до умов виконання кримінальних покарань.

Методи дослідження. Теоретичні: аналіз, узагальнення, систематизація, абстрагування; емпіричні: спостереження, тестування.

Результати та обговорення. Враховуючи можливість використання засудженими певних стратегій і тактик поведінки, співробітники виправних

установ повинні відповідним чином будувати індивідуально-виховну роботу з ними. При цьому, дослідження спрямованості, зовнішньої активності і характеру переживань засуджених дозволяє запобігати, по-перше, міжособистісним чи особистісно-груповим конфліктам, по-друге, суїцидальним спробам, по-третє, надавати підтримку в пристосуванні до конкретних умов, засобів виправлення і ситуацій відбування покарання.

Серед негативних психічних станів засуджених найбільш типовими є:

- афекти – короточасні емоційні реакції, що характеризуються бурхливим перебігом і різкими змінами настрою, сильними проявами, захоплюють людину в цілому і можуть переходити в порушення контролю за своїм станом, або нездатність впоратись з ним;

- стресові стани – стани психічної напруги, які виникають під впливом найбільш складних умов діяльності, при особливих обставинах, при несподіваних і небезпечних умовах, необхідності ризикувати, невизначеній обстановці та близькі до афекту, але довші за тривалістю;

- фрустрація – стійке довготривале негативне емоційне переживання, особливо сильне потрясіння, викликане крайньою незадоволеністю від реальних чи надуманих перешкод на шляху досягнення мети дезорганізуюче свідомість людини;

- агресивність – стан психологічної готовності до агресивних дій (фізичних, словесних або опосередкованих – чуток, пліток, інтриг, підбурювання та провокацій);

- тривожність – стан, коли переважає страх перед кимось або чимось, побоювання негативних наслідків, очікування лише найгіршого;

- депресія – стан, коли людину охоплює негативний настрій, вона стає замкнутою, переважають песимістичні думки, негативні очікування;

- туга, смуток, сум, нудьга та інші.

Через 5-6 місяців перебування у виправній установі для засуджених типовим є перехід до другої фази адаптації – «нівелювання». Її особливістю є те, що особистісні реакції багатьох засуджених на факт соціальної ізоляції і

впливу зовнішнього середовища нівелюються і в типових ситуаціях вони все більше стають схожими у зовнішніх проявах (хода, пози, жести, жаргон у мові, звернення до персоналу і т.д.) на інших засуджених. Це свідчить про те, що відбувається засвоєння стереотипів «зонівської рольової поведінки».

Третя фаза, «завершення адаптації», настає зазвичай до кінця першого року відбування покарання і характеризується тим, що засуджені починають ставити перед собою конкретні цілі, прагнуть їх реалізовувати в умовах установи, жити не тільки минулим та сьогоденням, а й надією на майбутнє. У даній фазі головне завдання співробітників виправної установи полягає в тому, щоб у життєвих планах засудженого знайшло відображення не тільки прагнення будь-якими шляхами відбути покарання, але й сформувалося бажання позитивно змінити себе, подолати асоціальні стереотипи. Крім індивідуальної виховної роботи із засудженими співробітники виправних установ повинні впливати на них і через позитивні соціально-психологічні явища (традиції, звичаї і т.д.), що мають місце в колективі закладу.

Висновки. Отже, аналіз джерельної бази засвідчує, що особливу значимість мікросоціальні фактори набувають для засуджених у кризові періоди відбування покарання: початок строку, період очікування перегляду справи і звільнення. Особливо важливими в роботі пенітенціаристів є знання про особливості психології засуджених на різних етапах відбування покарання, що дозволяє вибрати оптимальні методи управління процесами їх виправлення.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Зміна прокримінального мислення: тренінгова програма для дорослих/ Журавель Т., Мельник Л., Новохатня К. та інші. Київ, 2017. 153 с.
2. Крейдун Н.П. Основи пенітенціарної психології: навч. посібник для студ. вищих навч. закл. Харків, 2007. 140 с.
3. Кубрак Р. М., Ленъ В. В. Кримінально-виконавча характеристика засуджених з психічними відхиленнями до позбавлення волі на певний строк: монографія. Дніпро: Видавець Біла К. О., 2018. 272 с.

4. Романовська Л.І., Попик Ю.В., Замула С.Ю. Модуль психолого-педагогічної компетентності: навч.-метод. посіб. Хмельницький: ХНУ, 2013. 326 с.

ДІАГНОСТИКА ТА КОРЕКЦІЯ КОМУНІКАТИВНИХ БАР'ЄРІВ У НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ УЧНІВ 6-9 КЛАСІВ

Ольховецький Сергій Миколайович

кандидат п. н., доцент

Здержко Наталія Миколаївна

Магістр

Уманського державного педагогічного університету
м. Умань, Україна

Вступ./Introduction. Спілкування (комунікаці – від лат. *Communcation* – повідомлення, передача) - це передача інформації від однієї системи, соціальної спільноти, індивіда до інших завдяки слову, спеціальним матеріальним носіям тощо. Під час спілкування відбувається розвиток і сприйняття інформації, а його якість залежить воно від нашого психічного сприйняття себе в соціуму.

Комунікативний бар'єр - це явище деформації комунікаційного процесу, викликані різними причинами, що можуть приводити до неадекватних дій одержувача. Комунікативні бар'єри являє собою психологічну перепону яку підліток устанавлює на шляху небажаної або небезпечної, в його особистому сприйнятті інформації.

Криза підліткового віку - це криза соціального розвитку, що нагадує кризу трьох років ("Я сам"), тільки тепер це "Я сам" не в сенсі самостійності мотиву діяльності, а в сенсі орієнтації в системі соціальних ролей і цінностей. У літературі описаний як "вік другого перерізання пуповини", "негативна фаза статевого дозрівання".

Данною проблемою у вітчизняній та зарубіжній психології займалися такі вчені В. П. Бехтерев, Л. С. Виготський, Г. С. Сковорода, Д. Карнегі, Л. Фейербах, І. С. Кон, Б. Д. Паригін, О. О. Леонтьєв, В. Ф. Петренко, Г. М. Андрєєва, Б. Ф. Ломов, Б. Д. Поршнєв, О. О. Бодальов, Я. Л. Коломінський, М. І. Лісіна, В. С. Мухіна, К. О. Абульханової-Славської,

О. В. Запорожця, Б. Ф. Ломова. Вони багато років досліджували явище комунікативних бар'єрів у підлітків та його вплив на становлення особистості.

Нашу увагу, як дослідників привернула саме ця когорта населення, адже саме підлітковий вік характеризується кризою світоспийняття, сприйняття себе та проблемами у комнікації.

Метою роботи./Aim. Метою нашого дослідження являлось визначення впливу комунікативних бар'єрів на соціальне життя підлітків, які психологічні аспекти впливають на виникнення бар'єрів в процесі спілкування підлітків. Та розглянули методи корекційної роботи.

Матеріали и методи./Materials and methods. Дібрано та апробовано психодіагностичний комплекс для експериментального дослідження психологічних особливостей та чинників виникнення комунікативних бар'єрів у школярів підліткового віку. Знаючи чинники комунікативних бар'єрів ми зможемо проводити ефективну психокорекційну роботу по їх подоланню.

Під час дослідження комунікативних бар'єрів учнів школи ми керувалися загальноприйнятими методологічними підходами в психології: системним, діяльнісним, особистісно-орієнтованим та особистісно-комунікативним.

Для з'ясування зв'язку комунікативних бар'єрів і потреби спілкування підлітків що навчаються в 6-9 класах. Нами була обрана контрольна група досліджуваних чисельністю 33 досліджуваних. Ми використали тест для визначення рівня потреби у спілкуванні О.М. Орловим .

Даний тест проводився з метою з'ясувати рівня потреби у спілкуванні підлітків в умовах школи. Результати тесту демонструють, який відсоток дослідження має проблеми пов'язані зі спілкування і який відсоток дітей підліткового віку не отримує бажаного спілкування.

За методикою дослідження комунікативних якостей школяра «Потреба у спілкуванні» за О.М. Орловим було визначено рівень розвитку потреби у спілкуванні в учнів досліджуваної групи.

Отже, дуже низька потреба у спілкуванні була визначена у 6 підлітків досліджуваної групи, що склало 18,2%. Низьку потребу у спілкуванні мали 5

підлітків, що склало 15,2%. Середню потребу у учнів 6-9 класів визначено у 12 чоловік, що склало 51,5%. Висока потреба у спілкуванні визначалась в 4 підлітків, що склало 12,1% і дуже висока потреба у спілкуванні спостерігалась в 1 людини, що склало 3%.

При діагностиці комунікативного контролю виявлено такі результати: у 27,3% респондентів виявлено низький рівень комунікативного контролю, 54,5% - середній рівень комунікативного контролю і 18,2% - високий рівень комунікативного контролю в процесі спілкування.

При діагностиці полікомунікативної емпатії виявлені такі результати у 33,3% респондентів виявлено низький і дуже низький рівень полікомунікативної емпатії, 36,3% - середній рівень полікомунікативної емпатії 30,4% - високий і дуже високий рівень полікомунікативної емпатії в процесі спілкування.

В процесі дослідження впливу емоційних бар'єрів на процес спілкування учнів 6-9 класів нами були отримані наступні дані. Повна відсутність емоційних бар'єрів спостерігалась в 9,1% підлітків; рівень емоційного бар'єру що не заважав процесу спілкування продемонстрували 21,2% опитаних; виявили наявність емоційного бар'єру у 24,3% учнів 6-9 класів; Показник емоційного бар'єру що певною мірою ускладнює взаємодію з людьми виявлено в 39,4% учнів що дали свої відповіді на запропоновані нами питання; що стосується учнів з наявними емоційними бар'єрами що шкодять встановленню контактів з оточуючими то їх кількість становила 6% учнів.

Результаты и обсуждение./Results and discussion. У більшості половини підлітків (69,7%) наявні емоційні бар'єри у процесі спілкування. У меншій кількості учнів емоційні бар'єри не впливають на процес спілкування 21,2% У ще меншій кількості учнів емоційні бар'єри повністю відсутні у підлітків 9,1%.

Висновки./Conclusions. Результати нашого дослідження свідчать про актуальність даної проблеми, про мультифакторність проблеми комунікативних бар'єрів, та необхідність корекції даної проблеми психологічними методами, про необхідно проводити психокорекційну роботу для розвитку комунікативних властивостей підлітків

ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ КОРРЕКЦИЯ НЕВРОТИЧЕСКИХ РАССТРОЙСТВ У СТУДЕНТОВ ВУЗА

Пономарев Роман Дмитриевич
Абдимуса Жулдыз Нурлановна
Ермекбаева Гульнара Омирбековна
Студенты

Тапалова Ольга Бисеновна
д.пс.н., проф. КазНПУ им. Абая, Алматы, Казахстан

Утешева Звайда Бисеновна
Преподаватель ЗКГУ им. М. Утемисова, Уральск, Казахстан

Введение. / Introductions. В настоящей статье исследуется актуальная проблема сохранения психологического здоровья студентов. Невротические, связанные со стрессом, и соматоформные расстройства часто наблюдаются у студентов и оказывают существенное влияние на их жизнедеятельность, вызывая социальную дезадаптацию. В студенческом возрасте продолжается возрастное развитие психофизиологических возможностей организма на фоне интенсивной работы над формированием личностного стиля поведения [1, 2, 3]. У казахстанских студентов обучение и социальная жизнь сопряжены с высоким уровнем психофизиологических нагрузок, следствием которых является рост невротических и депрессивных расстройств, которые проявляются через нарушения сна и аппетита, постоянную усталость, апатию, снижение концентрации внимания и памяти, нервозность, суетливость, желание все контролировать, невозможность расслабиться и снижение иммунитета. Указанные нарушения психологического здоровья, возникающие в молодом возрасте, имея высокую распространенность, остаются недостаточно изученными.

На наш взгляд, это объясняется отсутствием ранней психодиагностики признаков психофизиологического напряжения, нервных срывов, снижения стрессоустойчивости и проявления дезадаптивного поведения у студентов, а

также отсутствием у них осознания психологических аспектов ухудшения психического здоровья.

Цель работы. / Aim. Провести экспериментальное исследование для сопоставления и психодиагностики личностных характеристик и стрессового состояния студентов с экспресс-диагностикой на основе БОС и психокоррекцией на основе БОС-тренинга.

Материалы и методы. / Materials and methods. Эксперимент был организован и проведен со студентами специальностей: «Психология-педагогика», «Специальное образование» и «Психология». Возраст испытуемых - 17-23 лет. Экспериментальная выборка составила 108 человек.

В исследовании были использованы следующие методики:

1) Симптоматический опросник SCL-90-R Symptom Check List-90-Revised для определения наличия стрессового состояния [4];

2) Опросник Большая пятерка - BigFive для получения информации о личностных характеристиках студентов [5].

3) Фрайбургский личностный опросник – FPI для диагностики состояний и свойств личности, отвечающие за социальную адаптацию и регуляцию поведения [6].

4) Биокomпьютерный комплекс «Ритм-6» для проведения оперативной БОС-диагностики с целью определения степени напряжения функциональных систем организма [7].

Результаты и обсуждение. / Results and discussion. В ходе экспериментального исследования нами были получены средние значения показателей по методике SCL-90-R, которые продемонстрированы в табл. 1.

При исследовании выраженности невротической симптоматики по всем факторам методики SCL-90R, мы получили спектр симптоматических переживаний, которые по мнению испытуемых студентов серьезно влияют на их жизнь.

Таблица 1

Средние значения показателей по методике SCL-90-R

Показатели по SCL-90	Средние значения (студенты)				P
	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	
GSI (общий индекс тяжести симптомов)	0,55	0,67	0,60	0,56	0,60
PST (общее число утвердительных ответов)	34,3	38,7	37	36	0,40
PSDI (индекс симптоматического дистресса)	1,37	1,50	1,42	1,39	0,09
Соматизация (SOM)	0,58	0,60	0,59	0,58	0,60
Межличностная чувствительность (INT)	0,78	0,99	0,87	0,85	0,02
Депрессивность (DEP)	0,58	0,78	0,72	0,74	0,06
Тревожность (ANX)	0,53	0,92	0,96	0,68	0,30
Враждебность (HOS)	0,68	0,81	0,79	0,62	0,70
Фобичность (PHOB)	0,32	0,43	0,45	0,42	0,10

Показатели личностных характеристик, полученные по методике Большая пятерка представлены в табл. 2.

Таблица 2

Средние значения показателей личностных характеристик (BIGFIVE)

Факторы	Средние значения	Σ
Экстраверсия	26	4,2
Самосознание	27	5,2
Сотрудничество	33	3,7
Эмоциональная стабильность	28	5,8
Личностные ресурсы	30	3,9

Лонгитюдные исследования [6, 7, 9] свидетельствуют о высокой стабильности факторов BigFive в течение жизни и это значит их можно рассматривать в качестве личностных констант. Данные, полученные с помощью Фрайбургского опросника представлены на рисунке 1.

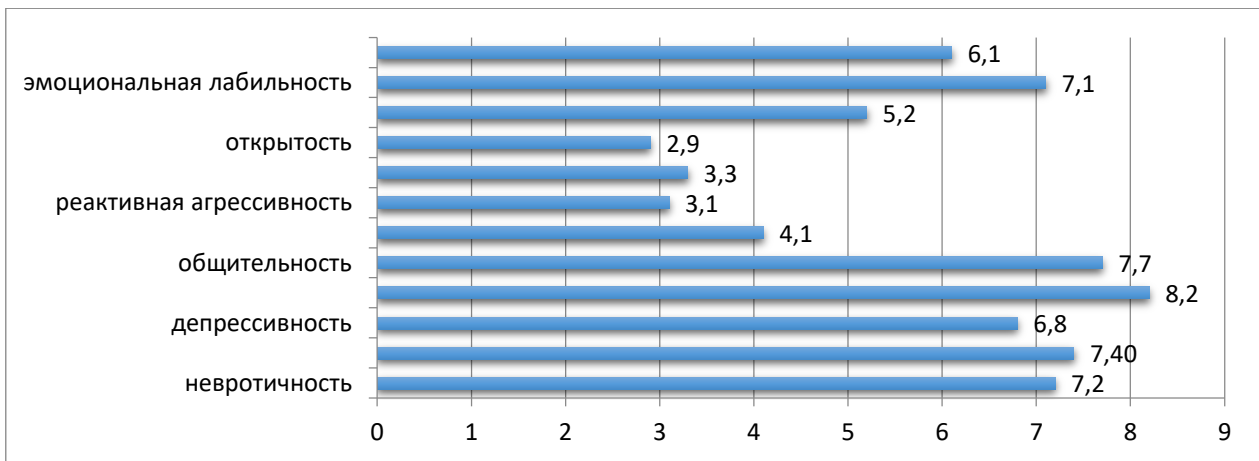


Рис. 1. Средние показатели личностных характеристик студентов (FPI)

Полученные результаты указывают, что для некоторых студентов характерны невротический синдром астенического типа со значительными психосоматическими нарушениями, импульсивное поведение, склонность к аффективному реагированию, выраженная потребность в общении и неустойчивость эмоционального состояния.

Для подтверждения полученных данных по психологическим методикам, нами далее на биокомпьютерном комплексе «РИТМ-6» была проведена БОС диагностика – определение типов адаптивной пластичности мозга, анализ сердечного ритма по кардиоинтервалограмме. По критерию пластичности нейродинамических процессов все обследуемые студенты были распределены на три группы: с высокой адаптивностью – I тип (23), средней – II тип (17) и низкой – III тип (68). Проведенное нами исследование по БОС –диагностике выявило нарушение психологического здоровья

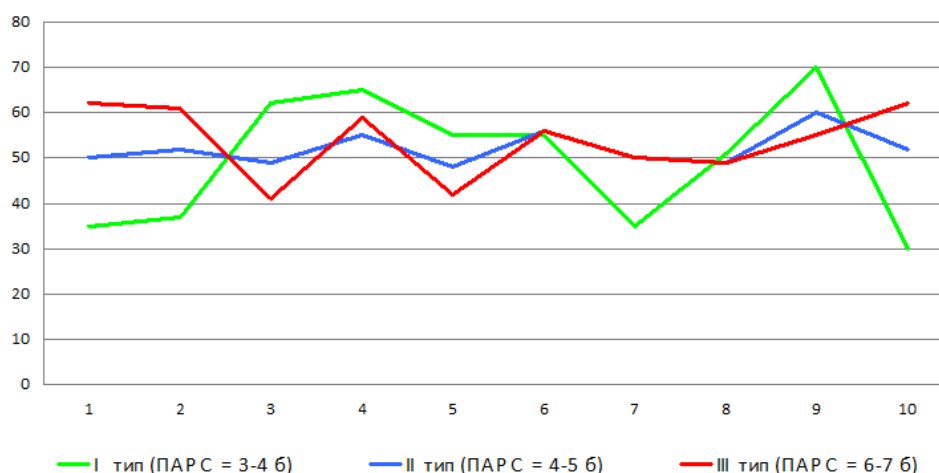


Рис 2. Показатели психоэмоционального состояния студентов

Студенты, показавшие высокие результаты получили психокоррекционную помощь посредством БОС-тренинга. Было проведено 6 сеансов биоуправления. Результаты диагностики показывают, что после прохождения БОС – тренинга снижается уровень тревожности, показатели энергичности и бодрости возрастают.

Заключение. Адаптивное биоуправление с биологической обратной связью может быть доступен студентам и позволяет добиться значительных результатов в укреплении психологического здоровья. Метод БОС является эффективным для обучения самокоррекции психоэмоционального состояния студентов вуза.

Список литературы

1. Суворова В.В. Психофизиология стресса. Педагогика - М. – 1995. - 342с.
2. Агаджанян Н.А. Здоровье студентов – М.: Изд-во РУДН. - 1997. - 199 с.
3. Тарабрина Н.В. Практикум по психологии посттравматического стресса – СПб : Питер - 2001. – 271 с.
4. Хромов А.Б. Пятифакторный опросник личности : учебно-методическое пособие. – Курган : Изд-во КурганГУ. – 2000. – 23 с.
5. Бурлачук Л.Ф., Морозов С.М. Словарь-справочник по психодиагностике - Санкт-Петербург : Питер. - 1999. – 528 с.

6. Асылбекова Л.У., Токбергенов Е.Т., Булабаев А.Т. (2001). Организация и методика оценки состояния функциональных систем организма человека на биокомпьютерном комплексе «Ритм-6». - Алматы. – 2001. – 36 с.

7. Tapalova O.B. Zhiyenbayeva N.B Interrelation between achievement motivation, mental health and mental disorders. // Proceedings of International Psychological Applications Conference and Trends. InPACT-2017. - Budapest, Hungary: WIARS. 2017. - PP. 354-356.

ОСОБЛИВОСТІ РОБОТИ ПСИХОЛОГА З ДІТЬМИ, ЯКІ ПОСТРАЖДАЛИ ВІД ДОМАШНЬОГО НАСИЛЬСТВА

Прібиткова Наталія Олександрівна,
науковий співробітник науково-дослідної роботи
з проблем наукового забезпечення правоохоронної
діяльності та якості підготовки кадрів
Харківський національний університет внутрішніх справ
м. Харків, Україна

Вступ. В житті кожної людини є період, коли закладається фундамент особистості, особистісні цінності, що визначають якість майбутнього життя - дитинство. До того ж це такий відрізок життєвого досвіду, коли дитина найменш захищена від соціального, фізичного чи психічного насильства.

Мета роботи. Висвітлити та охарактеризувати окремі аспекти роботи психолога з дітьми, які постраждали від домашнього насильства.

Насильство - умисний фізичний чи психологічний вплив однієї особи на іншу, проти її волі, що спричиняє цій особі фізичну, моральну, майнову шкоду, або містить у собі загрозу заподіяння зазначеної шкоди зі злочинною метою. Такий вплив на особу здійснюється вчиненням певних умисних діянь. Особа, яка вчиняє насильницькі діяння, усвідомлює їх характер, передбачає наслідки цих діянь і бажає або свідомо допускає їх настання. [1]

Відповідно до ЗУ "Про запобігання та протидію домашньому насильству" **домашнє насильство** - це діяння (дії або бездіяльність) фізичного, сексуального, психологічного або економічного насильства, що вчиняються в сім'ї чи в межах місця проживання або між родичами, або між колишнім чи теперішнім подружжям, або між іншими особами, які спільно проживають (проживали) однією сім'єю, але не перебувають (не перебували) у родинних відносинах чи у шлюбі між собою, незалежно від того, чи проживає (проживала) особа, яка вчинила домашнє насильство, у тому самому місці, що й постраждала особа, а також погрози вчинення таких діянь. [2]

Домашнє насильство - це один із різновидів насильства. Воно відрізняється від інших проявів (на вулиці, під час воєнних дій, під час конфлікту, в колективах тощо) тим, що коїться близькими один до одного людьми (родичами або членами сім'ї), які мають тісні стосунки - кровні, емоційні, шлюбні, інтимні, господарські тощо.

Працівник психологічної служби (практичний психолог), соціальний педагог має зустрітися з дитиною, стосовно якої надійшла інформація про жорстоке поводження щодо неї. Зустріч може проходити у кабінеті психолога, соціального педагога чи в окремому приміщенні.

Основною метою бесіди з дитиною є отримання повного обсягу інформації про те, що сталося, в ході спонтанної розповіді дитини. [3, с. 93] Під час розмови фахівець має сидіти поруч із дитиною, не допускаючи розділення столом; спілкуючись з дитиною, необхідно демонструвати повагу до неї, приязність, досягти створення атмосфери максимальної довіри (наприклад, пригостити дитину чаєм). [4] Після вибору часу і місця опитування дитини-жертви чи свідка варто провести розподіл опитування на етапи, кожний з яких виконує певну функцію.

Наукою та практикою обґрунтовано такі фази проведення опитування:

- попередня фаза;
- вступна фаза;
- фаза вільної розповіді;
- фаза детальних запитань;
- завершальна фаза. [5, с. 97-98]

Попередня фаза охоплює дії, які передують контакту з дитиною. Вона полягає в отриманні інформації про дитину, свідка чи жертву, – її пізнавального, соціального та емоційного розвитку, а також щодо її найближчого оточення і сім'ї. Під час попередньої фази слід остаточно визначити, хто братиме участь в опитуванні і хто виконуватиме в ньому провідну роль.

Вступна фаза. Спеціаліст (практичний психолог, соціальний педагог) запрошує на зустріч дитину, стосовно якої надійшла інформація про жорстоке поводження щодо неї. Знайомлячись з дитиною, необхідно озвучити тему розмови, але при цьому варто уникати сугестивних слів, як-от: «важкий»,

«страшний», «наси́льство» тощо. Слід у зрозумілій і доступній для дитини формі представитись, повідомити, ким є особа, яка веде опитування, і в чому полягає її робота. Можна також запитати дитину, чи знає вона, ким є особа, що веде опитування, і якою є мета розмови. Це дозволить зорієнтувати дитину щодо ситуації та дізнатися, чи налаштована вона на співпрацю.

Розмову з дитиною – незалежно від віку – слід починати з нейтральних, безпечних тем, пам'ятаючи при цьому, що вступна фаза не може тривати занадто довго. Дітей дошкільного та молодшого шкільного віку можна, наприклад, запитати про улюблену гру, телепрограму, улюблені страви. Якщо предметом справи є проблеми, пов'язані з функціонуванням сім'ї, то під час вступної фази слід уникати тем, пов'язаних з нею. Якщо відомо, що у дитини є проблеми у відносинах із однолітками, то дана тема також не повинна згадуватися на цьому етапі.

Під час вступної фази необхідно встановити, чи дитина в змозі відрізнити правду від брехні та ознайомити її з обов'язком говорити правду. Можна просто запитати дитину, що означає говорити правду, а що означає обманювати, а також, що може трапитися, якщо хтось обманює. Коли йдеться про маленьку дитину, що має труднощі, як, наприклад, з'ясувалося, з визначенням правди і брехні, можна навести кілька правдивих і неправдивих речень, щоразу питаючи дитину, чи це є правдою, чи брехнею.

Фаза вільної розповіді. На цій фазі дитина-жертва чи свідок має розповідати про хід подій вільно, у своєму темпі, згідно з послідовністю згаданого змісту. Цей етап показує, які елементи подій викликали емоції, були для дитини важливими, вартими того, щоб їх помітити та запам'ятати. Важливо ініціювати фазу вільної розповіді у такий спосіб, щоб дитина знала, чого саме від неї очікує спеціаліст. Наприклад, ставлячи відкриті запитання: «Розкажи, що трапилось, мені важливо почути твою версію», «Розкажи все, що пам'ятаєш, усе, що є важливим». Дитину, яка розповідає про подію або низку обставин у формі вільного викладу подій, не слід перебивати, навіть якщо вона відхиляється від суті справи чи вводить розгалужені побічні лінії. Не слід також

виправляти, уточнювати її висловлювання або їх коригувати, порівнювати з інформацією, яка відома з інших джерел. Це може обмежити свободу подальшого викладення подій, завадити перебігу думок або змінити порядок окремих згадуваних елементів.

Фаза детальних запитань. Метою особи, що проводить опитування, на цьому етапі є доповнення викладу подій, здійсненого дитиною під час фази вільної розповіді, та їх впорядкування для з'ясування обставин. Цей етап опитування повинен мати таку форму розмови, яка найбільше відповідає віковим та індивідуальним особливостям дитини. Не варто говорити дитині, що вона про щось забула у своїй розповіді або надала непослідовну інформацію, що суперечить іншим доказам. Це може пригнічувати її й гальмувати спонтанність відповідей або їх викривляти.

Першим ключовим принципом у роботі з дітьми-свідками чи жертвами є застосування відкритих запитань. На початку фази детальних запитань рекомендуються наступні відкриті питання: «Що ти ще пам'ятаєш про подію..? Що ще сталося...?». При цьому слід нагадати дитині, що, якщо вона не в змозі відповісти на поставлене у такий спосіб запитання, вона повинна відверто сказати «не знаю» або «не пам'ятаю».

У процесі розмови фахівець для себе повинен відтворити картину подій, що відбулися з дитиною, з'ясувати їхню черговість та отримати якомога більше деталей. Для цього варто ставити цілеспрямовані запитання, які стосуються: а) характеру насильства, якщо воно було; б) часу (коли саме це трапилося – уранці, вдень, увечері, вночі; якої пори року); с) людини, що заподіяла насильство; d) місця події; e) оточення; f) інших обставин тощо. Якщо дитині важко розказувати про події, які вона пережила, необхідно запропонувати відтворити болісну ситуацію за допомогою, наприклад, малюнка; за допомогою предметів, наприклад, ляльок.

На етапі детальних запитань важливо спочатку зосередитися на інформації, яку надає дитина, і лише згодом – на даних, отриманих з інших

джерел. Формулюючи дитині запитання, ніколи не посилайтеся на інформацію, отриману з інших джерел.

Другим вирішальним принципом опитування дитини-свідка чи жертви є уникання запитань, які можуть викликати почуття провини, відповідальності дитини за події або їх перебіг, а також оцінки дитини та її поведінки.

Третій не менш важливий принцип опитування полягає в тому, що слова, побудова запитань та їхня послідовність повинні відповідати віковим та індивідуальним особливостям дитини. Не забудьте наприкінці розмови поцікавитися у дитини, чи хоче вона ще щось сказати.

Заключна фаза. Під час заключної фази першим питанням має стати, як почувалася дитина після опитування та чи є у неї якісь побоювання. Після цього варто розказати дитині, що відбуватиметься далі, які дії будуть наступними і пояснити, яка їх мета. Наостанок слід поговорити на нейтральні, емоційно необтяжливі теми, щоб знизити напругу душевного стану дитини. Пам'ятайте: завершальна фаза є надважливою для захисту психічного здоров'я дитини.

Після проведеного опитування постраждалого/постраждалої не можна залишати його/її наодинці (необхідно доручити дитину до приходу батьків класному керівнику, вихователю, іншому педагогічному працівнику).

Висновки. Отже, з огляду на вище викладене, можна переконливо сказати, що насильство щодо дитини - це явище, яке тягне за собою руйнівні наслідки як для особистості конкретної дитини, так і для всього суспільства в цілому. Необхідно не залишати без уваги найменший прояв насильства, розуміючи його наслідки для психіки дитини надавати своєчасну кваліфіковану психологічну допомогу.

Дане явище потребує подальшого вивчення, удосконалення шляхів профілактики та надання фахової психологічної допомоги жертвам домашнього насильства. Лише за умови комплексного та компетентного підходу до попередження цього явища, своєчасного виявлення та подолання чинників, що призводять до насильства, реабілітації його жертв та корекційній роботі з

агресорами можна мінімізувати прояви насильства у суспільстві загалом та щодо дітей зокрема.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Насильство // Юридична енциклопедія: [у 6 т.] / ред. кол. Ю.С. Шемшученко (відп. ред.) [та ін.] - К.: Українська енциклопедія ім. М.П. Бажана, 2002. - Т. 4: Н - П. - 720 с. - ISBN 966-7492-04-4. URL: <http://leksika.com.ua/13761106/legal/nasilstvo> (дата звернення: 17.02.2022).

2. ЗУ "Про запобігання та протидію домашньому насильству" <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2229-19/paran2#n2> (дата звернення: 17.02.2022).

3. Методичні рекомендації щодо опитування дітей, що стали свідками та/або жертвами насильства, а також вчинили насильство: Метод. посіб. / Автори-упоряд.: Д. Пурас, О. Калашник, О. Кочемировська, Т. Цюман; за заг. ред. Т. Цюман. – К.: ФОП Клименко, 2015. – 114 с.

4. Навчально-методичний посібник «Підготовка працівників структурних підрозділів Національної поліції України у частині забезпечення та захисту прав дітей: ЧАСТИНА 1». – Київ, 2019.

5. Запобігання та протидія проявам насильства: діяльність закладів освіти. Навчально-методичний посібник/ Андрєєнкова В.Л., Байдик В.В., Войцях Т.В., Калашник О.А. та ін. – К.: ФОП Нічога С.О. – 2020. – 196 с.

ОСОБЛИВОСТІ ЕМОЦІЙНОЇ СФЕРИ СТУДЕНТІВ ЗАКЛАДУ ВИЩОЇ ОСВІТИ ЯК ЧИННИК СОЦІАЛЬНО-ПСИХОЛОГІЧНОЇ АДАПТАЦІЇ

Пухно Світлана Валеріївна

к. психол. н., доцент

доцент кафедри психології

Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка

м. Суми, Україна

Ващенко Анастасія Ігорівна

студентка

Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка

м. Суми, Україна

Коломієць Вероніка Віталіївна

студентка

Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка

м. Суми, Україна

Вступ. Проблема дослідження значення особливостей емоційної сфери студентів, зокрема, першокурсників закладу вищої освіти (ЗВО), є на сьогодні актуальною, оскільки питання щодо створення ефективних умов навчання в ЗВО потребують вивчення особистісних характеристик юнаків, які, тим чи іншим чином, впливають на освітній процес. Серед них – особливості емоційної сфери першокурсників, зокрема, – особистісна та ситуативна тривожність, показники якої впливають на ефективність соціально-психологічної адаптації юнаків у ЗВО, і, відповідно, – на якість навчання та, загалом, процес підготовки фахівця.

Метою роботи є дослідження емоційних властивостей, зокрема, – особистісної та ситуативної тривожності студентів як чинників успішності соціально-психологічної адаптації юнаків до навчання у ЗВО.

В дослідженні використовувались наступні **методи**: метод теоретичного аналізу (аналіз наукових джерел за темою дослідження); психологічна методика «Особистісна і ситуативна тривожність» (Ч. Д. Спілбергер, Ю. Л. Ханін); психологічна методика «Адаптованість студентів у ВНЗ» Т. Д. Дубовицька, А. В. Крилова; кількісно-якісний аналіз отриманих даних.

Результати та обговорення. Для успішності соціально-психологічної адаптації першокурсників ЗВО особливе місце займає сприятливий соціально-психологічний клімат студентської групи. На його формування впливають індивідуально-психологічні та емоційні особливості студентів. Виникнення деструктивних конфліктів в групі або співпраця залежить від особливостей взаємодії юнаків, від умов життєдіяльності першокурсників, соціальної активності, прагненні оволодівати знаннями, вміннями та навичками та можливостями їх практичної реалізації. Властивості емоційної сфери юнаків впливають на навчання і взаємодії в академічній студентській групі ЗВО. Емоційно врівноважені юнаки соціально активні, схильні до співпраця та співробітництва в групі, врівноважені, креативні. Ці студенти проявляють альтруїзм у міжособистісних стосунках. Емоційно неврівноважені схильні до агресії у міжособистісній взаємодії, демонструють такі стратегії поведінки як суперництво або уникнення під час взаємодії. Ці юнаки менш схильні до життєстійкості [1, с. 322].

Взаємодія між студентами залежить, також, і від емоційних особливостей юнаків, зокрема, – рівня тривожності. Так, високі показники тривожності особистості можуть позначатися на динаміці виникнення конфліктів, особливо на перших етапах формування студентської групи.

З метою дослідження особливостей реактивної (ситуативної) та особистісної тривожності першокурсників ЗВО, було організовано і проведене експериментальне дослідження за допомогою методики «Особистісна і ситуативна тривожність» (Ч. Д. Спілбергер, Ю. Л. Ханін). В дослідженні приймали участь першокурсники СумДПУ імені А. С. Макаренка. В результаті дослідження визначено, що у 25% першокурсників – низькі показники реактивної тривожності, у 70% – помірні і у 5% – високі показники реактивної тривожності. Що ж до показників особистісної тривожності, то у 35% першокурсників виявлено низькі, у 60% – помірні і у 5% – високі показники тривожності.

Реактивна тривожність характеризується неспокоєм людини,

напруженістю, нервозністю, що позначається на когнітивній сфері, зокрема, – на властивостях уваги і, відповідно, процесах пам'яті. Особистісна тривожність, як правило, – це стійкий стан, що характеризує схильність людини сприймати більшість ситуацій життя як загрозливі і реагувати станом тривоги.

Тривожність у студентів ЗВО, зокрема, – першокурсників, є поширеним явищем. Високі показники цього емоційного стану свідчать про те, що у юнаків може виникати тривожність в ситуаціях оцінки їх компетентності. В такому випадку потрібно акцентувати увагу першокурсників на осмисленні власної інтелектуальної діяльності для зниження емоційної напруги. Рекомендаціями для юнаків з високим рівнем тривожності є виконання вправ для емоційної саморегуляції, участь у комунікативних тренінгах та тренінгах самопрезентації, тощо. Низькі показники тривожності першокурсників також потребують уваги, оскільки це може бути свідченням недостатньої мотивації або мотиваційної спрямованості, що не співпадає з цілями навчання у ЗВО.

За даними результатів проведеного дослідження за методикою «Адаптованість студентів у ВНЗ» (Т. Д. Дубовицька, А. В. Крилова), для 80% першокурсників характерними є високі показники за шкалою адаптованості до навчальної студентської групи, а у 20% – низькі. Високі показники за цією шкалою свідчать про сприятливий соціально-психологічний клімат першокурсників – відсутність труднощів взаємодії з одногрупниками. Це свідчить про готовність до співпраці, взаємодії у студентській групі, ініціативності, дотримання студентом норм і цінностей ЗВО, підтримку інших студентів. Низькі показники за цією шкалою свідчать про складнощі взаємодії і спілкування у групі.

За результатами дослідження визначено, що у 65% першокурсників високі показники за шкалою адаптованості до навчальної діяльності, низькі – у 35%. Високі показники за цією шкалою свідчать про успішність оволодіння знаннями. Такі студенти в навчанні звертаються за допомогою до колег по навчанню і викладачів, здатні висловлювати власні думки, їх відстоювати. Низькі показники за цією шкалою свідчать про складнощі у процесі освоєння

професійних знань. Цим студентам рекомендовано приймати участь у соціально-психологічних тренінгах. Серед труднощів першокурсників – недостатність базових знань, низький рівень мотивації навчання, пропуски занять, несвоєчасне виконання завдань самостійної роботи. У цих студентів, переважно, відсутність сформованості мотивації до навчання, низький рівень комунікативних навичок та вмінь, бар'єри у спілкуванні, тощо. Таким студентам потрібні постійні консультації з викладачами, виконання завдань індивідуальної самостійної роботи [2, с. 140]. Відповідно до результатів дослідження, на успішність соціально-психологічної адаптації першокурсників ЗВО впливають показники тривожності.

Висновки. Відповідно до результатів дослідження визначено, що у 35% першокурсників ЗВО – низький, а у 60% – помірний рівень особистісної тривожності, і у 80% першокурсників – високі показники адаптованості до навчальної групи, а у 65% – до навчальної діяльності. Відповідно, організація освітнього процесу у СумДПУ імені А. С. Макаренка для першокурсників є успішною та орієнтована на високий результат у підготовці фахівця професійної діяльності.

Література

1. Кравчук С. Л. Психологічні особливості емоційної лабільності та емоційної стійкості особистості юнацького віку. *Збірник наукових праць К-ПНУ імені Івана Огієнка, Інституту психології імені Г.С.Костюка НАПН України. Проблеми сучасної психології*. Випуск 26. 2014. С. 308-325.
2. Пухно С.В., Усик Д.Б. Особливості мотивації до навчання іноземних студентів закладу вищої освіти України. *Психологічний часопис*. Том 7. № 4 2021. С. 131-144

ОСОБЛИВОСТІ СОЦІАЛЬНО-ПСИХОЛОГІЧНОГО КЛІМАТУ СТУДЕНТСЬКИХ НАВЧАЛЬНИХ ГРУП ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ ЯК ПСИХОЛОГІЧНА ПРОБЛЕМА

Пухно Світлана Валеріївна

к. психол. н., доцент

доцент кафедри психології

Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка

м. Суми, Україна

Козій Єва Віталіївна

студентка

Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка

м. Суми, Україна

Самсоненко Анна Ігорівна

студентка

Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка

м. Суми, Україна

Вступ. Проблема соціально-психологічного клімату студентських навчальних груп є дуже актуальною на сьогоднішній день, оскільки в закладах вищої освіти повинні бути створені умови для реалізації та розвитку інтелектуального потенціалу кожної особистості. Ця проблема потребує значної уваги при формуванні студентських груп та протягом всього навчання молодих людей у закладі вищої освіти. Вказаній темі присвячено серію авторських досліджень [1].

Метою роботи є дослідження соціально-психологічного клімату студентської академічної групи закладу вищої освіти як чинника успішності навчання студентів.

В дослідженні використовувались наступні **методи**: метод теоретичного аналізу (аналіз наукових джерел за темою дослідження); організоване і проведене емпіричне дослідження на основі психологічної методики «Психологічний клімат групи» А. Ф. Фідлера та на основі психологічної методики «Визначення індексу групової згуртованості» С. Сішора; кількісно-якісний аналіз отриманих даних.

Результати та обговорення. Соціально-психологічний клімат – це, фактично, міжособистісні відноси між членами групи, які виникають у вигляді психологічних зв'язків її членів на основі близькості, симпатії, спільних інтересів, характеру та особливостей діяльності. Соціально-психологічний клімат може бути нейтральним, несприятливим або сприятливим, і, відповідно, може впливати, як позитивно, так і негативно на самопочуття людини в групі. Сприятливий соціально-психологічний клімат в групах є основною ознакою продуктивності діяльності членів групи, їх особистісного розвитку.

Основне значення сприятливого соціально-психологічного клімату в студентській навчальній групі закладів вищої освіти полягає в тому, що процес навчання, який проходить в позитивній атмосфері, створює комфортні умови не тільки для розвитку і закріплення здібностей студентів, але і для формування нових професійних якостей, знань, умінь і навичок. Сприятливий клімат у студентській групі є наслідком активної творчої і продуктивної співпраці студентів і викладачів закладів вищої освіти. Специфіка соціально-психологічного клімату свідчить про рівень задоволеності провідних потреб студентів під час навчання. Для членів навчальної групи спільна діяльність не одразу набуває значущості, проте, з часом стає основою подальшого розвитку, спонукає до мотивації, активізації міжгрупових відношень, заснованих не лише на досвіді спілкування, але і на результатах навчання членів групи.

Несприятливий соціально-психологічний клімат проявляється в таких емоційних реакціях молодих людей як песимізм, дратівливість, напруженість у стосунках і виникненні конфліктних ситуацій. Вагомим фактором, який впливає на соціально-психологічний клімат студентської групи є особистісні характеристики особистості викладача, – стиль взаємодії зі студентами, методи викладання та керівництва.

В понятті «соціально-психологічний клімат групи» можна виділити психологічний аспект, що відображає емоційні стани більшості членів групи. Так, наприклад, для деяких груп студентів закладу вищої освіти характерна атмосфера інтелектуальної активності та творчого пошуку, а інші

характеризуються інтелектуальною і творчою інертністю, відсутністю прагнення вирішувати труднощі, які виникають в процесі навчання та спільної діяльності.

Для формування соціально-психологічного клімату студентської групи мають значення індивідуально-психологічні особливості студентів, їх сумісність, характер взаємодії. Проблеми в групі, зокрема, – періодичність виникнення конфліктів, залежать від рівня згоди між її членами з питань спільної діяльності. Взаємодія у прийнятті рішень, підтримка позицій інших членів групи по відношенню до взаємодії і цілей діяльності, – це все розвиває сприятливий соціально-психологічний клімат в групі. Взаємна згода дає змогу об'єднати зусилля всієї групи. Незлагодність призводить до порушення відносин та погіршення соціально-психологічного клімату. Одним із показників сприятливого соціально-психологічного клімату групи є узгодженість дій членів групи щодо вирішення проблемних питань.

Особливості соціально-психологічного клімату в навчальній групі залежать від умов життя і діяльності студентів, їх активності, прагненні отримувати знання, застосовувати їх і т. п. Взаємодія між студентами, хоча і залежить від індивідуальних особливостей кожного, також визначається організацією навчальної діяльності, особливостями виховної роботи у закладі вищої освіти. Проте, недостатня зрілість особистості студентів може перешкоджати адаптації до умов навчання у закладі вищої освіти та адаптації до навчальної групи, що може призвести до виникнення конфліктів, особливо на первинних етапах розвитку студентської групи. Формування студентського колективу відбувається тривалий час, складними для цього є умови дистанційного навчання, тому організація навчально-виховного процесу повинна сприяти формуванню складових сприятливого для навчання соціально-психологічного клімату.

З метою дослідження особливостей соціально-психологічного клімату академічної групи студентів закладу вищої освіти, було організовано і проведене експериментальне дослідження за допомогою методики

«Психологічний клімат групи» А. Ф. Фідлера та методики «Визначення індексу групової згуртованості» С. Сішора.

Методика А. Ф. Фідлера дозволяє оцінити стан психологічного клімату групи загалом і кожного учасника групи окремо та визначити чинники, які можуть бути причиною негативного психологічного клімату. За допомогою другої методики можна визначити індекс групової згуртованості членів студентської навчальної групи.

В дослідженні приймали участь студенти першого курсу Інституту слов'янської та романо-германської філології та студенти другого курсу фізико-математичного факультету Сумського державного педагогічного університету імені А. С. Макаренка (СумДПУ імені А. С. Макаренка). В результаті проведеного дослідження визначено наступне.

Для 80% студентів другого курсу фізико-математичного факультету СумДПУ імені А. С. Макаренка, психологічний клімат академічної групи є сприятливим, 17% учасників продемонстрували середні оцінки сприятливості клімату групи, 3% визначили психологічний клімат групи для себе несприятливим. Відповідно до визначення індексу групової згуртованості за методикою С. Сішора, встановлено, що у 53% студентів високий, а 47% – середній показник групової згуртованості. Що ж до оцінок психологічного клімату групи студентами першого курсу Інституту слов'янської та романо-германської філології СумДПУ імені А. С. Макаренка, то 25% учасників продемонстрували середні оцінки, а для 75% студентів клімат академічної групи є сприятливим. Визначено індекс групової згуртованості за методикою С. Сішора – так, 48% першокурсників визначили цей індекс на високому, а 42% визначили середній показник групової згуртованості.

Висновки. Відповідно до результатів дослідження визначено, що в академічних групах студентів першого курсу Інституту слов'янської та романо-германської філології та студентів другого курсу фізико-математичного факультету СумДПУ імені А. С. Макаренка наявний сприятливий для діяльності соціально-психологічний клімат, високі показники згуртованості, і,

відповідно, – спільна праця студентів є успішною та орієнтована на гарний результат, а навчальна група є своєрідним ресурсом для кожного студента та сприяє успішності навчання.

Література

3. Пухно С.В. Социально-психологический климат академической группы как фактор адаптации студентов-иностранцев высших учебных заведений Украины / А. Мухамметниязов, С.В. Пухно // Молодь в сучасній психології. Етнічна самосвідомість та міжетнічна взаємодія: матеріали X Міжнародної науково-практичної конференції студентів, аспірантів та фахівців у галузі психології (22 листопада 2018 р., м. Суми). – Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка. – Суми : Вид-во СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2018. – С. 45-49.

ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ РІВНЯ ПРОКРАСТИНАЦІЇ СУЧАСНОЇ МОЛОДІ

Сергієнко Дарина Ігорівна

здобувач вищої освіти освітнього ступеня
«Бакалавр» спеціальності 013 Початкова освіта
Кременчуцький педагогічний коледж
імені А.С. Макаренка

Яценко Тетяна Володимирівна

ORCID ID: 0000-0002-5606-1713

кандидат психологічних наук, доцент кафедри ППДО
Кременчуцький педагогічний коледж
імені А.С. Макаренка, Україна

Вступ. Наукові дослідження останніх років переконливо доводять, що вивчення особливостей прояву прокрастинації в юнацькому віці є досить актуальними. Так, найбільший відсоток прокрастинаторів спостерігається в студентському середовищі, і майже 95% студентів відзначають, що відкладають виконання саме навчальних обов'язків. Проблема прокрастинації полягає в тому, що вона негативно впливає і на результативність навчання, і на особистісну ефективність та психоемоційний стан людей.

Мета роботи. Дослідити рівень прояву прокрастинації сучасної молоді.

Матеріали та методи. Анкетування, тестування, спостереження, констатувальний, формувальний та контрольний експерименти; кількісний та якісний аналізи результатів дослідження.

На думку Т. Колтуновича та О. Поліщука, головна причина зволікання — уникнення дискомфорту та бажання задоволення «тут і зараз». Всі детермінанти прокрастинації були зведені до двох груп: постійні (стійкі в часі і мають незначні зміни) і ситуаційні (вони виникають випадково і розвиваються під впливом ситуації). Знову ж таки, вони можуть бути: психофізіологічними (темперамент, невротизм тощо), емоційними (тривога, емоційне вигорання, страх тощо), мотиваційними (відсутність мотивації, ситуаційної мотивації

тощо), поведінковими (недисциплінованість тощо), джерело (низька компетентність, стан здоров'я тощо); час (нецілеспрямовані терміни, нестача часу тощо) [1].

У сучасній науці не існує універсальної теорії прокрастинації, але різні погляди на природу прокрастинації знайшли відображення в теоріях психодинамічної школи, поведінкової, когнітивної психології, а також в інтегративній теорії тимчасової мотивації. Ці чотири теоретичні підходи дали поштовх в останні роки до вивчення феномену прокрастинації [2].

Одним із завдань нашої роботи є проведення експериментального дослідження з питань вивчення особливостей проявів прокрастинації у молоді юнацького віку.

Результати та обговорення. Дослідження проводилося на базі Кременчуцького педагогічного коледжу у березні – квітні 2021 року. У дослідженні прийняли участь учні молодшого юнацького віку Наукового ліцею «Політ» при Кременчуцькому педагогічному коледжі імені А. С. Макаренка у кількості 21 особа (12 дівчат та 9 юнаків). Також учасниками виступили студенти старшого юнацького віку відділень «Початкової освіти», «Дошкільної освіти» та «Середньої освіти» Кременчуцького педагогічного коледжу імені А. С. Макаренка у кількості 47 осіб (12 юнаків та 35 дівчат). В цілому у дослідженні прийняли участь 68 осіб юнацького віку. Дослідження проводилось онлайн за допомогою самостійно створених гугл форм.

У результаті дослідження локалізації контролю нами було з'ясовано, що у 79% респондентів юнацького віку переважають інтернальні альтернативи, а у 21% екстернальні альтернативи. Це значить що більшість учнів та студентів юнацького віку несуть відповідальність за всі події, що з ними відбуваються, і зазвичай характеризуються вірою у власні сили, задоволеністю роботою як сферою додатка своїх сил. Вони більш відповідальні, витривалі, послідовні, емоційно стійкі, мають схильність до лідерства, мають високу готовність до

самоосвіти та самовдосконалення. Такі люди можуть бути дещо категоричними і нечутливими до оточення.

У результаті дослідження ситуаційної тривожності нами було з'ясовано, що 2% респондентів юнацького віку мають дуже низький рівень ситуаційної тривожності, 38% респондентів мають низький рівень ситуаційної тривожності, 60% респондентів мають середній рівень ситуаційної тривожності. Це значить, що більшість учнів та студентів мають середній рівень ситуаційної прокрастинації, високий та дуже високий в жодного не виявлено, що є дуже хорошим показником.

У результаті дослідження особистісної тривожності нами було з'ясовано, що 2% респондентів юнацького віку мають дуже низький рівень особистісної тривожності, 38% респондентів мають низький рівень особистісної тривожності, 60% респондентів мають середній рівень особистісної тривожності. Це значить, що більшість учнів та студентів мають середній рівень особистісної прокрастинації, високий та дуже високий в жодного не виявлено, що є дуже хорошим показником.

У результаті дослідження мотивації досягнення нами було з'ясовано, що у 98% респондентів юнацького віку прагнуть уникати невдачі і лише у 2% респондентів домінує прагнення до успіху. На нашу думку, така ситуація є досить тривожною, так як майже усі учні та студенти не проявляють мотиву досягнення успіху, що негативно впливає на навчання та життя в цілому.

У результаті дослідження нервово-психічної напруги нами було з'ясовано, що у 60% респондентів юнацького віку переважає слабка, або «детензивна», нервово-психічна напруга, у 40% помірна, або «інтенсивна», нервово-психічна напруга. Це значить, що більшості учнів та студентів юнацького віку не відчувають напруги або нервозності у зв'язку з виникненням стресових ситуацій.

У результаті дослідження самоствавлення нами було з'ясовано, що у 7% респондентів юнацького віку переважає високий рівень самооцінки, у 87% середній і лише у 6% низький. Це значить, що більшість учнів та студентів

юнацького віку поважають себе, але знають свої слабкі сторони і прагнуть до самовдосконалення. Цей тип характеризується великою нестабільністю і представляє певні ризики, які супроводжують переваги, коли людина почувається впевнено. Одним з найбільших ризиків середньої самооцінки є те, що вона, як правило, перетворюється на низьку самооцінку, якщо не докладати свідомих зусиль. Так основною метою людини з таким типом сприйняття себе повинно бути як можна більше підвищити свою самооцінку, поки вона не досягне найвищих звань.

Аналіз результатів дослідження рівня прояву прокрастинації у юнацькому віці показує, що 25% учнів і студентів юнацького віку мають низький рівень прояву прокрастинації, 59% демонструють середні показники прояву даної якості і 16% досліджуваних мають високі показники прояву прокрастинації (рис. 1.).

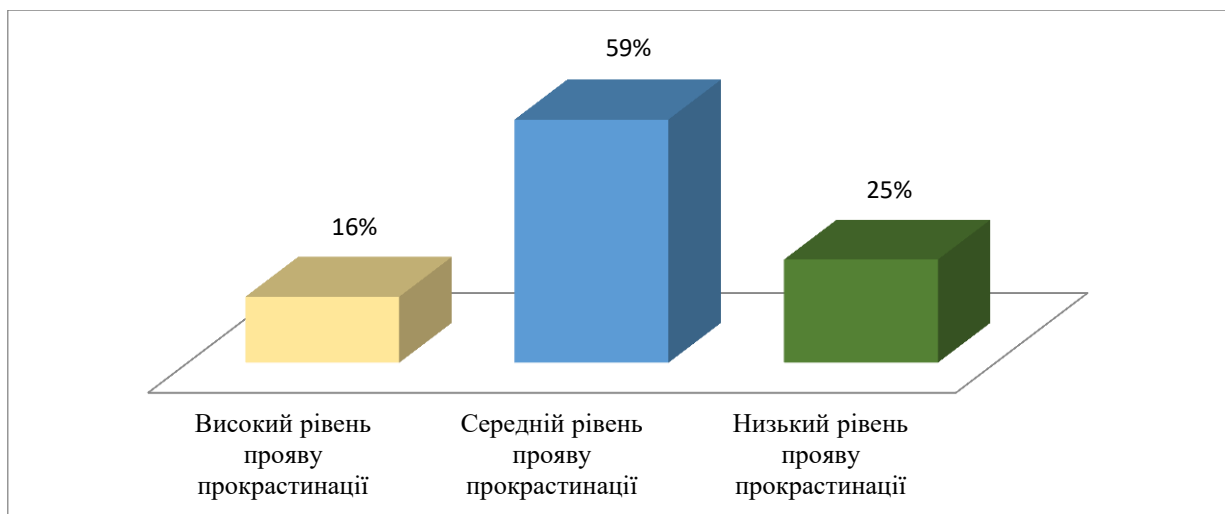


Рис. 1. Результати дослідження прокрастинації у юнацькому віці

Таким чином, ми бачимо, що серед юнаків та дівчат є такі, що мають низький рівень прояву прокрастинації. Така молодь дуже рідко відкладає важливі справи «на потім», вони намагаються виконувати справи швидко й у найкоротші терміни. Також є такі, що мають середній рівень і їх найбільше. Такі юнаки та дівчата не зволікають у виконанні важливих справ, а відкладають її на не великий час, тому що впевнені, що зможуть закінчити цю справу за

менший час, ніж було відведено на виконання цього виконання. Ну і є така молодь юнацького віку, які мають високий рівень прояву прокрастинації. Вони завжди втікають від виконання важливий завдань і пояснюють це тим, що в них є важливіші справи.

Аналіз результатів дослідження рівня прояву прокрастинації дозволив зробити висновки про вікові відмінності даної якості. Так, 28% студентів старшого юнацького віку мають низький рівень прояву прокрастинації, 55% демонструють середні показники прояву даної якості і 17% досліджуваних мають високі показники прояву прокрастинації. У молодшого юнацького віку 19% студентів мають низький рівень прояву прокрастинації, 67% демонструють середні показники прояву даної якості і 14% досліджуваних мають високі показники прояву прокрастинації (рис. 2.).

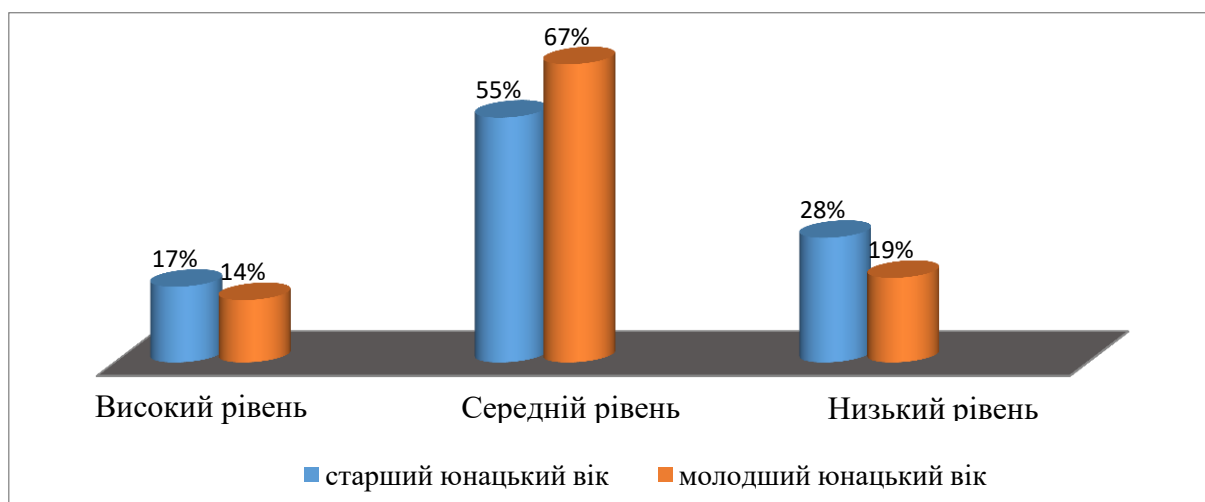


Рис. 2. Результати дослідження прокрастинації молоді старшого та молодшого юнацького віку

Проведений аналіз вікових особливостей прояву прокрастинації у молодшому та старшому юнацькому віці показав, що відтермінування важливих справ властиве більше студентам старшого юнацького віку.

Аналіз результатів дослідження рівня прояву прокрастинації дозволив зробити висновки і про гендерні відмінності даної якості.

Високий рівень прояву прокрастинації відмічається у 9% хлопців та 17% дівчат, середній рівень у 67% хлопців та 55% дівчат та високий рівень у 24% хлопців та 28% дівчат (рис. 3.).

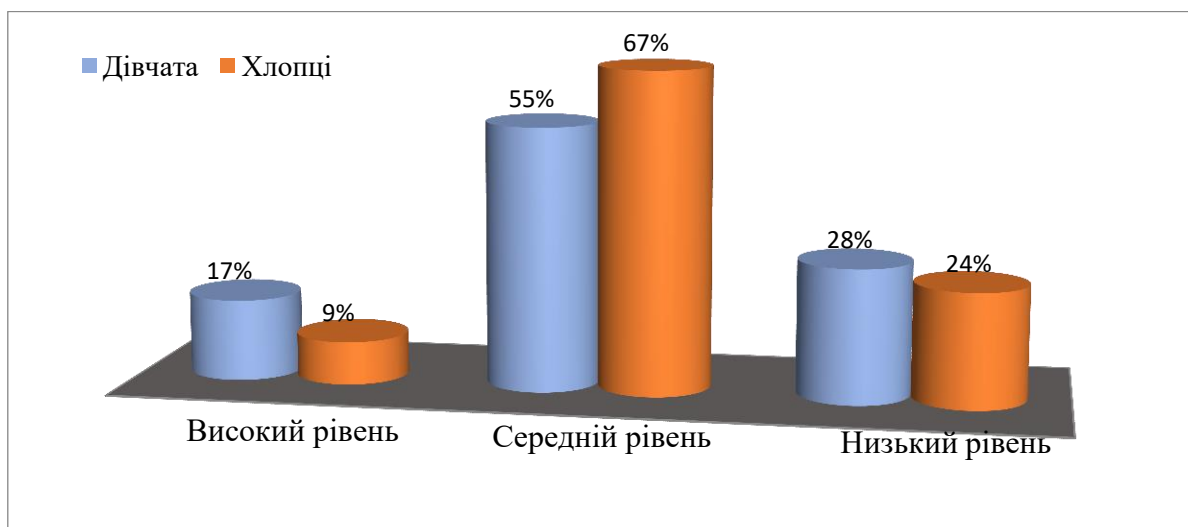


Рис. 3. Результати гендерного аналізу

Гендерний аналіз проведеного дослідження показав, що до прокрастинації більш схильні хлопці ніж дівчата.

Висновок. Отже, результати констатувального експерименту проведеного дослідження довели, що більшість юнаків та дівчат мають середній рівень прояву прокрастинації, але частина досліджуваних потребують додаткової уваги педагогів та фахівців, для подолання проявів прокрастинації.

Список використаних джерел:

1. Колтунович Т. А. Прокрастинація – конфлікт між «важливим» і «приємним». *Молодий вчений*. 2017. № 5 (45). С. 211–218.
2. Ковылин В. С. Теоретические основы изучения феномена прокрастинации. *Личность в меняющемся мире: здоровье, адаптация, развитие* : электронный научный журнал. 2013. № 2. С. 22–41. URL: <http://humjournal.rzgm.ruart&id=41> (дата звернення: 01.06.2019).

ПСИХОЛОГІЧНА ДОПОМОГА ДІТЯМ ВНУТРІШНЬО-ПЕРЕМІЩЕНИХ ОСІБ

Чорний Юрій Вікторович

Психолог

Комунальна установа

Центр надання соціальних послуг

Тулчинської міської ради

Вступ. Однією із вразливих категорій населення, яка підпадає під вплив екстремальних ситуацій у суспільстві, є діти. Вони достатньо гостро сприймають події, які змінюють константність, надійність, безпечність оточуючого середовища та спричиняють різку динаміку їх психо-емоційних зв'язків з дорослими. Воєнні бойові дії значно порушують звичний для дитячого сприймання плин життя. Навіть, якщо дитина не є безпосереднім свідком бойових дій, вона переживає значний стрес, бо її найближче оточення у стресі, оскільки відбуваються якісь незворотні події, які їй важко сприймати і усвідомлювати. Саме у таких дітей спостерігається посилена травматизація, і вони у першу чергу потребують всебічного психологічного супроводу. Омельченко Я.М. робить акцент на таких категоріях дітей, які виїхали з територій бомбардувань.

1) діти, які тимчасово переселені без родини;

2) діти, які тимчасово переселені з кимось із її найближчого оточення (як правило, матір'ю);

3) діти, які були безпосередніми очевидцями тяжких військових дій (обстрілів, бомбардувань);

4) діти, які відмовляються від будь-яких контактів з фахівцями та іншими дорослими чи однолітками, проявляють незвичні поведінкові та емоційні реакції;

5) діти, які мають складнощі у встановленні контакту з фахівцями, не можуть пояснити те, з яких причин їхнє життя втратило звичний плін, є емоційного пригніченими або розгальмованими[3].

Мета роботи. Всебічний психологічний супровід внутрішньо-переміщених дітей, подолання стресових станів, тривоги та адаптація до нових умов життя

Матеріали і методи. Виходячи з вищезначеного переліку, зрозуміло, що ці діти, є найбільш тяжко травмовані і потребують посиленої уваги фахівців. Варто зазначити, що діти специфічним чином переживають травматичні події. Нерідко через відсутність навичок обговорення своїх переживань, вікові особливості, сильне емоційне потрясіння діти не висловлюються відкрито про свої неприємні стани. Разом з тим, спостерігаючи за дітьми, можна виявити тих із них, які переживають стресову ситуацію. Наслідки стресу є помітними у емоційних, поведінкових проявах дітей (загострення страхів, порушення сну, замкнутість, втрата апетиту, агресивність, плаксивість та ін.).

У частини дітей, які пережили травматичні події, може розвиватися посттравматичний стресовий розлад (ПТСР). ПТСР може розвиватися приблизно через півроку після пережитих травматичних подій. З огляду на це, потрібно бути особливо уважними до дітей, які були очевидцями воєнних бойових дій і здійснювати профілактику розладу. Варто зазначити, що компенсаторні механізми психіки дитини достатньо гнучкі, і у значній кількості випадків наслідки стресових обставин долаються нею природнім чином. Діти схильні «лікувати» себе за допомогою гри з однолітками, фантазування, малювання, емоційного редагування ситуації тощо. Варто пам'ятати про ці природні механізми і сприяти їхній активізації[4].

Психологічна допомога вимушено переміщеним дітям спрямована на подолання наслідків перебування у стресовій обставині та попередження розвитку посттравматичного стресового розладу. Фахівцю варто усвідомлювати, що психологічна робота з дітьми має бути цілеспрямованою,

комплексною та стабільною. Так, можна вирізнити три основні напрямки роботи психолога з дітьми:

1. Робота з середовищем, в якому перебувають діти;
2. Робота з близьким оточенням дитини;
3. Робота з самою дитиною.

Робота з переживаннями дітей є ключовою у процесі їхньої реабілітації. Дорослі мають бути готовими до виявів різних емоційних станів дітей, які пережили травматичні події. Зі спостережень, дорослі нерідко уникають проявів сильних переживань, тому можуть блокувати відреагування травматичної ситуації дітьми. У результаті є висока ймовірність того, що діти витиснуть свої переживання як соціально небажані, але через деякий час вони можуть спричинити розвиток ПТСР[1, 2].

Ефективними є наступні техніки у роботі з дитячими переживаннями:

- ігрова психотерапія;
- тілесно зорієнтована психотерапія;
- арт-терапії тощо.

Висновок. Таким чином, психологічна допомога вимушено переміщеним дітям має бути комплексною і стратегічно продуманою. Зміст психологічної роботи з дітьми, які зазнали впливу стресових чинників, розкривається у відновленні відчуття безпеки, відновленні та зміцненні психологічних ресурсів дитини, відреагуванні негативних переживань, пов'язаних зі стресовими чинниками, активації природних механізмів само зцілення, адаптації до нових обставин.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Кісарчук З.Г. Психологічна допомога дітям у кризових ситуаціях: методи і техніки: метод. посіб. / Нац. акад. пед. наук України, Ін-т психології ім. Г. С. Костюка. - Київ : Логос, 2015. - 232 с.
2. Лейнер Х. Кататимное переживание образов / Ханскарл Лейнер М.: Эйдос, 1997. 286 с.

3. Психологічна допомога постраждалим внаслідок кризових травматичних подій: методичний посібник / З. Г. Кісарчук, Я. М. Омельченко, Г. П. Лазос, Л. І. Литвиненко... Царенко Л. Г.; за ред. З. Г. Кісарчук. – К. : ТОВ “Видавництво “Логос”. – 207 с.

4. Соціально-педагогічна та психологічна робота з дітьми у конфліктний та постконфліктний період: метод. рек. / Н.П. Бочкор, Є.В. Дубровська, О.В. Залеська та ін. Київ: МЖПЦ «Ла Страда-Україна», 2014. 84 с.

SOCIOLOGICAL SCIENCES

ІНКЛЮЗИВНА ОСВІТА ЯК ВИМОГА СЬОГОДЕННЯ

Борисова Юлія Володимирівна,

канд. соціол. наук, доцент

Андрух Юлія Валеріївна,

студентка

Національний університет імені О.Гончара

м. Дніпро, Україна

Вступ. Інклюзія (від англ. inclusion – включення, залучення) – процес збільшення рівня і якості участі громадян у житті соціуму. Найчастіше у контексті інклюзії йдеться про забезпечення залучення людей з інвалідністю до суспільного життя, подолання дискримінації та створення безбар'єрного простору.

Мета роботи. Розкрити принципи та подальші перспективи розбудови системи інклюзивної освіти в умовах сучасного українського суспільства.

Матеріали та методи: аналіз наукової та науково-методичної – педагогічної, соціологічної, психологічної літератури, статистичних джерел з проблеми інклюзії та інклюзивної освіти; узагальнення, систематизація, порівняння.

Результати та обговорення. За даними Державної служби статистики, станом на 1 січня 2021 року в Україні налічувалося 2 мільйони 703 тисячі людей з інвалідністю, з них 163,9 тисяч – діти. Держава активно працює над впровадженням інклюзивної політики у різних сферах життя, зокрема в освіті: 30 тисяч дітей вже навчаються в інклюзивних класах. Водночас, це доволі низький показник, адже успішному впровадженню принципів інклюзії перешкоджає низка бар'єрів. Це, зокрема, побоювання батьків дітей з особливими освітніми потребами віддавати їх до інклюзивних класів.

Інклюзивна освіта – це система освітніх послуг, що ґрунтується на принципі забезпечення права дітей на освіту та права здобувати її за місцем проживання, що передбачає навчання дитини з особливими освітніми потребами в умовах загальноосвітнього закладу. Одним із головних завдань інклюзії є відгук на широкий спектр освітніх потреб в шкільному середовищі та поза його межами. В основу інклюзивної освіти покладена ідеологія, яка виключає будь-яку дискримінацію дітей, забезпечуючи рівне ставлення до всіх людей, але передбачаючи при цьому спеціальні умови для дітей з особливими потребами.

Ефективна інклюзивна освіта забезпечує практичну реалізацію таких принципів:

- всі діти мають навчатися разом у всіх випадках, коли це виявляється можливим, не зважаючи на певні труднощі чи відмінності, що існують між ними;

- навчальні заклади мають визнавати і враховувати різноманітні потреби своїх учнів шляхом узгодження різних видів і темпів навчання;

- забезпечення якісної освіти для всіх шляхом розробки відповідних навчальних планів, прийняття організаційних заходів, розробки стратегії викладання, використання ресурсів та партнерських зв'язків зі своїми громадами;

- діти з особливими освітніми потребами мають отримувати будь-яку додаткову допомогу, яка може знадобитися їм для забезпечення успішності процесу навчання. Такі принципи є найбільш ефективним засобом, який гарантує солідарність, співучасть, взаємоповагу, розуміння між дітьми з особливими потребами та їхніми ровесниками.

Інклюзивний підхід в освіті – це створення таких умов, за яких усі учасники навчально-виховного процесу мають однаковий доступ до освіти, у тому числі діти з особливими освітніми потребами, які навчаються у дошкільних та загальноосвітніх школах.

Перевагами інклюзивної освіти можна вважати те, що завдяки цілеспрямованому спілкуванню з однолітками поліпшується когнітивний, моторний, мовний, соціальний та емоційний розвиток дітей; ровесники відіграють роль моделей для дітей з особливими освітніми потребами; оволодіння новими вміннями та навичками відбувається функціонально; навчання проводиться з орієнтацією на сильні якості, здібності та інтереси дітей; у дітей є можливості для налагодження дружніх стосунків зі здоровими ровесниками й участі у громадському житті.

Висновки. Таким чином, інклюзивна освіта є на сьогодні не тільки важливим орієнтиром подальшого розвитку вітчизняної освітньої системи; це вимога сьогодення, що задає модальність змін у освітньому процесі – його змісті, організації, адмініструванні, та в системі відносин між всіма учасниками освітнього процесу на різних рівнях його реалізації.

ОСОБЛИВОСТІ ПІДГОТОВКИ СОЦІАЛЬНИХ ПРАЦІВНИКІВ ДО МЕДИКО-СОЦІАЛЬНОЇ РОБОТИ

Шендрикова Олена Анатоліївна,

магістр з соціальної роботи,

соціальний працівник,

психолог.

Комунальний заклад Сумської обласної ради

«Глухівський фаховий медичний коледж»,

Україна

Вступ. Гостра затребуваність компетентних фахівців із соціальної роботи у сфері соціальної медицини та охорони здоров'я підвищила актуальність дослідження, пов'язаного з організацією навчально-виробничої практики зі спеціальності «Соціальна робота» й вказала її вирішальний вплив на особистісно- професійне становлення майбутнього фахівця, що і зумовило вибір теми «Особливості підготовки соціальних працівників до медико-соціальної роботи».

Мета роботи. Дослідити особливості професійної практичної підготовки майбутніх соціальних працівників до медико-соціальної роботи.

Відповідно до мети дослідження були поставлені такі основні завдання:

1. Розглянути медико-соціальну роботу як спеціалізований напрям професійної діяльності соціального працівника.

2. Вивчити й проаналізувати вітчизняний та зарубіжний досвід організації професійного практичного навчання соціального працівника до медико-соціальної роботи.

3. Визначити сутність організації практичної підготовки майбутнього соціального працівника щодо медико-соціальної роботи.

4. Провести порівняльний аналіз підготовки майбутніх соціальних працівників до медико-соціальної роботи у різних закладах вищої освіти України.

Матеріали та методи.

Об'єкт дослідження - професійна підготовка майбутніх соціальних працівників.

Предмет дослідження - процес практичного навчання майбутніх соціальних працівників до здійснення медико-соціальної роботи.

Методи дослідження. У процесі дослідження на різних етапах використовувався комплекс методів, основними з яких були: аналіз літературних джерел, теоретичний аналіз і синтез педагогічних досліджень, вивчення і узагальнення досвіду, теоретичне моделювання, порівняння; якісний та кількісний аналіз отриманих даних тощо.

Організація дослідження здійснювалася у три етапи :

На першому етапі – теоретико-аналітичному – здійснено теоретичний аналіз вітчизняної та зарубіжної літератури за даною проблемою, сформульовано об'єкт та предмет дослідження, визначено мету, завдання дослідження, розроблено програму подальшої роботи та шляхи її організації.

На другому етапі – пошуково-діагностичному – здійснено збір матеріалів для дослідження.

На третьому етапі – узагальнюючому – систематизовано й узагальнено результати дослідної роботи, сформульовані загальні висновки дослідження; виявлені шляхи підвищення ефективності практичної підготовки майбутніх соціальних працівників за медико-соціальним напрямом професійної діяльності.

Результати та обговорення. Основна мета роботи полягала в тому, щоб відстежити вплив професійного практичного навчання на становлення майбутнього фахівця із соціальної роботи і підтвердити, що практика як невід'ємна складова частина освітнього процесу є не тільки активним засобом формування професійних навичок і вмінь, але і пріоритетним напрямком в удосконаленні особистісних й професійних якостей, зокрема щодо медико-соціальної роботи, майбутнього соціального працівника.

Отримані наступні результати дослідження :

1. За результатами вивчення наукових напрацювань розглянута медико-соціальна робота як спеціалізований напрям професійної діяльності соціального працівника.

В умовах сьогодення щодо посилення соціальних проблем, зниження показників стану здоров'я чисельної кількості населення, зростає першочергова потреба у вирішенні взаємопов'язаних проблем медичного й соціального характеру на якісно новому рівні в межах медико-соціального напрямку роботи. Надання спеціальної допомоги міждисциплінарного характеру, специфіка її змісту, форм та методів дозволяє розглядати такий вид діяльності як самостійний напрям соціальної роботи.

Медико-соціальну роботу ми можемо трактувати як новий вид мультидисциплінарної професійної діяльності різноманітного характеру (медичного, психолого-педагогічного, соціально-правового), що спрямована на відновлення, збереження й зміцнення здоров'я потребуючих груп населення. Основною метою медико-соціальної роботи є поліпшення функціонування потребуючої особи, його адаптація до умов оточуючого соціального середовища й здійснення сприятливих змін в різних сферах її життєдіяльності.

Об'єктом відповідного виду роботи є різні контингенти осіб, які мають виражені медичні, соціальні проблеми, що взаємно зумовлюють одна одну й вирішення яких викликає труднощі в межах одноманітних професійних заходів. Специфічною особливістю медико-соціального виду діяльності є те, що як професійна діяльність вона формується між двома самостійними галузями, а саме між охороною здоров'я й соціальним захистом населення.

Функції фахівця із медико-соціальної роботи можна умовно розділити на дві групи: медико-орієнтовані, інтегративні, кожна з яких містить комплекс специфічних задач реалізації відповідного виду діяльності на практиці.

Значимість та сутність такого напрямку професійної діяльності майбутнього соціального працівника, як медико-соціальний, актуальність професійної підготовки майбутніх соціальних працівників до здійснення

медико-соціальної допомоги спонукає до детального вивчення відповідного питання.

2. Вивчений й проаналізований вітчизняний та зарубіжний досвід організації професійного практичного навчання соціального працівника до медико-соціальної роботи.

Ґрунтовне вивчення наукової, методичної літератури дозволило нам виокремити практичну підготовку у закладах вищої освіти як важливу складову підготовки соціальних працівників до медико-соціальної роботи.

Професійна практична підготовка фахівця із соціальної роботи є складним безперервним поліструктурним процесом, який включає практичну освітню та дослідницьку діяльність, орієнтовану на формування особистісних якостей, професійних здібностей, умінь й навичок фахівця, адекватних етнічним і кваліфікаційним стандартам професії.

Навчання майбутніх соціальних працівників, здатних до організації й проведення дієвої практичної роботи за медико-соціальним напрямком, базується на Міжнародній законодавчій базі й на низці законодавчих актів України, які поєднують специфіку двох галузей: охорони здоров'я та соціального захисту населення.

Аналіз підготовки майбутніх соціальних працівників в Україні й зарубіжних країн виявив, що існує прямий зв'язок між спеціалізацією у галузі соціальної роботи та урбанізованістю й складністю розвитку сучасного суспільства.

На теперішній час три міжнародні організації (Міжнародна федерація соціальних робітників, Міжнародна асоціація шкіл соціальної роботи, Міжнародна рада з соціального забезпечення) вивчають досвід та засоби ефективної практичної підготовки фахівців соціальної сфери в різних країнах. Більшість країн, що входять до складу відповідних організацій, висувають до претендентів на навчання з напрямком «Соціальна робота» (медико-соціальна спеціалізація) перелік певних професійних вимог. До них відносяться: теоретичні й практичні знання з медицини та охорони здоров'я, освітні

стандарти, практичний досвід з соціальної роботи, психологічні, практичні вимоги до особистості, вікові обмеження тощо.

Узагальнення досвіду зарубіжних та вітчизняних шкіл, які забезпечують навчання майбутніх соціальних працівників, дозволяє стверджувати, що незважаючи на існуючі у підготовці соціальних працівників в різних країнах світу відмінності, процес систематичної інтеграції міжнародного компонента в науково-дослідницьку, освітньо-виховну й громадську діяльність закладів вищої освіти в галузі соціальної роботи є потрібним підходом до розширення, спільного використання знань, що може сприяти поліпшенню освітніх курсів, програм, вдосконаленню практичного навчання, зв'язку теорії з практичною складовою соціальної роботи за медико-соціальною спеціалізацією.

3. Визначена сутність організації практичної підготовки майбутнього соціального працівника щодо медико-соціальної роботи.

Потреба у медико-соціальній допомозі населенню та компетентних фахівцях, які можуть забезпечити надання відповідного виду роботи, вимагає розробки нових концепцій й моделей практико-орієнтованого навчання майбутніх спеціалістів.

Спрямування професії «Соціальна робота» на індивідуальну, диференційовану роботу, вимагає від майбутнього соціального працівника володіння практичними вміннями, навичками, сучасними професійними технологіями з надання конкретних видів соціального захисту й допомоги потребуючим категоріям населення. Основу змісту процесу практичного навчання соціальній роботі становить тенденція «професійної освіти», яка спрямована на формування у майбутніх фахівців із соціальної роботи професійної компетентності, професійних установок й особистісних якостей.

Зауважимо, що весь процес професійного становлення майбутнього фахівця є динамічною, багатокомпонентною системою, в якій кожен компонент є взаємодоповнюючим.

Під час дослідження було виявлено, що практичне навчання сприяє ефективному просуванню фахівця щодо професіоналізму в соціальній роботі,

вимагає не тільки інтегративного знання, а й глибокого оволодіння спеціалізованими навичками, технологіями у базових установах різної відомчої підпорядкованості.

За умови злагодженої системної роботи усіх складових освітньої системи професійного становлення майбутнього фахівця, освіта дозволяє кожній особистості стати активним членом суспільства. Саме з акцентом на практичну роботу повинен формуватися процес професійної підготовки у закладах вищої освіти, ціннісний кодекс й освітні стандарти.

Отже, з дотриманням певних умов, навчально-виробнича практика майбутнього соціального працівника стає безперервним процесом вивчення та оволодіння поліфункціональними вміннями, навичками, сучасними технологіями соціальної роботи для вирішення професійних завдань.

Проведене нами теоретичне дослідження підтверджує, що практичне навчання є системоутворюючим елементом підготовки соціальних працівників до медико-соціальної роботи.

4. Проведений порівняльний аналіз підготовки майбутніх соціальних працівників до медико-соціальної роботи у різних закладах вищої освіти України.

Порівняльний аналіз освітніх (освітньо-професійних програм) шести закладів вищої освіти України (Національний університет Києво-Могилянська академія, Київський університет імені Бориса Грінченка, Львівський державний університет безпеки життєдіяльності, ДВНЗ «Ужгородський національний університет», Харківський національний медичний університет, Глухівський національний педагогічний університет імені Олександра Довженка), які здійснюють підготовку за спеціальністю «соціальна робота» показав, що не у всіх програмах чітко вказуються посади (щодо здійснення медико-соціальної роботи), які можуть займати соціальні працівники по закінченню навчання.

Опрацювання планів дозволило визначити кількість кредитів/годин для здійснення практичної підготовки. Показники варіювалися у межах 13,5 кредитів/405 годин (Харківський національний медичний університет) до 37

кредитів/1110 годин (Київський університет Бориса Грінченка). Відповідні показники засвідчують важливість практичної підготовки й необхідність її врахування у процесі підготовки майбутніх соціальних працівників.

У ході проведення дослідження з розкриття особливостей професійно-практичного навчання здобувачів освіти за напрямом підготовки «Соціальна робота», нами були сформовані певні рекомендації щодо підвищення ефективності практичної підготовки майбутніх соціальних працівників за медико-соціальним напрямом професійної діяльності.

Висновки. Отже, розв'язання завдань дослідження обумовило досягнення його мети – дослідити особливості професійної практичної підготовки майбутніх соціальних працівників до медико-соціальної роботи.

Проведене наукове дослідження не претендує на повноту вирішення порушеної в ньому проблеми. Подальший науковий пошук убачаємо в дослідженні факторів й умов ефективного здійснення соціально-педагогічних послуг соціальними працівниками у своїй професійній діяльності в Україні.

ART

РОБОТА НАД РОЗВИТКОМ АРТИКУЛЯЦІЙНОГО АПАРАТУ ТА ЧІТКОЇ ДИКЦІЇ В ДИТЯЧИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ

Варганич Галина Олексіївна

старший викладач
кафедри вокально-хорової підготовки вчителя,
Харківська гуманітарно-педагогічна академія
Харківської обласної ради

Пальваль Юлія-Вероніка Олексіївна

Здобувач вищої освіти
Харківська гуманітарно-педагогічна академія
Харківської обласної ради
м. Харків, Україна

Анотація. В статті розкриті особливості роботи над розвитком артикуляційного апарату та чіткої дикції в дитячих навчальних закладах. Розглянуті: поняття дикція, артикуляційний апарат, дикційні особливості вимови голосних та приголосних звуків.

Ключові слова: артикуляційний апарат, дикція, голосні, приголосні, вимова, артикуляція, розспівування.

Виклад основного матеріалу

Проблема постановки співацького голосу та формування умінь співака залишається у центрі уваги вокально-хорової теорії і методики. У її обговоренні беруть участь не тільки вчені, вокальні педагоги, керівники хорових колективів, але й шкільні вчителі музики. Сучасна теорія і методика постановки голосу базуються на ґрунтовних дослідженнях з вікової анатомії, фізіології звукоутворення (Л.Работнов), фоніатрії (І.Левідов, В.Морозов), вокальної акустики (Л.Дмитрієв, В.Морозов,Є.Рудаков, М.Гарбузов).

Для дітей молодшого віку спів є природною потребою, що дає можливість їм передати свій настрій, почуття, емоційний стан. То зберегти, не

розгубити їх потяг до співу (хорового або сольного), залежить, в більшій мірі від тих, хто працює з дітьми.

Основою цього складного процесу, є оволодіння комплексом вокально-хорових навичок, важливою частиною яких є розвиток артикуляційного апарату, з усіма його складовими, що впливатиме на розбірливість вимови. Цей процес потребує не тільки систематичної, цілеспрямованої роботи.

У вокальній педагогіці під **артикуляційним апаратом** розуміють систему органів, завдяки яким видобуваються мовні звуки. Розрізняють активні артикуляційні органи (ротова порожнина з язиком, губи, м'яке піднебіння, нижня щелепа, глотка) та пасивні (зуби, тверде піднебіння та верхня щелепа).

Для дітей молодшого віку спів є природною потребою, що дає можливість їм передати свій настрій, почуття, емоційний стан. Тому, зберегти, не розгубити їх потяг до співу (хорового або сольного), залежить, в більшій мірі від тих, хто працює з дітьми.

У дітей, особливо молодшого віку, спостерігаються такі **вади**, як **гнусявість, заїкання**, до речі, спів при заїканні є одним із лікувальних засобів), погана вимова свистячих, шиплячих приголосних. Знаючи ці мовні недоліки, при доборі репертуару, особливо для дітей молодшого віку, важливо приділяти увагу текстам творів. Саме перевага в них голосних фонем над приголосними, так званий «вокальний текст», сприятиме не тільки хорошій вимові, а головне – поліпшуватиме і якість співу.

Найпоширенішою у дітей вадою поганої, нерозбірливої вимови тексту є **недорозвиненість мовного апарату**. Саме ротової порожнини: губ, язика, м'якого піднебіння з маленьким язичком, а також нижньої щелепи. Це є характерним для більшості хористів і солістів, навіть дорослих співаків. Існують і об'єктивні причини, які керівник хору і педагог вокалу повинен знати.

До аномалій належать: висунута верхня чи нижня щелепа, що заважає правильному виходу мовного потоку, рідкі, стирчасті зуби, як і відсутність

декількох (характерно для дітей молодшого віку), що призводить до утворення непотрібного шуму, товстий язик, який заповнює задню частину ротової порожнини, товсті губи, захворювання деяких ділянок нервової системи, які керують роботою мовних органів, незнання структури і фізіології мовного апарату, надто затемнене, прикрите, манерне звучання голосу.

Для композитора підбір тексту для кожного окремого вокально-хорового твору – складний творчий процес. Це часто викликає у дітей запитання, а чому так важко підбирати текст? Відповідь обґрунтовується тим, що композитор шукає співзвуччя між літературним текстом, конкретним художнім образом зі своїми особистими думками, світосприйняттям, емоціями, характерними особливостями, притаманними саме його музичній мові. На жаль, на сучасному етапі, такі питання мало цікавлять багатьох і «композиторів», і «поетів».

Один із найважливіших елементів дикції – це дотримання правил та положень логіки при співі літературного тексту твору. З чого ж почати роботу над літературним текстом? Перш за все необхідно зробити його аналіз, логічний розбір. Потрібно уважно і вдумливо прочитати текст, зрозуміти образи, сюжет твору, визначити його ідею. Для цього дуже корисно ознайомитися з біографією автора, з епохою, в яку він жив і творив, вивчити його творчість, відгуки критиків про нього.

Щоб виразно читати (а в подальшому і співати) текст, потрібно ґрунтовно проникнути в нього, оволодіти ним.

Український сучасний письменник О. Воля висловлює таку думку: «Слово звучить тоді, коли всередині його – музика» [3, с.41].

Російський композитор, музичний критик Ц. Кюї: «При поєднанні слова з музикою, одне доповнює інше: слову музика надає надзвичайної сили виразності; музиці слово – повної визначеності. Поєднання поезії с музикою, може збільшити силу враження того чи іншого, довести його до вищої межі, а це і становить завдання мистецтва» [3, с.75]

Засобом донесення літературного тексту хорового твору до слухачів є дикція. **Дикція** (від лат. *Dictio* – проголошення слів) – означає вимова. У

хоровому творі спів тісно пов'язаний з поетичним текстом, який разом із мелодією необхідно донести до слухача. Для цього треба виразно вимовляти голосні і приголосні звуки відповідно до букв у слові. З метою правильної вимови слів у хоровому творі у процесі співу вчитель-диригент набуває методику управління співочою дикцією.

Дикція хорових співаків – співацька, вокальна. Вона має деякі особливості через колективність виконання, чому ми і називаємо її вокально-хоровою. Крім того, компонентами, як мовлення, так і вокально-хорової дикції, є орфоепія і логіка. Без них найкраща дикція не зробить мову або спів зрозумілим слухачам. Отже, знання і вміння вимовляти слова в процесі співу будуть базовими як для учителя-диригента, так і для хористів-школярів.

Слід зазначити, що у деяких керівників хорів і співаків існує певна недооцінка ролі літературного тексту у сприйнятті твору слухачами. Це серйозна помилка. Не можна забувати, що саме слово допомагає зрозуміти конкретні думки хорового твору. [1, с.72]

Коли учасники хору, або сольні виконавці знають ідею, сюжет твору, засвоїли, як орфоепічно правильно вимовляється в даному тексті, в кожній його фразі той чи інший звук мови, вони починають працювати над дикцією.

Найперше вчителю-диригенту слід засвоїти, що всі **голосні** є основним елементом вокального слова, **приголосні** є зв'язкою між голосними. Коли голосні розспівуються, то приголосні вимовляються коротко, виразно, відповідно до ритму.

Вчитель-диригент повинен опиратися на знання і вміння, які має почерпнути з: фонетики (розглядає звуки мови); фонології (вивчає звук і слово); акцентології (вивчає наголос); синтаксису (вивчає будову слова, словосполучення, конструкцію). Ці якості вчителя повинні проявлятися певною мірою. Для цього необхідно:

- добре володіти рідною мовою;
- вивчати значення слів, які зустрічаються у пісенному поетичному тексті;

- уміти правильно ставити наголос і слідкувати, щоб мовні наголоси співпадали з музичними;
- виразно, з інтонацією художньо читати поетичні тексти хорових творів,
- навчитися виразно, з інтонацією подавати вказівки, прохання, зауваження, команди тощо.

Роботу над дикцією необхідно починати з самого початку хорових або індивідуальних занять. Співаки повинні свідомо знати і розуміти, що означає слово **дикція**, її художнє значення, що таке артикуляційний апарат і для чого його потрібно розвивати. Гарна дикція залежить від чіткої роботи мовного апарату, від його тренованості і можлива лише за тієї умови, якщо цей апарат здоровий, нормально побудований і правильно функціонує.

При проголошенні голосних повітря вільно проходить через порожнину рота. Ці звуки утворюються тільки голосом, причому кожен з них вимагає певного положення рота, губ, язика. Форма рота, притаманна даному голосному звуку, повинна бути точною і незмінною до кінця його довжини.

Засвоюючи правильну **артикуляцію** голосних, ми тим самим удосконалюємо голос, бо його звучання значною мірою залежить від положення частин артикуляційного апарату на голосних звуках.

Роботу над голосними слід проводити вже при розспівуванні, уважно стежачи за їх правильною вимовою, за відповідністю форми рота тій, яка потрібна. Однаковість у вимові голосних у співаків хору – перша і найважливіша умова досягнення звукового ансамблю.

Працювати над голосними при розспівуванні можна по-різному: вимовляючи їх у складах (мі, ма, до, ді, ля і т.д.) або в чистому вигляді (а, е, о і т.д.). при співі голосних на більш тривалих звуках, потрібно стежити за тим, щоб форма побудови рота не змінювалася на всьому протязі звучання і один голосний не переходив в який-небудь інший.

Прийоми, що вироблені в роботі над голосними у розспівках, переносяться на спів голосних при виконанні хорових творів. Якщо в слові або

при тісному стику слів поруч стоять два голосних звука, то у спів їх не можна зливати, другий звук треба знову атакувати, заспівати на новій атаці, ніби знову вимовити.

Чіткість вимови приголосних залежить від активної роботи м'язів язика, губ, м'якого піднебіння з маленьким язичком, нижньої щелепи. Ці органи мають бути розвинутими, рухливими і «підкорятися волі співака». Лише при такому стані буде легко знаходити необхідну для хорошої вимови «їх координацію і зберігати загальний тонус співацького процесу» (В. Попов).

Правильна робота **язика** – найголовнішого з мовних органів, який бере участь в утворенні майже всіх фонем, особливо важлива. Завдяки сукупності м'язів, розташованих у різних напрямках, в робочому стані язик має властивість різко змінювати форму і положення. Він поділяється на три частини: передню, середню, задню. В залежності від того, яка його частина за місцем і способом піднімається до певної ділянки піднебіння, відбувається правильне або неправильне утворення голосних і приголосних фонем. Для якості вимови необхідно виробити його м'язову свободу, особливо – чіткий рух кінчика язика, з відчуттям «спрямування його вперед». З цією метою доцільно вдаватися до вправ на склади: ЛА, ЛО, ЛІ, ЛЕ, ЛУ; ТА..., ТЕ...; ДА; СУ...; ЛЮ...; ЧА...; ЦА... . Починати роботу над цими складами слід в повільному темпі, з поступовим його прискоренням і обов'язково і різному співставленні приголосної з голосними. Корисні такі вислови:

«Кінчик язика – друг співака, помічник педагога, слуга слухача».

Не менш важливу роль для чіткої вимови відіграє розвиток м'язів верхньої і нижньої губи, в русі яких має бути робоча рухливість і активність. Застосування мовного практикуму на основі кожної окремої приголосної «Б», «В», «М», «П», «Ф», в поєднанні з голосними «У», «Е», «А», «І», «О», «И», які утворюють різні склади, сприятиме поставленим вимогам.

Приголосні звуки – це ті шуми, які виробляє повітря, що видихається, упираючись в той чи інший орган мовлення (язик, губи). Чітка вимова приголосних у хоровому співі вимагає великої і наполегливої роботи, особливо

тому, що при колективній вимові їх необхідні одночасність, однаковість, чіткість. Основне правило дикції під час співу – швидке й чітке формування приголосних і максимум протяжності голосних. Цей процес забезпечує артикуляційний апарат, його м'язи. Як усі м'язи, їх необхідно тренувати. [2, с.63]. Працювати над вимовою приголосних потрібно тільки у співвідношенні їх з голосними, вводячи їх у складі: ми, до, ла, во і т.п. тренуватися можна шляхом промовляння або проспівування складів і слів. Для розбірливої чіткої дикції важливу роль має вимова приголосної «Р», яка у дітей (часто і у дорослих) звучить досить мляво, внаслідок м'язової пасивності передньої частини язика, саме – його кінчика. Цей недолік виправляється за допомогою вправ з приєднанням до фонемі «Р» різних голосних або складів типу ДРІ ДРЕ ДРА ДРО ДРУ, ПРІ..., КРУ..., РЛІ..., МРІ..., ЖРА... . Виконувати ці вправи слід повільно, не поспішаючи, з відчуттям тремтіння кінчика язика. Кожен склад з приголосною «Р» потребує твердої вимови з підкресленням цієї фонемі.

Опрацьовуючи у тестах вимову приголосної «Р», потрібно одночасно контролювати вимову й інших різних фонем, зокрема шиплячих приголосних.

Розповсюдженою дикційною вадою, як у маленьких дітей, так і дорослих, є нечітка і неодноразова вимова кінцевих приголосних в окремих словах, в останніх словах музичних фраз і речень. Особливо це стосується глухих приголосних «П», «К», «Ф», «Т», «С», які потребують твердої підкресленої вимови і підвищеної уваги хормейстера для уникнення цієї вади.

Важко досягти одночасної вимови приголосного в кінці слова. Погана його вимова може спотворити зміст слова. Крім того, незакінчене слово звучить некультурно. Для полегшення цього моменту важливо точно визначити місце зняття звуку, тобто місце вимови приголосного.

Розглянемо деякі основні моменти складної і кропіткої роботи над дикцією в хоровому колективі.

Найбільш співочою приголосною є буква «м». На її основі базується манера співу «мурмурандо» - закритий, злегка зімкнуті губи, розкриті зуби,

хор, партія співають букву «м». Ця манера співу часто застосовується для супроводу солістів.

Головною якістю проголошення голосних у процесі співу є **округла манера їх формування**. Це досягається через прикритий звук. Необхідно пояснити, що прикриття звука здійснюється не за рахунок губ, а за рахунок гортані. Робота артикуляційного апарату пов'язана з формою і об'ємом ротової порожнини. Вирівнюючи звук за тембром (прикритим) і через унісон, досягаємо чистої, виразної дикції [2, с.63].

У мові і співі приголосні, порівняно з голосними, менше і коротше розспівуються, тому вони вимагають більш копіткої роботи над виразністю і правильною вимовою.

Таким чином, систематична кропітка робота над розвитком артикуляційного апарату та чіткої дикції сприятиме не тільки хорошій вимові, а головне – поліпшуватиме і якість співу виконавця.

Література:

1. Виноградов К.П. Работа над дикцией с хоровым коллективом / К.П.Виноградов // Работа с хором. Методика, опыт : сборник. – М.: Профиздат, 1972. – С. 56–68.

2. Доронюк В.Д., Зваричук Ж.Й. Шкільне хорознавство: Навчальний посібник для викладачів і студентів музичних факультетів вищих навчальних закладів. – Івано–Франківськ: Видавничо-дизайнерський відділ ЦІТ Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника, 2008. –336 с.

3. Мистецтво. Освіта. Наука. Життя. Афоризми, думки, поради / І.О.Зеленецька. – Кам'янець-Подільський: ФОП О.В., 2009. –224 с.

ЗООМОРФНІ МОТИВИ У МИСТЕЦТВІ КЕРАМІКИ: ІСТОРИЧНИЙ АСПЕКТ

Коновалова Ольга Володимирівна,
доцент кафедри образотворчого мистецтва,
кандидат мистецтвознавства

Сапунжийська Анастасія Миколаївна,
Студентка IV курсу спеціальності «Образотворче мистецтво,
декоративне мистецтво, реставрація»,
Київський університет імені Бориса Грінченка,
Інститут мистецтв
м. Київ, Україна

Вступ./Introduction. У ранніх і традиційних суспільствах різні візерунки чи малюнки, нанесені на поверхню посуду, служили не тільки як прикраси, а й виконували інші функції. У певного роду, племені, регіону існувала своя розроблена символіка знаків-рисуноків. Кожен знак і кожна лінія, будь-який нескладний символ того чи іншого природного явища були сповнені сенсу для стародавніх людей.

Крім геометричних схематичних знаків, на стародавній кераміці зустрічаються також зооморфні та антропоморфні мотиви, які також несли глибоке смислове навантаження. Наприклад, зображення жіночої фігури символізувало образ Матері-землі, який пов'язували з родючістю. Ту ж ідею несли дерева з розлогими гілками. Птах у ті часи вважався символом сонця, тепла та світла, щастя та радості, провісником весни та нового життя. Вивчення стародавніх візерунків, зображених на керамічному посуді, дозволяє зрозуміти складний світогляд тієї чи іншої епохи, простежити зміни, які відбувалися у період поширення виробляючого господарства – землеробства і скотарства.

Мета роботи./Aim. Визначення впливу історико-культурного середовища на еволюцію декорування зооморфними мотивами керамічних виробів. Виявлення основних зооморфних мотивів та їх значення у мистецькому просторі.

Матеріали і методи./Materials and methods. Для написання дослідження було опрацьовано роботи українських теоретиків і практиків гончарного мистецтва, зокрема, Ю. Лащука, О. Кушнір, Р. Баран. У зазначених наукових матеріалах містяться відомості про розвиток, історію та мистецьку своєрідність гончарної справи, її невід’ємний вклад у мистецьку галузь. У дослідженні надано уваги таким методам, як семіотичний, завдяки якому сформовано значення певних зооморфних мотивів, мовою яких спілкуються з глядачем майстри гончарної справи; та історико-культурний, який дозволить розкрити історію гончарства та його культурну своєрідність, нерозривний зв’язок з мистецькою традицією.

Результати і обговорення./Results and discussion.

Витоки мистецтва кераміки сягають доби палеоліту, близько 30 тисяч років тому. Люди вважали, що існують вищі сили, і за допомогою всіляких обрядів, або певних «магічних» речей їх можна задобрити, розташувати удачу на власну користь. Мисливці були не виключенням. Чоловіки були впевнені, що намалювавши свою перемогу, так і станеться в майбутньому. А створивши скульптуру схожу на певну тварину, людина набуде таких самих сил, що й істота.

Судячи по зображенням, що зберіглись, у найбільшій пошані були великі та крупні тварини – лось, ведмідь, також можна зустріти і зображення птахів. Це підтверджує теорію того, що люди бажали наділити себе силою великої та міцної тварини. Але статичні зображення лише поступово, маленькими кроками набували динаміки, «знаходячи» рух. На прикладі фігурки ведмедя із Самуського могильника (рис. 1), ми можемо побачити, наскільки простою та дещо примітивною на той час була дрібна пластика. Але напрочуд художня і виразна кам'яна (піщаник) фігурка ведмедя дуже вдало презентує характер персонажа. Ведмідь стоїть на задніх лапах, передні склавши на грудях. Морда виконана рельєфно, чітко видніються обриси вух, виразно проліплено ніс. Якщо дивитись на фігуру в цілому, то верхня частина виглядає масивніше, ніж нижча,

складається відчуття певної покірності тварини, що, можливо, символізує вдале полювання.



Рис. 1. Ведмідь, Самуський могильник, поч. II тис. до н. е.

Знахідки дрібної пластики свідчать, що за часи палеоліту використовували прості, стилізовані форми. Зображення, як правило, дуже схематичні, риси й деталі постаті позначені дуже умовно. Стилiстичні деформації трансформували пропорції, відбувалось перетворення природних форм у форми символічні.

Дрібна пластика виявлена і в культурних шарах поселень, і в похованнях, що, ймовірно, свідчить про її різноманітне використання не лише у вигляді прикрас та амулетів, а як і культових предметів. На керамічних поверхнях, а також на виробих з кістки та дерева були знайдені складні геометризовані орнаменти. Проте, мистецтво давніх цивілізацій також пов'язано з магiчною взаємодією людей та тварин. Здавна люди вірили, у існування тотемів – тварин-першопредків окремих племен або народів. Тому велика кількість зображень, статуєток одного і того самого звіра можна зустріти на певній території.

Найдавніші зображення тварин на території України пов'язані із зооморфною скульптурою з кісток мамонта доби палеоліту, зокрема, Мізинська стоянка (Чернігівщина, 20–18 тис. р. до н.е.); різьблені на плитах пісковика малюнки (від палеоліту до епохи бронзи) Кам'яної Могили (біля Мелітополя, Запорізької області). На керамічному трипільському посуді (кінець 4 тис. до н. е.) стилізовані живописні та скульптурні зображеннями тварин вважалися у трипільців священними, бо втілювали персоніфіковані магічні сили, набували вигляду божества та брали участь у різноманітних ритуалах.

Обриси барана, бика, а також кози набули розповсюдження у трипільській кераміці. Також часто зустрічаються знахідки парних фігурок бика та корови. Все це пов'язано з вірою в священних тварин, адже вони використовувалися в обрядах жертвоприношення піл час календарних свят. Бик – один з найрозповсюджених образів серед трипільської пластики, він має відтворювати та втілювати могутність, мужність та силу. Велика голова та міцні роги, часто у вигляді місяця, символізують плодючість та міць. Голову або фігури у повний зріст ми можемо зустріти у скульптурних деталях на посуді та у розписах. Мірча Еліаде розглядав бика як ієрофанію бога – володаря небес. На його думку, бик досить рано став символом небесних, атмосферних богів... Які символізують життєву міць, войовничість. А корова, навпаки, символ материнства, родючості, мати всього живого. Більш ніжний, але так само вагомий образ трипільської культури. Ідеї про Богиню-Птаха та Богиню-Корову поєдналися. Саме вони широко використовувались за для прикраси домашніх вівтарів. Поодинокі фігури птахів – деркачів використовувались як обрядові предмети для відлякування злих духів. Інші фігури тварин вважалися посередниками між світами.

Ще одним досить поширеним образом серед трипільської пластики є образа барана, символ величі та сили. У сакральних системах баран виступає як символ сонця, деміург, стимулятор плодючості, могутній войовник, символізує Місяць.

Саме такі характерні риси ми можемо спостерігати у знайдених археологами невеличких фігурках трипільського поселення Тальянки на Черкащині (Рис. 2). На превеликий жаль, до нас вони не зберегли свою повну красу, але навіть у такому вигляді ми бачимо простоту та чіткість ліній, образи, сповнені найхарактерніших рис, і ми з першого погляду можемо відрізнити фігурку бика від фігурки барана. Можливо, це лише тому, що фігурки невеликого розміру, або все ж таки, на той період ці деталі не несли у собі такого важливого значення.



Рис. 2. Зооморфна скульптура, с. Тальянки, Черкаська обл., IV тис. до н. е.

Але, як зазначалось вище, зооморфні мотиви часто зустрічаються і на посуді. Звичайно ж, посуд, який традиційно використовували господині, виготовляли вручну і прикрашали різними оберегами та символами. У IV тис. до н. е. винайшли гончарне коло. Посуд ставав все більш легким, тонким і гармонійним. У Давньоруській державі з X ст. виробництво глиняного посуду у містах переживає значний розквіт. Тоді ж розширилося різноманіття видів посуду – ємності для зберігання продуктів, горщики з кришками, глечики та кухлі. Найвищий розвиток українського гончарства припав на XVII-XVIII

століття. На посуді часто зображувалися стилізовані птахи та тварини. Малюнки наносилися білою, червоною і чорною фарбами.

Наприкінці XIX – початку XX ст. в Україні нараховували понад 700 гончарних осередків, всі вони сповнені своєрідними та оригінальними традиціями організації виробництва, історично сформованими системами декорування виробів. Кожен з історико-етнографічних регіонів України мав провідні гончарні центри, які формували регіональні етнічні ознаки: Опішня на Полтавщині, Косів на Івано-Франківщині, Ічня на Чернігівщині, Дибинці та Васильків на Київщині, Баранівка на Житомирщині, Сокаль на Львівщині.

Висновки. Тема зооморфних мотивів у кераміці займає одне з провідних місць, вона поєднує у собі безмежну кількість історичних аспектів, обумовлених політичними, соціально-економічними та культурними чинниками. Подача певних елементів та стилістика має свій неповторний вигляд, який формувався не за одне століття. Але саме довга дорога розвитку, унікальна пластика зооморфних мотивів і створили своєрідність керамічного мистецтва.

ХУДОЖНЬО-ОБРАЗНЕ СПРИЙМАННЯ ІСТОРИЧНОЇ ПОДІЄВОСТІ В СИМФОНІЧНІЙ МУЗИЦІ СУЧАСНИХ УКРАЇНСЬКИХ КОМПОЗИТОРІВ

Крепак Костянтин Валерійович

доцент,

Луганський національний університет імені Тараса Шевченка,

Полтава, Україна

Вступ. Проблема історичної подієвості в музикознавстві досліджена недостатньо ґрунтовно, тому наявна історична потреба творчої зацікавленості та вдосконалення нових тенденцій композиторських напрямів сучасного світосприйняття. Новизна поняття «історично-музичної подієвості» і розуміння конкретно-історичного спрямування цього явища є малодослідженими в історії української музичної культури. Не всі сучасні українські композитори можуть переконливо відобразити яскраву постать в історичній події, створювати художню картину та відтворювати конкретний історичний час.

Метою роботи є здійснення фронтального комплексного висвітлення моделі художньо-образного сприймання історичної подієвості на прикладі симфонічних творів сучасних українських композиторів.

Матеріали та методи. Автор свідомо звертається до симфонічної музики найбільш виразних прикладів, на його думку, сучасного українського створення моделі художньо - образного сприймання історичної подієвості творчості Є.Станковича та В.Антонюка. Композитори використовують усю палітру художніх засобів задля досягнення своєї головної мети: привернути увагу людини до людського у ній самій, створити тло для плідних роздумів слухачів та спонукати їх відкрити у собі потайні глибини свідомості, зрозуміти своє місце у цьому світі та усвідомити швидкоплинність часу – історичну подієвість. Картина світу в музичних творах сучасних композиторів є результатом їх певного сприйняття світу, яке породжує дійсність, що існує навколо кожного з нас.

Результати та обговорення. Творіння, збереження і розвиток музичної культури -це головний зміст історичного процесу, в якому присутнє порівняння музичних стилістик сучасних композиторів та висвітлення історичних подій різних епох. Сьогодні, коли Україна стала на шлях державотворення і демократизації суспільства, що супроводжується соціально-економічними та політичними зрушеннями, руйнуванням стереотипів та виробленням нових підходів, визначення напрямів розвитку культури, її орієнтацій, пріоритетів є найважливім завданням.

Ідеологи переважно розуміють і намагаються реалізувати музичну культуру як засіб владного управління культурно-мистецьким процесом, а через нього - суспільством, виокремлюючи її з реального культурного життя. Сучасна українська суспільна думка розглядає музичну культуру як нагальну потребу і дієвий аспект самоусвідомлення і самоутвердження себе як народу, нації, що має глибокі історичні корені і зробила великий внесок у загальний розвиток історично-культурного процесу. Адже сучасна музична культура - це національний світ буття, який надає значущості всім подіям розвитку історії.

Поняття подієвість - це «постмодернізація» в контексті відмови від лінійної версії прочитання історичного процесу, яке фіксує в своєму змісті історичну темпоральність, релятивну причинно-наслідкову подієвість фактів, розгорнуту з минулого через сьогодення в майбутнє. Якщо при переході від традиційної культури до класичного орієнтиру розвитку уявлень про час розгортається як перехід від циклічної часової моделі до лінійної, то сучасний перехід до культури постмодерну знаменується радикальною відмовою філософії від концепції часу. Так, в оцінці Ж. Бодрійяра, «історія - це наш втрачений референт, тобто наш міф». Музична подієвість може бути розглянута як на рівні цілком закінченого музичного твору, так і його частини.

Саме через історичну подієвість та розуміння цього процесу у його історичному розвитку дає нам розуміння сучасних структур і протиріч, в яких розгортається сучасно-політична боротьба на будь якому рівні. Політичні та

економічні структури в певний історичний момент завдяки внутрішнім та зовнішнім процесам розвитку суспільства приходять до свого кінця. Настає час, коли вони вичерпали способи подолання своїх протиріч. У разі такого становища такі системи держави охоплює політична криза, напруги і, навіть, військові конфлікти. Саме такий процес невідворотності не тільки природних, але й соціальних змін має місце для сприймання історичного процесу, як категорії філософського розуміння історичних подій.

Реальне життя і стрімкий розвиток сучасного українського суспільства обумовлює суперечливі за своїм масштабом і характером дії, які породжують розбіжності на всіх рівнях соціуму по всьому діапазону політичних відносин, які впливають на загальний духовний і культурний розвиток молодого покоління, змінюють запит на сприймання художнього образу, змінюють творчий шлях сучасних митців, стилістику та самобутність музичної мови.

Сучасні українські композитори Є. Станкович, Г. Гаврилець, Л. Дичко, В. Степурко, В. Антонюк, В. Рунчак, З. Алмаші, І. Щербаков, В. Зубицький, А. Сташевський, С. Зажитько, Т. Оскоменко-Парулава та багато іншої цікавої талановитої молоді продовжують розвивати і визначати композиторські напрямки та погляди історико-стильових моделей, відповідно пристосованих до духу новітнього часу історичної події. Їх майстерність та вміння засобами композиторського письма створювати моделі художньо-образного сприймання історичного часу – історичної події – зароджують новий пласт академічної симфонічної музики.

Постать Є. Станковича, композитора-симфоніста – це поява талантів нового покоління композиторів України на початку 70-х років ХХ століття. Приклади моралі, мужності, сміливості, емоційно й розкуто наповнюють симфонічні партитури композитора. Станкович вчився у великого майстра української симфонії Б. Лятошинського, у якого наслідував високого професіоналізму та відповідальності за тяжку працю композитора-симфоніста. Він один з тих митців, який зламав бар'єр консерватизму в українській класичній музиці.

Друга симфонія Станковича написана у 1975 році. Це не самий яскравий твір Станковича, але він має відображення історичних подій Великої вітчизняної війни (1941-1945 років). Симфонія має назву «Героїчна». До цього тема вітчизняної війни розкривалася у «Сьомій симфонії» Д. Шостаковича, а в українській музиці тема війни найбільш відверто виражена у «Сьомій симфонії» К. Домінчина. Є. Станкович приймає рішення індивідуальне, особисте. Поємність розвитку, динамізуюча роль поліфонії, алеаторно-сонорна організація перехідних розділів (від головної до побічної, від експозиції до розробки), звукова куліса підсвічування у другій частині.

Драматичність розгортання тематизму симфонії за стилістикою дещо нагадує музику Д. Шостаковича, традиції якої увійшли до творчої складової Є. Станковича. Напружений діалог струнних, гострі та рішучі репліки різних голосів оркестру, схвильоване та динамічне розгортання метро-ритмічної горизонталі створюють трагічне та вольове художньо-образне сприйняття історичної події. Партитура симфонії постійно в динамічному розвитку завдяки посиленню оркестрових партій, які підкреслюють суворий, урочисто-скорботний, трагедійний стан людської душі. Поява теми української народної пісні «Ой, глянь, мати, глянь» у валторн підкреслюють плачевний початок людських емоцій, яка вкінці кінців приводить до величезної посилі трагічної експресії, емоційному вибуху. «Друга симфонія» Станковича розкриває потенціал його майбутніх симфонічних творів.

В «Третій симфонії» композитор звертається до історичних подій періоду революції 1917 року, та громадянської війни 1918-1922 років. Були спроби занести симфонію до списку «заказних» опусів, але все безуспішно – в ній відсутнє ідеологічне забарвлення на фоні дуже потужного художнього задуму, посприявшого величезного впливу на гігантській розвиток української сучасної музики. До створення монументальних образів революційної події, композитор залучає до співпраці поета П.Тичину. В основі багатопланової побудови художньо-поетичних образів симфонії використані тексти з ранніх віршів поета – «Блакить мою душу обвіяла» (1907), «Як не

горою» (1915), «Там тополі у полі» (1916), «Напуав коя» (1919), «Револуційний гімн» (1919), «Плуг» (1919), «Вітер з України» (1923), «Як упав же він з коня» (1919), «Похорон друга» (1942), «В космічному оркестрі» (1920), «Я стверджуюсь» (1943).

Композитор органічно пов'язує зовнішній та внутрішній сюжети, об'днуючи їх в єдиний художньо-поетичний контур. Є.Станкович використовує потужний арсенал виражальних засобів: флажолетно – глісандіруючі кластери, хорові гліссандо, вібріруючі оркестрові пласти, звукові спалахи низької мідії, специфічне звучання ксилофона. Все це створює картину грозового революційного пейзажу. Гострота художнього впливу симфонії Станковича в значній мірі обумовлена емоційною виразністю самої форми твору, в створенні якої велику роль відіграють прийоми кінодраматургії. Постійні зміни ракурса, «гра планами», «монтажна компоновка кадрів» - всі ці принципи кінематографічної майстерності, як доречі і в других творах Є.Станковича, отримують тут широке застосування витримуючі художню структуру окремих частин та всього твору в цілому. Станкович блискуче використовує прийом кіномонтажу, в якому створює відчуття «розтягнутого» часу, що характерно для уповільнених кінокадрів.

В.Антонюк, один з перших композиторів України, прагне донести до слухача проблему революційної гідності, нездоланості українського народу, прояву високого патріотизму та віри в щасливе майбутнє. Композитор, з високим почуттям відданості до своєї батьківщини, сприймає драматизм історичної події та з великим бажанням справжнього професіонала береться за створення нетипічного художнього образу людського життя у навколишньому світі – картини революційних подій ХХІ століття та поглиблення соціально – політичної кризи. Саме симфонічний метод побудови музичного твору стає найпридатнішим для досягнення композитором власної художньої мети. За допомогою гармонічних, тембрових, фактурних засобів Антонюк часто застосовує певні алегорії: «образ руху», «образ свята», «образ давнього часу». Монотематизм інтонацій, ускладненість ладотональної

системи, «сіткові» структури нарації надають вільне знаходження його ліричним героям часу історичної подієвості.

Симфонія №4 «Система Бажань» написана наприкінці 2013-2014 років – це художньо-образна ілюстрація революційних подій що відбувалися на Майдані Незалежності в Україні восени 2013 року. Початок симфонії (Andante) автор починає з філософської інтонації у флейти, тим самим створюючи атмосферу непередбаченості, хоча й певним натяком на подальшу «бурхливу розповідь» симфонічного полотна. Ліричність залишається одним з головних засобів у створенні та розвитку художньої драматургії симфонії. Маючи неймовірні за красою мелодичні побудови, протягом всього твору ліризм Антонюка пронизує внутрішній стан людського пізнання, визиваючи «сентиментальний стан загальнолюдського розуміння». Щирість та вишуканість мелодизму В.Антонюка говорить про композиторський талант майстра у побудові художнього замислу твору, тонкого розуміння розвитку музичної лексики, яскравої виразності оркестровки. Партитура симфонії композитора дуже насичена: потрійний склад духових, вживання різнобарвної палітри інструментів ударної групи та декоративних інструментів складає незвичайний виражальний ефект розвитку музичного полотна. Удари *blossa di legno* якого нагадують пістолетні вистрели, зображена картина подій тієї доби, де з високою моральною відповідальністю був прояв національної свідомості історичної подієвості в нашій державі. Такі зображальні ефекти вже зустрічалися в музиці Е.Станковича.

Музичний тематизм композитора ллється від душі до самого серця. Тепло звучання соліруючих інструментів (гобоя, флейти, фаготу, челести, фортепіано), завдяки лірико–драматичному симфонізму, передають різноманітне внутрішнє розуміння людського стану в досить неоднозначному розвитку історичної подієвості. Драматургічний прийом розвитку тематизму знаходить своє фактурне та гармонічне вираження. Композитор будує складне концепційне навантаження, робить його одним з головних виразних художніх ідей музичного твору, з використання сучасної гармонічної вертикалі: кластерні

звучання сучасних акордів, в яких слухач ясно відчуває подих сьогодення. В моментах найвищого емоційного навалу гармонічна вертикаль вибудовується в лінію оркестрового tutti з його густим та насиченим звучанням міді, використовуючи всю свою міць звукової амплітуди та особливості звучання. Щодо використання композитором великої кількості ударних інструментів (великий барабан, малий барабан, бубен, фруста, там-там, тарілка, томи, трикутник, віброфон, дзвони, ксилофон, літаври), то воно на часі, саме задля найкращого висвітлення революційних подій розгорнутих в Україні з 2013 року.

Людське розуміння важливості історичної подієвості політичної ситуації в Україні визвало потребу зафіксувати в музиці цю сторінку історії, і вперше, в сучасній українській музиці створити нову модель художньо-образного сприймання.

Висновки. Обгрунтовано значущість моделі художньо-образного сприймання історичної подієвості в творах сучасних українських композиторів. Вивчена творчість зарубіжних та вітчизняних дослідників щодо історичної подієвості й апробована видатними сучасними українськими митцями кінця ХХ, початку ХХІ століття. Висвітлено композиторський задум в симфонізмі сучасними українськими композиторами. Концепція подієвості як зарубіжної, так і вітчизняної версії вивчення історичності полягає в єдності виконавсько-композиторської ініціативи під час створення симфонічної музики з включенням тембрально-сенсорних ефектів у функції конкретних тональностей, кількості частин, як носіїв смислової музики «історично-подієвого сприймання».

Ключові слова: симфонізм, історична подієвість, художнє сприйняття, музика сучасних українських композиторів, нові тенденції.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Ясь О. В. Міф історичний // Енциклопедія історії України. - К. : Наук. думка, 2009. 784 с.

2. Лосев А.Ф. Музыка как предмет логики // А.Ф. Лосев. Форма. Стилль. Выражение / Сост. А.А. Тахо-Годи. — М.: Мысль, 1995. 602 с.
3. Рикман К.Г. К проблеме событийного анализа музыкально-художественного целого // Художня цілісність як феномен музичної творчості та виконавства. — К., 2005. 77 с.
4. Валесян С.В. вісник ХНУ Ім Каразіна вип 33, 2018.

МИСТЕЦЬКИЙ УЖИНОК ЗАСЛУЖЕНОГО ХУДОЖНИКА УКРАЇНИ МИРОСЛАВА БОГДАНОВИЧА РАДИША

Молинь Валентина Дмитрівна

кандидат мистецтвознавства, доцент,
доцент кафедри образотворчого мистецтва та академічних дисциплін
Косівський інститут прикладного та декоративного мистецтва
Львівської національної академії мистецтв
м. Косів, Україна

Молинь Іван Романович

викладач
Косівський фаховий коледж прикладного та декоративного мистецтва
Львівської національної академії мистецтв
м. Косів, Україна

Вступ. Мирослав Богданович Радиш – заслужений художник України, член Національної спілки художників України, член правління Косівської регіональної організації НСХУ, викладач-методист, завідувач циклової комісії художнього дерева і художньої обробки металу Косівського фахового коледжу прикладного та декоративного мистецтва Львівської національної академії мистецтв.

Мирослав Радиш народився 5 травня 1962 року у місті Косів Івано-Франківської області. Навчався на відділі художнього дерева у Косівському технікумі народних художніх промислів ім. В.Касіяна (1977-1981). Викладачі фахових дисциплін Володимир Гуз, Микола Федірко, Володимир Гавриш, Степан Сахро, Богдан Радиш, Віталій Соломченко. Згодом закінчив художньо-графічний факультет (1984-1989) Івано-Франківського державного педагогічного інституту ім. В.Стефаника (нині ВДНЗ "Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника).

Впродовж тридцяти років, починаючи з 1991 року, Мирослав Радиш працює в мистецькому навчальному закладі у Косові. Він є провідним викладачем композиції та роботи в матеріалі, постійно удосконалює професійну майстерність, працює над методичним забезпеченням навчального

процесу на відділі художнього дерева, керує дипломними роботами студентів. Від 2000 року – член Національної спілки художників України.

Мета роботи. В даній публікації, приуроченій 60-літньому ювілею Мирослава Радиша, ставимо за мету представити сучасного косівського художника – майстра художніх виробів з дерева і досвідченого педагога, охарактеризувати його потужний мистецький ужинок, висвітлити особливості авторського почерку, новаторські підходи й розмаїття творчих спрямувань у художньому дереві.

Впродовж багатолітньої плідної творчої праці Мирослав Радиш неодноразово брав активну участь у різноманітних конкурсах та фестивалях, проведенні майстер-класів в Україні, Білорусі, Польщі, Німеччині. 2017 року Мирослав Радиш як делегат VII з'їзду Національної спілки художників України в Києві представляв Косівську регіональну організацію Національної спілки художників України.

Матеріали і методи. Матеріалами для даного дослідження послужили мистецькі твори Мирослава Радиша, безпосереднє інтерв'ювання з художником та публікації про його творчість.

З опублікованих матеріалів про Мирослава Радиша варто згадати публікації у регіональній пресі авторів М. Іванчук [1], В. Молинь [6; 7], А. Мудрицької [8]. Про творчість косівського майстра йдеться у працях краєзнавців І. Мисюка [5] та І. Пелипейка [9]. Видано комплект листівок з роботами М. Радиша [4].

Найновішими виданнями, що повніше презентують творчість митця є два альбоми «Мирослав Радиш. Художнє дерево», до підготовки видання яких долучилися автори даної публікації (автором-упорядником є В.Молинь, а комп'ютерну верстку і дизайн забезпечив І.Молинь) [2; 3].

Відповідно до вирішення поставлених завдань у роботі застосовані наступні основні методи дослідження:

1) метод спостереження, що дозволяє проаналізувати матеріали і узагальнити їх;

2) порівняльний метод, що дає можливість виявити специфіку творів майстра;

3) метод мистецтвознавчого аналізу дозволяє здійснити класифікацію творів мистця та виявити їх художньо-стилістичні особливості.

Результати і обговорення. В особі Мирослава Богдановича поєднуються педагогічні якості та природне обдарування художника. Його творчі роботи експонувалися на багатьох Всеукраїнських художніх виставках, звітних виставках викладачів і студентів нашого навчального закладу в Києві, Львові, Чернівцях, Івано-Франківську, Коломиї, Снятині, Яремче. Він – постійний учасник всеукраїнських виставок "Різдвяна" й "Світ Божий як Великдень", що проходять в обласних центрах України, а також щорічних виставок до Дня художника.

Мирослав Богданович Радиш – лауреат районної премії ім. Юрія Шкрібляка в галузі декоративно-прикладного мистецтва (1999), лауреат Премії імені Катерини Білокур (2008), нагороджений медаллю імені Тетяни Яблонської (2017), нагороджений Почесною Грамотою Міністерства освіти і науки України (2017). 2020 року йому присвоєно почесне звання «Заслужений художник України».

Художник провів низку персональних виставок у музеях України, представляючи авторські творчі роботи – тематичні й орнаментальні тарелі, свічники, мисники, підставки для писанок, скриньки, пласти, твори сакральної тематики.

Перші персональні виставки М.Радиш представляв у музеї Косівського навчального закладу (1998), згодом виставка "Летять Великодні над церквою дзвони" відбулася у залі Косівської регіональної організації НСХ України (2007).

У Мирослава Богдановича багато задумів, зумовлених постійним бажанням самовдосконалюватися через індивідуальну професійну творчість. Майстер працює з різними породами деревини, часто використовуючи їх в

поєднанні, майстерно володіє різними техніками обробки і декорування: столярні конструкції, точіння, випилювання, різьблення, інкрустація різними породами деревини, бісером та перламутром, жирування металом.

2008 року Мирослав Радиш удостоєний Премії імені Катерини Білокур за визначні твори традиційного народного мистецтва. Це поважна мистецька нагорода, якою Національна спілка художників України та Міністерство культури України нагороджують найкращих митців у галузі декоративного мистецтва, що примножують славу національної культури. Попередньо персональна виставка М.Радиша – претендента на премію ім. Катерини Білокур, відбулася у столичних виставкових залах Національної спілки художників України. Того ж року автор організував персональну виставку в Музеї писанкового розпису в Коломиї – філії Коломийського музею народного мистецтва Гуцульщини та Покуття ім. Й.Кобринського.

Персональна виставка з нагоди 50-літнього ювілею М.Радиша відбулася у виставковій залі Косівської регіональної організації НСХ України (2012). Автор представив тематичні та орнаментальні різьблені тарелі, свічники, альбоми, баклаги, скриньки, мисники, полички й підставки для писанок, ручні та процесійні хрести, об'ємно-просторові композиції. Водночас відбулася презентація виданого комплекту листівок [4].

2016 року нові творчі роботи М.Радиша (рельєфні пласти, тематичні та орнаментальні тарелі, хрестики, підставки для писанок) експонувалися на персональній виставці в Косівському інституті прикладного та декоративного мистецтва Львівської національної академії мистецтв.

Навесні 2017 року, за рекомендацією генерального директора Національного музею народного мистецтва Гуцульщини та Покуття імені Й.Кобринського Ярослави Ткачук, Мирослав Богданович був запрошений до Німеччини (м.Бернау) для участі в пленері та проведенні майстер-класів із художньої обробки дерева в рамках проекту з метою знайомства з народним мистецтвом України в цілому та ремеслами Гуцульщини зокрема. Куратором та ініціатором цього проекту є культурний агент, журналіст із Німеччини Катрін

Герц, яка започаткувала великий культурно-мистецький проект "Україна в гостях у Німеччини. Михайло Демцю в гостях у Ганса Тома".

Персональна виставка Мирослава Радиша з промовистою назвою-епіграфом із Шевченкових рядків "... Врага не буде супостата, а буде син і буде мати..." в Косівському музеї народного мистецтва та побуту Гуцульщини, присвячена 55-річчю автора, що налічувала понад сотню творів, ознайомила з вагомим творчим доробком.

Чільне місце в експозиції виставки відведено тематичним тарелям за творами Тараса Шевченка: "За байраком байрак" (2009), "Врага не буде супостата..." (2013), "Т.Шевченко. Тарасова ніч" (2015), "Садок вишневий..." (2015), "Т.Шевченко. Сон" (2016), "І день іде, і ніч іде..." (2016), "Реве та стогне Дніпр..." (2016). Це переважно нові роботи, що виконані в техніці різьблення, інкрустації бісером, жирування металом, інтарсії шкарлупою писанок, а також з використанням накладних металевих пластин. Для вирішення творчого задуму автор знаходить вдалі композиційні прийоми та засоби виразності кожного тареля. Деякі з них Мирослав виконав за творами батька – Богдана Радиша, відомого поета, активного діяча товариства "Просвіта" в Косові.

Заслуговують уваги оригінальні різьблені підсвічники-трійці "Нова радість настала" (2012), "Різдвяний" (2012), "Весна" (2011), п'ятисвічник (2015, інкрустація перламутром, жирування металом), свічник-трійця "Святий Юрій" (2005, з ажурним випилюванням), скринька "Собор" (2015), скринька-скарбничка (2016). Зауважимо, що твори на сакральну тематику посідають вагоме місце впродовж багатолітньої творчої праці Мирослава Радиша. Спонукають до роздумів і плекання християнських чеснот виконані автором 11 стацій "Хресної дороги" (пласти з барельєфною різьбою, над якими автор працює впродовж 2010-2017 років), процесійні хрести і патериці, хрестирозп'яття на підставках (дерево, столярні роботи, різьблення, метал, 2016-2017), різьблені тарелі "Голгофа" (2008), "Христос Воскрес" (2015) й настінні хрести. Цілісними об'ємно-просторовими композиціями є кіюти, виконані для церков Тернопільщини та Львівщини.

Мирослав Радиш часто звертається до виконання різьблених мисників і підставок для писанок – "писанників", як їх іменує автор.

У цілому творчі роботи Мирослава Радиша вирізняються сміливістю художніх задумів і характерних прийомів декорування, новаторським підходом до вирішення об'ємно-просторових композицій, розробкою конструкцій форм і композицій творів виставкового характеру та вжитково-функціональних виробів.

2017 року у чотирьох виставкових залах Національного музею народного мистецтва Гуцульщини та Покуття ім. Й.Кобринського в Коломиї, митець представив понад 130 творів художнього дерева [6].

Зрілість непересічного таланту художника-майстра Мирослава Радиша засвідчила й персональна виставка «Різдвяна пава» у Музеї етнографії та художнього промислу ІН НАНУ у Львові 2019 року. Авторський свічник «Урочистий» зберігатиметься у фондах цього музею.

Найновішою на сьогоднішній день є персональна виставка "МістоК" у Харківському художньому музеї (2020).

Безперечно, що Мирослав Богданович Радиш належить до плеяди талановитих художників-майстрів сьогодення, які роблять неоціненний внесок у збереження традиційного народного мистецтва у XXI столітті та пропагують його далеко за межами України.

Висновки. Мистецький доробок колеги-ювіляра Мирослава Радиша напевно поважний, його творчі роботи «вирізняє сміливість художніх задумів і характерних прийомів декорування, новаторський підхід до вирішення об'ємно-просторових композицій, розробки конструкцій форм, композиційного вирішення творів виставкового характеру та вжитково-функціональних виробів» [2, с.7].

Безперечно, що Мирослав Богданович Радиш належить до плеяди талановитих художників-майстрів сьогодення, які роблять неоціненний внесок у збереження традиційного народного мистецтва у XXI столітті та пропагують його далеко за межами України.

З нагоди наближення ювілейної дати пана Мирослава, бажаємо міцного здоров'я, втілення нових творчих задумів і реалізації планів, здійсненню яких тимчасово заважає ординська навала.

ЛІТЕРАТУРА

1. Іванчук М. Відомий косівський митець // Гуцульський край. – 2012. – №24. – 15 червня. – С. 5.
2. Мирослав Радиш. Художнє дерево. Альбом /Автор-упорядник Молинь В. – Львів, 2018. – 88 с., іл.
3. Мирослав Радиш. Художнє дерево. Альбом /Автор-упорядник Молинь В. – Львів, 2019. – 84 с., іл.
4. Мирослав Радиш. Художнє дерево. Комплект листівок / Упорядкування М.Радиша. – Львів – Косів, 2012. – 55 іл.
5. Мисюк І. Мелодії барв. – Косів: Писаний Камінь, 2001. – С. 235-238.
6. Молинь В. Полудень творчості Мирослава Радиша // Гуцульський край. – 2017. – № 20. – 19 травня. – С. 5.
7. Молинь В. Творчий почерк Мирослава Радиша // Гуцульський край. – 2007. – № 27. – 7 липня. – С. 5.
8. Мудрицька А. Народжений бути поетом // Гуцульський край. – 2017. – № 31. – 4 серпня. – С. 3.
9. Пелипейко І. Косів: люди і долі: Краєзнавчий довідник – Косів: Писаний Камінь. – 2001. – С. 237.

ФОРМИ ТА ХАРАКТЕРИСТИКА ЮВІЛЕЙНИХ УРОЧИСТОСТЕЙ В РЕЖИСУРІ АРТ-ПРОЕКТІВ

Набоков Роман Геннадійович
кандидат мистецтвознавства,
доцент кафедри режисури ХДАК,
м. Харків, Україна

Вступ./Introduction. Майбутнім режисерам арт-проектів за специфікою своєї професійної діяльності доведеться виконувати роботу по організації та проведенню різноманітних видів сценічного мистецтва, зокрема й режисерську постановку особистісних свят.

Мета роботи./Aim. Розглянути сутність особистісного ювілею, виокремити основні форми цього виду сценічного мистецтва та проаналізувати основні характерні риси в контексті режисерського втілення.

Матеріали і методи./Materials and methods. Матеріалами дослідження слугували практичний досвід у сфері ювілейних урочистостей та наукові набутки дослідників в цій сфері. Методи дослідження: аналітичний – у вивченні наукової літератури та матеріалів із мережі Інтернету та метод аналізу і синтезу – для опрацювання результатів дослідження.

Результати та обговорення./Results and discussion. Особистісний ювілей, на думку В. Солдаткіна, це «інтегральна вузлова соціокультурна подія, що характеризується системою дій, які позначають сутність значущого моменту життєвого шляху людини і втілюють зміни у соціокультурному статусі людини-ювіляра, яке формулює (вербалізує та візуалізує), публічно демонструє і втілює сенс життя особистості» [5]. Урочистості, пов'язані з круглою датою життя людини, у кожному конкретному випадку можуть бути різними за масштабом та значимістю в соціокультурному просторі, мати у своїй програмі більшу чи меншу кількість структурних одиниць – від суто офіційних до принципово неформальних. Розглянемо основні форми ювілейних урочистостей.

Церемоніал – це встановлений порядок урочистої дії. Церемоніалом називають сам план, порядок проведення церемонії. До церемонії належить будь-яка офіційна, у тому числі й урочиста дія, а також обряд, порядок, проведення якого заздалегідь є визначеним, обумовленим і відступ від нього вважається неприпустимим [1]. Сьогодні ми, завдяки широкому висвітленню у ЗМІ та інтернеті, є свідками багатьох офіційних урочистих актів за участю перших осіб держави чи регіонів, які присвячуються врученню державних нагород, присудженню почесних звань людям, що досягли видатних результатів в сфері науки, мистецтва, спорту та інших видів діяльності. Часто такі урочистості приурочують до ювілейних дат нагороджуваних. Існує чіткі правила проведення таких заходів, вони затверджені указом Президента України «Про Порядок представлення до нагородження та вручення державних нагород України». Вручення державних нагород та документів про нагородження провадиться в обстановці урочистості і широкої гласності. Перед врученням оголошується указ Президента України про нагородження [7]. Також до офіційних урочистостей ми можемо віднести таку форму, як *урочисте зібрання*, де у присутності керівництва та колег ювіляру вручають нагороди чи пам'ятні сувеніри та виголошують промови. Проте, на нашу думку, з точки зору сучасного креативного підходу до режисури арт-проектів, цей вид має архаїчні ознаки.

Театральне (або театралізоване) видовище. Його естетичними ознаками є синтетичність художнього і документального матеріалу, обігравання культових ідей, ефект співпереживання і співучасті глядача в цьому дійстві [8]. Сюжети, які висвітлюються у цій формі, мають асоціативний зв'язок з реальними подіями як самих учасників видовища так і з їх родичами та близькими друзями. Тому суть театралізації полягає в тому, що «реальний герой не грає на сцені, а проводить лінію природної, близької йому дії, несе дуже конкурентну інформацію, яку сценарист та режисер покликані підкреслити, посилити, акцентувати виразними засобами. Ці лінії реального і художнього взаємодіють у рамках епізоду, але не зливаються у єдине ціле.

Задача режисера – створити навколо героя атмосферу природності, простоти, відсутності фальші» [4].

Бенефіс. Це спектакль або концерт, влаштований на честь одного з виступаючих акторів, артистів (наприклад як вираз вдячності майстерності бенефіціанта). Якщо раніше такі заходи у своїй основній функції мали виключно комерційну складову – дохід від нього повністю надавався бенефіціанту, то зараз бенефіс – це творча зустріч артиста зі своїми шанувальниками, яка приурочена до ювілейної чи визначної дати. Насамперед ми маємо на увазі сольні концерти, а тому головна специфічна особливість режисури бенефісу є полягає в тому, що «всю програму вибудовують навколо одного виконавця, який протягом усього концерту має бути для глядача цікавим, вражаючим та дотепним. Артист виступає і виконавцем, і конферансьє, тому номери потрібно виконувати за жанровим та стильовим вирішенням, за характером, за темпоритмом, за настроєм, обов'язково будувати їх на контрасті. Артистові необхідно відчувати настрій глядачів і атмосферу аудиторії та вчасно робити розрядку»[2].

Театралізований концерт – синтетичний жанр сценічних мистецтв є самостійним явищем художньої культури, що поєднує у собі акторську гру, художнє слово, музику, пісні, хореографію, акробатичні та гімнастичні номери, і тому може бути визначений як складний комплекс театрального, естрадного, музичного, хореографічного, образотворчого, циркового та кіно-телемистецтв [3]. Якщо у бенефісі артист більше часу проводить безпосередньо на сцені, то у театралізованому концерті, присвяченому урочистій даті – ювіляр може знаходитись залі в якості глядача. Але всі творчі номери, тексти ведучих та запрошених гостей будуть присвячуватися тільки йому.

Вечір-портрет – це документальна-художня вистава, присвячена реальним героям та подіям, побудованого за допомогою монтажу. Завдяки своїй граничній конкретності, особливій теплоті та сердечності подачі матеріалу вечір-портрет дозволяє значною мірою реалізувати потребу у спілкуванні з цікавою особистістю і не тільки всебічно показати образ головного героя, а й

розкрити процес його становлення. Сценарій вечора-портрета – це яскравий зразок документальної драматургії. До кожного такого вечора збирається великий фактографічний матеріал, на основі якого складається сценарій. У ньому можуть бути використані колективна розповідь та інтерв'ю, кінофрагмент, фоторепортаж та демонстрація сімейних фотографій, читання документів, віршів, виконані пісні та інсценування. Жанру вечора-портрету властиві особлива теплота та сердечність. По суті це колективна театралізована розповідь про людину, її життєвий шлях. У цьому жанрі пропаганда ідеалізованого способу життя людини-ювіляра, його приклад для інших людей набуває особливої конкретності, сили, переконливості [6]. Також зазначимо, що жанрова характеристика вечора-портрету дозволяє віддати шану пам'яті людям, які вже пішли з життя.

Банкет – це званий обід або вечеря в урочистих рамках, які проводяться у спеціальних залах на честь певної особи або події. Банкет дозволяє присутнім спільні ідеї та прагнення, засвідчувати перед суспільством свою єдність та згуртованість. Колективна спільна трапеза перемішується з тостами, привітаннями, церемоніями та конкурсами. Проведення банкету не завжди передбачає наявність режисера, його функції може виконувати організатор чи ведучий.

Висновки./Conclusions. Як підсумок зазначимо, що підготовка та організація урочистих подій є складною та багатовекторною працею, а теоретичне вивчення форм ювілейних урочистостей та їх характеристик допоможе майбутнім режисерам набуті професійних навичок у формуванні та втіленні свого творчого задуму. Проте, висвітлення даного питання не вичерпує себе цими тезами і потребує подальших наукових розвідок.

Використана література:

1. Мельник, Е. А. (2012). Ритуал як феномен комунікативної культури (частина 2). Гуманітарний часопис, (1), 51-58.
2. Мельник, М. (2017). Сольний концерт–популярна форма сучасної естради.

3. Мельник, М. (2009). Театралізований тематичний концерт як синтетичний жанр сценічних мистецтв. Київ, КНУКіМ
4. Обертинська, А. П., & Голубцова, Л. Ф. (2002). Основи режисури театралізованих масових вистав. Київ: ДАККІМ.
5. Солдаткин, В. Е. (2016). Личностный юбилей: концептуальные положения исследования. Вестник культуры и искусств, (1 (45)), 125-128.
6. Солдаткин, В. Е. (2017). Режиссура личностного юбилея. Челябинск: ЧГИК, 187 с.
7. Указ Президента України «Про Порядок представлення до нагородження та вручення державних нагород України». URL: <https://cutt.ly/EFo2pTx> (дата звернення : 6.04.2022)
8. Шубина, И. Б. (2018). Драматургия и режиссура зрелищных форм. Соучастие в зрелище, или Игра в миф.

ЕВОЛЮЦІЯ ТАНЦЮ В ЄВРОПЕЙСЬКОМУ ЖИВОПИСІ КЛАСИЧНОЇ ДОБИ

Коновалова Ольга Володимирівна

доцент кафедри образотворчого мистецтва,
кандидат мистецтвознавства

Сергійчук Юлія Володимирівна

Студентка IV курсу спеціальності «Образотворче мистецтво, декоративне
мистецтво, реставрація»,
Київський університет імені Бориса Грінченка,
Інститут мистецтв
м. Київ, Україна

Вступ. Мистецтво – це вид людської діяльності, що має тісний взаємозв'язок і взаємовплив між різними сферами мистецтва, зокрема між живописом і танцем. Ми можемо досліджувати поєднання цих двох видів мистецтва з первісного періоду, бо саме він стає початком зародження культурного прогресу людства.

Танець, як і образотворче мистецтво, відіграє важливу роль в житті людини й відображається в історичному розвитку усіх народів світу. Кожен з нас має уявлення про танець, але дати йому визначення не так легко, як здається. Зазвичай, загальним визначенням танцю є рух людини у просторі під музику чи ритм. Значення і сенс танцю змінювався залежно від епохи, поглядів і течій. З давнини танець сприймався, як містично-магічний ритуал, який був тісно пов'язаний з релігією. Але з часом танець набуває іншого сенсу.

Твори образотворчого мистецтва, присвячені темі танцю, мають великий вплив на розвиток культури загалом. Танець стає своєрідним провідником, який допомагає мистецтвознавцям досліджувати і відокремлювати певні особливості епохи, проникати в естетичну свідомість тогочасного суспільства. Такі картини привертають увагу глядача своїм неповторним синтезом образотворчого та пластичного мистецтва. Картина стає дійством, яке зафіксувало певний швидкоплинний момент життя в русі. Зображення танцю завжди несе в собі

прихований сенс, який змінюється під впливом різних зовнішніх факторів, таких як світогляд, релігія, політично-економічні обставини, науково-технічний прогрес, та навіть, внутрішній емоційний стан художника. Тобто, зображення танцю в творчості багатьох художників є важливим елементом, який формує історично-культурну спадщину багатьох народів. Визначення художньо-змістовного аспекту зображення танцю в живописі є стислим та мало дослідженим. Тому саме дослідження цього аспекту є актуальним.

Мета: встановлення форм взаємодії та синтезу образотворчого мистецтва й мистецтва хореографії, виявлення відображення та специфіки художньої образності у творчості європейських і українських митців ХХ – ХХІ століть.

Матеріали та методи. Специфіку первісного танцю досліджували З. Абрамова, О. Авдєєв, К. Бюхер, Е. Корольова, Л. Леві-Брюль, Є. Лугова, Е. Мартинес та ін.; танець як соціокультурний феномен: О. Авдєєв, Л. Блок, К. Бюхер, К. Закс; а первісний танець, як засіб виявлення емоцій, як заміник мови – А. Моррей, Р. Коллінгвуд. Науковці І. Герасимова, С. Куракіна, О. Васильєва дослідили джерела виникнення танцю, його роль і місце в соціокультурному просторі естетики танцю. З позицій психології первісний танець розглядали В. Ромм, Т. Шкурко та ін. Танець як моторно-ритмічний вияв сексуальної енергії, як звільнення еротизму — А. Менегетті, С. Куракіна, а ідею «походження танцю, мабуть, суто сексуального характеру» висловив В. Кандинський. Встановлення форм взаємодії та синтезу образотворчого мистецтва та мистецтва танцю розглянули Т. Портнова, О. Плахотнюк, Ю. Каплалян.

В процесі дослідження було використано два методи: проблемно-аналітичний (системний) та образно-стилістичне порівняння. Аналіз та порівняння сприяє більш глибокому розкриттю внутрішніх взаємозв'язків між окремими явищами образотворчого мистецтва і танцю, а також дозволяє розглянути розвиток мотиву танцю у зв'язку з образотворчим мистецтвом, на прикладі картин відомих художників різних епох.

Результати та обговорення. Танець є частиною культури кожного народу і переплітається з різними видами мистецтва, що робить його цінним для формування історично-культурної спадщини. Перші мотиви танцю почали з'являтися на стінах печер, коли танець та жести були першими формами спілкування між людьми. В той час танець набув ритуально-магічного сенсу і знайшов відображення в образотворчому мистецтві. У давніх печерах збереглися малюнки, на яких представлено перетворення людей на тварин і навпаки, що відбувалося під час священного танцю. За дослідженням Л. Леві-Брюля, виконавці тотемного танцю одягали на себе шкіру тварин, щоб здійснити імітацію перетворення людини на тварину, якій поклонялись. Яскравим прикладом є стіна в печері Ур на горі Пелегріно, Сицилія (8 тис. до н.е), де зображено груповий танець: сім танцюристів рухаються по колу навколо двох центральних персонажів. Цей танець нагадує нинішні танці африканського континенту.

Далі мотив танцю та пластичної експресії можна відзначити в мистецтві Стародавнього Єгипту, наприклад, у рельєфах та фресках, також у мистецтві Стародавньої Греції (вазопис, рельєфи та розписи надгробків) та Риму (фрески, розписи). Давньогрецькі сценічні танці були частиною театральних вистав. Танець був складним, віртуозним і, безперечно, естетично розвиненим. Про це свідчать давньогрецькі фрески та малюнки, на яких зображені характерні рухи та пози, підкреслюючи красу ліній людського тіла, наприклад, розпис арібалла «Танцюристи-стрибуни», кінець VI ст. до н. е.

Вагомий внесок в історію світового танцю зробили римляни, сформувавши новий вид танців – пантоніму. Але й не забували про ритуальні танці, присвячені різним стародавнім культам, що зображали на давньоримських фресках та розписах.

У середні віки ставлення до танцю стало негативним – церква вважала танець гріховним і проявом диявольського, тому картин цього часу із зображенням танцюючих людей немає. У книжкових мініатюрах зустрічається

карикатурне зображення гріховності танцю, як, наприклад, у нідерландському манускрипті першої чверті XIV століття.

Значні зміни відбулися в епоху Відродження, бо в цей час йде переосмислення культурної спадщини античності, що дало новий поштовх для розвитку мистецтва. У творчості митців знаходили відображення принципи гуманізму, утвердження гідності й краси реальної людини. Художники зверталися до міфологічних сюжетів, алегорій та символів, не винятком, був і Сандро Боттічеллі. Його відома картина «Весна» (1482) вражає свою красою та прихованим змістом. На картині зображено три грації – оточення богині Венери, що кружляють у танці, створюючи нерозривний зв'язок та уособлюють красу, цнотливість і блаженство.

У XVI столітті хореографічне мистецтво набуває нових функцій та значення, стає обов'язковим вивчення світських танців, тому танець поділився на дві течії: народний та придворний, що знайшло відображення в творчості митців. Картини народного та побутового танцю можна знайти в малюнках і гравюрах А. Дюрера «Танці селян» (1514), картинах Пітера Брейгеля Старшого «Селянський танець» (1564), «Весільний танок» (1566). Народні танці кардинально відрізнялися від придворних, що яскраво відображено на картині П. Брейгеля Старшого «Весільний танок» (1566). Бальний та придворний танець представлено в картині невідомого фламандського художника «Бал при дворі Валуа» (1582).

Якщо взяти до уваги період з XV століття до кінця XVIII століття, то знайдемо доволі невелику кількість робіт, присвячених творчості танцюристів. Є рідкісні винятки – люди, які вплинули на розвиток західної хореографії. Зокрема, Людовик XIV, також відомий як «Король Сонце» – танцював на виставах придворного балету, заснував першу Академію танцю, де проходила підготовка танцюристів. «Король Сонце» постає перед нами в серії гравюр. Легкість, невимушеність і витонченість, які балет запозичив у французького двору на чолі з Людовіком XIV – всі ці якості проявляються як у зовнішності Людовіка, так і в його танцювальних позах.

Інший відомий французький художник того ж часу Ніколя Пуссен написав картину «Танець під музику часу» (1634). Це своєрідне звернення до старовини, тому природно, що танець повертає свободу та емоційність. У центрі композиції знаходиться чотири танцюючі фігури, які утворюють коло. Картина написана в стилі класицизм, тому композиція врівноважена і насичена символізмом. У позах багато театральності та надуманості, фігури розвернуті спиною один до одного. Колорит на картині підпорядковується скульптурності форм та пластиці тіл. Локальний колір звучить монументально та декоративно. Нікола Пуссен як художник класицизму брав за основу образ античності та Високого відродження.

Зображення танцю значно змінилося у XIX столітті завдяки імпресіоністам. Їх картини просякнуті тонкими відчуттями світла, неймовірною легкістю, що можна спостерігати у полотнах Ренуара. До танцювальної тематики Ренуар звертався у своїй відомій картині «Бал у Мулен де ла Галетт» (1876), де зображено безліч пар, що захоплені танцем. Ця картина викликала велику хвилю критики та обурення, бо тогочасне суспільство звикло до картин, де прославляли античну красу та традиції, промальовуючи кожну деталь. В свою чергу, імпресіонізм відкидає старі канони мистецтва і створює нову парадигму, де важливо зафіксувати швидкоплинний момент життя, передати його різнобарв'я та рух.

Яскравим і самобутнім представником імпресіоністів став Едгар Дега з полотнами балетного циклу, адже імпресіоністи найчастіше обирали тематику пейзажного живопису й пленерні замальовки міського відпочинку. Він вважав, що відкриті простори відволікають, віддаючи перевагу простору кафе, опери та театрів. Художники, які писали балет до Дега, часто зображували популярних артистів, які елегантно вклоняються і позують під оплески. Такі портрети нагадували фотографії кінозірок на обкладинці глянцевого журналу, але Дега не приваблювала конкретна успішна прима-муза, його цікавив балет взагалі і пересічна балерина. Його балерини не «виступають у кадрі», вони

відображаються у хвилинах повсякденної одноманітної роботи, часом гірких і нещасних.

Наприклад, у «Танцювальному класі» (1874) дівчат показують на репетиції, на їх обличчях завмерла напружена увага, а втома знерухомлює їх жести. У пізніших роботах Дега буде все менше витонченості, в його картинах відобразиться вся трагічна історія балерини, яка ще дитиною починає наполегливі щоденні тренування.

Висновки. Тема танцю в живописі займає важливе місце, бо є винятковим та неповторним поєднанням різних сфер мистецтва. Від первісної доби до XIX століття можна прослідкувати зміну сенсу та художнього образу танцю в творчості художників, що дало поштовх для розвитку хореографічного мистецтва, а залучений матеріал може слугувати фундаментом для створення нових і цікавих робіт.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Володіна Т.І. Модерн: проблеми синтезу мистецтв. Художні моделі всесвіту. Взаємодія мистецтв в історії світової культури. Кн. 1. С. 261–276.
2. Динамика танца в творчестве мастеров XIX – начала XX вв. (движение как основная проблема художественных исканий): Объединенный научный журнал. Выпуск № 8, 2007. с. 39-46.
3. Захарова В.А. Жіночі образи в балеті як форма художнього мислення. Вісник Національної академії керівних кадрів культури і мистецтв, 2017. С. 170–174.
4. Королева Э. Танец и художественная культура. От возникновения человечества до первых великих цивилизаций, 1997. С. 8–43.
5. Савчин Л. Хореографічне мистецтво у культурно-освітньому просторі України. Вісник Львівського університету. Серія: Мистецтвознавство. Вип. 14, 2014. С. 296–303.

АСПЕКТИ ПРОЯВУ ТВОРЧОСТІ В МИСТЕЦТВІ ЛОЗОПЛЕТІННЯ

Сидор Михайло Богданович,
кандидат мистецтвознавства, доцент

Топольницький Роман Ігорович,
бакалаврант

Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка
м. Дрогобич, Україна

Вступ. Торкаючись світу мистецтва, так чи інакше та рано чи пізно приходимо до розуміння, що ця галузь поступів людства неймовірно різнолика, багатогранна, неординарна й безумовно цікава. Усьому цьому відправним началом виступає низка взаємопов'язаних спонук та чинників, які кожен по-своєму, на свій особистий лад породжують і саме поняття мистецтва, зміст мистецького, художнього, і безпосередньо спричиняють появу власне творів мистецтва як таких. Йдеться власне про те, що шлях творення мистецтва як такого загалом, а від так і конкретні процеси того чи іншого різновиду мистецької діяльності, якими спричиняються «появи на світ» властивих їм продуктів, неодмінно супроводжуються певною творчою роботою нашої свідомості [2, 158]. У цьому плані говоримо про творчість власне як важливу складову безпосереднього виконання будь якого мистецького твору.

Усе, на чому ми щойно зосередили увагу, неодмінно базується на творчості. І з особливим акцентом це позиціює там, де твориться істинне мистецтво і еквівалент творчого у виконуваних творах неодмінно високий та місткий. Зосереджуючись на конкретному у заявленій темі цієї нашої наукової розвідки, передусім зазначаємо, що дослідження творчого начала у витворах, створюваних декоративно-прикладною діяльністю українського народу, завжди були актуальними і доцільними. З одного боку вони піднімали питання творчих поступів вітчизняних майстрів у сфері професійного декоративно-прикладного мистецтва, з іншого – вивчали природу творчості у декоративно-прикладних роботах народних умільців. А ще результативними повсякчас поставали

наукові праці, спрямовані на висвітлення синтезів творчих пошуків і рішень митців цих обох гілок декоративно-прикладної галузі. Серед усіх таких напрацювань варто відзначити роботи Я. Запаска, Л. Жоголь, Р. Захарчук-Чугай, О. Федорука, Т. Кари-Васильєвої, М. Селівачова, М. Станкевича, О. Никорак, Є. Антоновича, З. Чегусової, Р. Михайлової, Л. Герус, Р. Шмагало, С. Стогодюк та ін. Серед наукових праць, які напряду стосуються розкриття суті художнього плетивах з лози, визначень в ньому видових, стильових, художньо-образних, техніко-технологічних характеристик, сфер застосування таких виробів у побуті, інших життєвих сферах, також маємо чимало суттєвого і змістовного. З позиції провадженого нами дослідження вартують уваги цільові доробки щойно згаданого М. Селівачова, також Б. Бойчука, Є. Гайової, Т. Зузяк, Н. Кузнецової, Г. Лосик, І. Саєнко, О. Стеценка, Є. Шевченко та ін. Разом з тим, висвітлення тут питань, пов'язаних з аспектами творчості у лозоплетінні, розкриттям засад творчого у пошуках форм таких плетив, їх образних декламувань, також безпосередніх застосунків таких творінь є або дещо поверховим, загальноописовим, або ж таким, що вже «відійшло» від запитів сучасності. На цьому й вибудовується актуальність піднятої нами проблеми, бо, як фактично доведено, з плином часу мистецтво розвивається, удосконалюється, набуває всякого нового буквально у всіх своїх складниках, починаючи від теорії і завершуючи художніми практиками [6, 23].

Мета дослідження – визначити суть творчого у художньому плетиві з лози, окреслити аспекти сучасних проявів творчості у цьому виді декоративно-прикладного мистецтва.

Матеріали і методи. Процес розкриття піднятої нами проблеми зумовив звернення до комплексного вивчення всіх складових творення художнього плетива з лози, однак з найбільшим зосередженням уваги на аспектах творчості у цьому виді декоративно-прикладної діяльності. Системне опрацювання всіх обстежених артефактів, місця і ролі в них творчого, авторського, оригінального, також творчих ідей безпосереднього застосування лозоплетіння у різних сферах життя сучасної людини, відтак всякої актуальної у цьому плані наукової

літератури, довідкових, інформаційних джерел тощо обумовило використання таких методів, як: пошуково-бібліографічний, історіографічний, системного розбору, синхронно-діахронного, мистецтвознавчого аналізу і синтезу всього опрацьованого. Відтак для більш конкретного визначення проявів творчості в сучасному мистецтві лозоплетіння, засад функціонування властивих йому витворів у житті теперішньої людини застосовувалися методи: цільового локального спостереження та аналізу, систематизації, художньо-стилістичної ідентифікації, художнього аналізу, диференціювання, синтезу, порівняння, структурної класифікації та типологізації. Реалізація як конкретно зазначених методів, так і провадження всього процесу роботи над досліджуваним явищем базувалися на дотриманні принципів наукової об'єктивності, достовірності та верифікованого обґрунтування напрацьованого.

Результати і обговорення. Мистецтво різнолике, багате на ідеї, смисли, образи, форми, сюжети, також на емоції, враження, настрої, які спричиняються його творіннями [3, 107]. Однак, навіть найдосконаліший витвір чи то у сфері співу, чи танцю, чи всякого іншого виконавського мистецтва, власне як і в царинах образотворчого і декоративно-прикладного мистецтв, ніколи не є вибудований лише на майстерному фаховому виконанні чи відтворенні. Бо цей аспект є лише «виконавським ремеслом», навіть якщо він і здійснений на дуже високому професійному рівні. Це лише «половина» природи мистецького твору, якщо навіть можна сказати, лише її друга частина, та, що матеріалізує, унаочнює, візуалізує задумане митцем у тому чи іншому фізичному вимірі. Першою половиною, таким собі «початковим базисом» в основі кожного мистецького витвору лежить творчий задум, творча ідея, думка, відтак всякі пошуки неординарного, нетипового, безумовно нового, інноваційного їх авторського втілення у відповідних образах, сюжетах, матеріалах тощо. І саме через призму синтезу цих діяльнісних компонент нашого пізнання та уяви відбувається творче осмислення / переосмислення світу, речей і явищ, що наповнюють його [5, 27].

Отож, у цьому плані маємо можливість говорити, що без творчості мистецтво як таке не існує, та й в принципі не може відбуватися. Саме тому його продуктом виступає твір, творіння (художнє, музичне, хореографічне, літературне тощо), яке з'являється на світ не як якась звичайна виконавська дія, не як типовий ремісничий акт. Це особлива цілеспрямована робота, спричинена прагненнями митця щось створити, відобразити нове, досі незнане, невідане, небачене, притому у тісному зв'язку із традиціями та надбаннями [1, 244]. Власне в цьому маємо вбачати непорушний закон творення мистецтва, життя мистецтва, його стремління до розвитку, прогресу.

Аналізуючи суть творчості в мистецтві, саме розуміння творчого у цій царині, виникає потреба усвідомити саму природу творчого поступу митця. Піддаючи системному розбору усі складові такого явища, передусім приходимо до висновку, що у загальному форматі всяке творче дійство має низку спільних ознак і позицій. Започатковують цю низку сприйняття, породження творчої ідеї, виникнення самого задуму твору. Спонукою до такого можуть виступати або ж власні авторські концепції діяльності митця, його відгуки та рефлексії на навколишній світ, на оточуюче середовище і життя в ньому, або ж певні конкретні задачі, які безпосередньо як «замовлення» ставить перед ним соціум, суспільство та час загалом [5, 21]. Наступним є дійство чи певна в'язка дійств, які в часових мистецтвах постають як пошуки можливих варіантів сюжетно-змістових ліній відповідних їм творів, а у просторових власне як ескізування творчих ідей, як пошуковий унаочнювальний виклад у відповідному художньому матеріалі фронтальних чи об'ємних композицій майбутніх творів. І в тих, і в тих випадках маємо спільну рису – перші кроки візуалізації творчої ідеї, спроби віднайти найбільш сприятливий та найвиразніший варіант втілення задуманого. Завершенням таких пошуків постає вибір / визначення автором найбільш досконалого / уподобаного варіанту втілення творчої ідеї. Далі здійснюється виконання роботи у матеріалі, тобто реальна матеріалізація / візуалізація задуманого. Ця ділянка процесу зображення / унаочнювального відтворення художньої ідеї також може повнитися елементами творчості. У

суто виконавських актах митець може імпровізувати, щось допрацьовувати, удосконалювати чи то, наприклад, вже на самому полотні картини, чи то на сцені у танку, чи то у грі на інструменті. У цьому власне й закладена природа мистецького, в якій не превалюють чіткі алгоритми виконавських дій. Бо творчість, творчий процес не можливо до кінця прорахувати, передбачити усі «фінішні» моменти реалізації задуманого.

Коли звекторувати усе сказане до конкретного, досліджуваного нами виду декоративно-прикладного мистецтва – лозоплетіння, – то тут матимемо ще й певні характерні нюанси. Так, зокрема, на початковому етапі творчого процесу особливо важливим є визначення власне прикладної складової майбутнього твору / виробу. Наприклад, плануємо виплести декоративну таріль. Проте маємо обов'язково врахувати, для якого середовища вона призначається, яку функціональну нішу вона заповнюватиме саме у цьому випадку (власне як предмет речового наповнення інтер'єрного простору чи як суто декоративний елемент його оздоблення, естетичного облаштування тощо), якими будуть її видові характеристики: образність, стилістика, колорит, структури плетива і т. ін. Щодо цих аспектів, то тут місця для якоїсь певної, явно вираженої творчої імпровізації, всяких процесуально-творчих привнесень, змін по ходу безпосередньої роботи із використовуваним матеріалом (лозою) залишається значно менше, а ніж, скажімо, у написанні живописної картини. Бо ж сама робота над композиційною проробкою майбутнього плетеного витвору зумовлює досконало продумувати всі технічні і технологічні моменти його реального практичного виконання у матеріалі. Тут чогось такого узагальненого, вуальованого, детально не продуманого, до кінця не прорахованого бути не може. Така вже природа лозоплетіння. Їй не властива мінливість бачень кінцевого результату виконуваного твору / виробу [4, 42].

До всього означеного додамо ще один характерний момент, яким коректуються творчі поступи у лозоплетінні. Це суто локальний аспект – природні властивості використовуваного матеріалу. Ця риса визначається цілою низкою виражальних характеристик лози, зокрема таких як: гнучкість,

пластичність, пружність, фактурність, колір, прямизна, довжина, товщина, щільність, здатність до розколювання тощо [1, 75]. Усі вони значимо впливають не лише на техніко-технологічне оперування конкретним використовуваним матеріалом, а й на можливість реально фізично втілити задумане, так би мовити детально матеріалізувати сформовану ідею. Тут, наприклад, на відміну від того ж живопису, де фарби є таким собі «стандартизованим» матеріалом, який уможливорює всякі дії, прийоми та операції з ним, і можливість досягнути наміченого залежить лише від умінь і навичок художника, роботі з лозою властиві певні «обмеження». Скажімо, працюємо не із вповні пластичним матеріалом, який фактично є у нас наявності; іншого на даний час не дано. Тому за таких обставин може одразу, ще на стадії творчої проробки ідеї «відпасти» можливість практично виконати той чи той елемент, ту чи ту фігуративну частину загальної форми майбутнього витвору [4, 81]. Навіть попри те, як би нам цього дуже хотілося чи по суті такий певний елемент чи якась частина загального могли б виступати ключовими у всій композиції створюваного. Іншими словами, природні властивості лози, як конкретного наявного матеріалу для виконання художнього плетіння, також певною мірою впливають на контексти творчого у продуктах цього різновиду мистецької роботи.

Висновки. Підсумовуючи окреслене вище, можемо ствердно зазначити, що мистецтво лозоплетіння формується різними чинниками і різними компонентами. Серед усіх тих, які ми безпосередньо розглянули, – і суто виконавські, практичні уміння та навички створювати художні плетива з лози, і виражальні локальні властивості конкретного використовуваного для плетіння матеріалу, які уможливають здійснення відповідних операцій та прийомів формотворення. Однак ключовим у цій низці постає саме еквівалент творчого втілення задуманого, яким власне й визначається рівень художнього, інноваційного, загалом мистецького і навіть дизайнерського у загальній цілісній структурі створюваного. Навіть найпростіший алгоритм творчої матеріалізації задуманої ідеї здатен поставити ту чи іншу виконану роботу в

ряд справжніх мистецьких творінь, відокремити її від звичайного, буденного, навіть дуже професійного лозоплетивного ремісництва. Бо ж ідеться тут не про якийсь типовий «декоративний» посуд, обивательські сувеніри чи вироби меблевого асортименту з лози, а про справжні «художньо-творчі речі», втілені чи унаочнені у цьому природному матеріалі, наповнені виразними художньо-смісловими, естетичними, інноваційно-виражальними, загалом істинно мистецькими контекстами.

Використана література:

1. Антонович Є. А., Захарчук-Чугай Р. В., Станкевич М. Є. Декоративно-прикладне мистецтво. Львів: Світ, 1992. 271 с.
2. Гоголь В. Д. Інтуїтивне і раціональне в творчості художника. *Вісник НУ «Львівська політехніка». Архітектура*. 2019. Т. 1. № 1. С. 154–162.
3. Пасічний А. М. Образотворче мистецтво. Словник-довідник. Тернопіль : Навчальна книга – Богдан, 2008. 216 с.
4. Стеченко О. Ф. Лозоплетіння : практичні поради. Київ : Урожай, 2007. 286 с.
5. Туманов І. М. Рисунок. Живопис. Скульптура : Теоретико-методологічні основи комплексного навчання. Львів : Аверс, 2010. 496 с.
6. Художні практики початку ХХІ ст. : новації, тенденції, перспективи : збірник наук. праць / КДАДПМД ім. Михайла Бойчука. Київ, 2019. Вип. 1. 337 с.

ФЕНОМЕН ТВОРЧОЇ ОСОБИСТОСТІ СТЕФАНА ТУРЧАКА

Яструб Олена Миколаївна
здобувач поза аспірантурою
на здобуття ступеня «доктор філософії»
другого року навчання
(кафедра інтерпретології та аналізу музики),
викладач кафедри хорового диригування
Харківського національного університету
мистецтв ім. І. П. Котляревського

Вступ. У вітчизняній та європейській музичній культурі ХХІ сторіччя особистість диригента виступає репрезентантом виконуваного твору, виховуючи художню культуру як оркестру чи хору, так і слухачів, у ролі носія усього передового та високохудожнього. Серед відомих диригентів світу універсальна постать Стефана Турчака (1938-1998) займає провідне місце. Його називають диригентом від Бога, романтиком ХХ сторіччя. Вже у 25 років Стефан Турчак стає головним диригентом та художнім керівником симфонічного оркестру України, а у 26 років керує Лондонським королівським симфонічним оркестром, у 29 років маестро стає головним диригентом провідного театру України.

Стефан Васильович Турчак – український диригент, народний артист України, лауреат Національної премії України імені Тараса Шевченка, Державної премії Грузії імені Захарія Паліашвілі. *На сьогодні феномен творчої особистості С. Турчака є не до кінця вивчений та залишається актуальною темою дослідження* в українському музикознавстві.

Мета розробки – аналіз мистецької діяльності С. Турчака в аспекті розкриття різних сторін творчості митця. Концепція опирається на взаємодію музикознавства та виконавства. **Методи дослідження** базуються на аналітичному та стилевому підходах.

Результати та обговорення. Постать творчої особистості, рівень освіти, характер діяльності та індивідуальний диригентський стиль Стефана Турчака

розкрито у численних наукових працях В. Рожка, В. М. Апатського, М. М. Гордійчук, М. Ф. Кагарлицького, Ю. О. Станішевського, Є. Ф. Станковича, Є. Н. Яворського та ін. У книзі «*Стефан Турчак. Диригент. Митець. Громадянин*» В. Рожка зібрані відгуки відомих музикантів, акторів та співаків, у тому числі, преси, спогади близьких друзів. А у відомій монографії «*Сонячний маестро*» В. Рожок досліджує еволюцію розвитку музично-театрального життя нашої держави, етапи формування творчого таланту С. Турчака, універсальність його диригентської манери виконання, неймовірної енергетики та музикальності, у поєднанні з неабиякою працьовитістю та сумлінним ставленням до професії диригента. В. Рожок один з організаторів Національного конкурсу Стефана Турчака (1994, 1998 м. Київ) та Міжнародного конкурсу молодих диригентів імені Стефана Турчака починаючи з 2005 р.

На формування творчої особистості митця в свій час вплинула диригентська діяльність М. Колесси, Я. Воцака (за його запрошенням С. Турчак стає стажистом театру на IV курсі Львівської консерваторії), Н. Рахліна та В. Тольби.

В максимально об'єктивованому вигляді маестро С. Турчак прагнув втілити категорію *національного* в оперно-симфонічному мистецтві в період 60-х – 80 років ХХ ст. Твори українських композиторів стали не тільки невід'ємною частиною особистого репертуару митця, але й візитівкою української музичної культури на світовій мистецькій арені. Було організовано ряд оперних постановок українських та світових композиторів, у тому числі «Тарас Бульба» М. Лисенка, «Милана», «Арсенал» та «Ярослав Мудрий» Г. Майбороди, «Загибель ескадри» та «Мамаї», балет «Камінний господар» В. Губаренка, «Орфей і Евридіка» Х. Глюка, «Аїда» Дж. Верді, серед яких і симфонічні твори, наприклад Перша симфонія Й. Брамса, П'ята симфонія Л. Бетховена та ін.

Як стверджував грузинський композитор О. Тактакішвілі, Стефан Турчак відкрив народу Грузії Паліашвілі, порушивши в опері «Абесалом і Етері»

«традиційні парадно-величаві трактовки і осяявши цю музику своїм сонячним світосприйняттям» (В. Рожок, 2018: С. 127). Професор В. Апатський вказував на високу музичну обдарованість митця, підкреслював, що йому притаманні «пристрасний темперамент, сильна воля, першокласна мануальна техніка, безмежна працелюбність і віддача, гармонійне поєднання емоцій та інтелекту» (Апатський, 2006: С.187). Так, під орудою Стефана Турчака дебютували з аншлагом твори молодих композиторів України: перші балети Євгена Станковича, опери Віталія Губаренка, симфонічні партитури Івана Карабиця.

Висновки. У мистецькому часопросторі сьогодення ім'я українського диригента Стефана Турчака звучить в унісон з всесвітньо відомими диригентами – Г. Караяном, Л. Бернстайном, Р. Муті, К. Мазуром, К. Аббадо та ін. На думку музикознавиці Т. Поліщук, «Феномен Стефана Турчака до сьогодні залишається нерозгаданим!» (Т. Поліщук, 2013). Авторка даної розробки вважає, що ця якість особистості диригента потребує, в першу чергу, популяризації різноманітного спектру диригентської діяльності С. Турчака серед сучасних диригентів-початківців та науковців, аби мотивувати до поглибленого вивчення та репрезентації української музичної культури в Україні та за її межами.

Література

Рожок, В. (2018). До 80-річчя від дня народження Стефана Васильовича Турчака. Часопис НМА ім. І. П. Чайковського, №2 (39), С.127.

Апатський, В. М. (2006). Про С. В. Турчака – Музиканта і Людину // Сонячний маестро : монографія / В. І. Рожок. – К. : Автограф, С. 187.

Поліщук, Т. (2013). «Сонячний маестро». До 75-річчю від Дня народження видатного українського диригента Стефана Васильовича Турчака. Газета «День».

HISTORICAL SCIENCES

ІСТОРИКО-ЕТНОЛОГІЧНИЙ ВИМІР ПОБУТУВАННЯ ДУХОВИХ ОРКЕСТРІВ В ТРАДИЦІЙНІЙ КУЛЬТУРІ ПІВНІЧНО-СХІДНОЇ ЧАСТИНИ ПОДІЛЛЯ

Андрущенко Степан Володимирович

Студент

КНУ ім. Т. Шевченка

м. Київ, Україна

Вступ./Introduction. Традиційна музична культура досі залишається мало вивченою сферою в історії українського народу. Це зумовлено невеликою кількістю інформації зібраної від респондентів впродовж активного побутування традиції у XIX – першій половині XX ст., а також тим, що на момент початку активного дослідження теми у 1990-х роках, традиційна музика і гурти втратили свій первинний вигляд, залишились одиниці респондентів, що могли розповісти з власного досвіду, якою була музична культура майже століття тому. Духові оркестри – дуже популярна у XX столітті на теренах Східного Поділля форма побутування традиційних і напівпрофесійних музичних гуртів. Зокрема цікавою для нас є власне не музична і репертуарна складова, а історико-етнологічний аспект функціонування спільноти музикантів. Чому це важливо саме на прикладі духових оркестрів на півночі Східного Поділля? Тому що тема вивчення субкультури музикантів в традиційному соціумі наразі майже невідома, а гурти про які йдеться, хоч і перейняли досить специфічний напливовий репертуар і форму музичної презентації аудиторії, однак зберегли типову структуру, організацію гурту, моделі взаємної комунікації та методи навчання новачків.

Мета роботи./Aim. Метою нашого розгляду є вивчення історико-етнологічних аспектів побутування музичних гуртів упродовж XX ст. та виявлення особливостей виконавської традиції означеного регіону, що може

започаткувати новий дискурс в дослідженнях істориків та етнологів і дозволить звернути увагу на функціонування музичних гуртів не лише як на частину традиційної культури, а і як органічну складову традиційного суспільства.

Матеріали і методи./Materials and methods. Як вже зазначалось вище, у зв'язку із недостатньою розробленістю теми покладатись на опубліковані матеріали та наукові роботи можна лише для збору додаткової інформації. Найважливіше, звісно, опитування респондентів (що, на щастя, можна зробити і досі) дає необхідну інформацію від безпосередніх учасників музичних колективів. Починаючи із 2018 року нам вдалося провести кілька інтерв'ю із музикантами, що грали в духових оркестрах у Погребищенському районі (після минулорічних змін до адміністративного поділу цей район належить до Вінницького) Вінницької області. Усі зібрані матеріали в подальшому плануємо використати для розширеного викладу і публікацій на означену тему.

Результати і обговорення./Results and discussion. Зазначимо найважливіші аспекти, які на даний момент вдалося з'ясувати і які дають загальне уявлення про побутування духових оркестрів, як складової традиційної культури північно-східної частини Поділля. Духові оркестри називали просто «музики». Варто зазначити, що окремі виконавці (гармоністи, баяністи) не називалися «музикантами» (ця назва закріпилася лише за трубним оркестром) і відігравали другорядну роль. Бувало, що вони грали танці, однак коли оркестр був відсутнім (наприклад, грав на весіллі в іншому селі). Основним заробітком духових капел були весілля, також їм доводилося грати на різних урочистостях, сільських виборах чи зборах. До складу такого оркестру зазвичай входили такі інструменти: труба (корнет), баритон, бас, тенор, альт і барабан. Історію виникнення цих оркестрів простежимо на прикладі села Старостинці (Вінницького р-ну, Вінницької обл.). Тут корені духової музики, яка прийшла на зміну троїстій, походять із оркестрів царської Росії. Зазнавши ряд трансформацій, сформовані на місцевому етнічному субстраті, трубні оркестри стали основою традиційної музики досліджуваного нами регіону впродовж майже всього ХХ ст. Із кінця ХХ ст. і до сьогодні

спостерігається занепад живої інструментальної традиції. Навіть трубні оркестри поступово зникають.

Повертаючись до тези про важливість вивчення духових оркестрів, зазначимо, що незважаючи на заміщення у ХХ ст. питомо українського інструментарію напливовими елементами (це питання детально досліджене українським етномузикологом М.Хаєм [4]), виконавська субкультура музикантів не зазнала істотних змін і зберегла такі явища як внутрішня організація ансамблю, вибір «старшого» в колективі, навчання грі «на слух», супровід весільного обряду, особливості домовленості між замовником та капелюю, яку він наймає тощо. Перш за все, варто звернути увагу на процес навчання традиційній музиці. Вчилися переважно молоді хлопці. Основною ознакою традиційної музики, що відрізняє її від професійної, є навчання «на слух» без застосування нотної грамоти. Формуванням духового оркестру займався музикант із досвідом, що раніше грав у одному з таких оркестрів. Навчання відбувалося шляхом відтворення «на слух» та багаторазового повторення репертуару, таким чином музиканти досягали значної майстерності і могли орієнтуватися в ситуації, коли під час гри потрібно було зімпровізувати.

Цікавим є питання, яким чином вибирали «старшого» в колективі. Це не була людина старша за віком, а головну роль тут відігравав авторитет в середовищі музикантів і особистий виконавський талант. Головне для керівника – це повага і довіра зі сторони учасників капели. Зазвичай «старший» в колективі завчасно обирав собі помічника, який виділявся особливим талантом і вмінням, для того щоб потім цей помічник зайняв його місце. Таким чином посада керівника передавалася від учителя до учня і була запорукою успіху і професійного рівня колективу в майбутньому.

Деякі дані про різні аспекти повсякденного життя музикантів зустрічаються і в танцювальних приспівках. Наприклад, згадується те, що професія музики змушує його часто не бувати вдома:

*Ой мамо, шануй мене,
За музику не дай мене,
Бо музика грає, грає,
Часто вдома не буває.* [2, с. 435]

В українській традиційній культурі заняття музикою вважалося професією, тому більшість часу йшло або на практикування та відшліфовування навичок, або на безпосередню участь у дійствах і обрядах, що потребували музично-інструментального супроводу. До прикладу на весіллі: «Справжнього святкового емоційного забарвлення будь-якого весільного обряду надають весільні музики, які майже безупинно грають протягом усього обряду, особливо на другому його етапі, виконуючи найрізноманітніші весільні та принагідні танці» [3, с. 14]. Участь у весіллях була основним заробітком музиканта. У великих селах у певні періоди року могли відбуватися по кілька весілля на день. Отож щоб задовольнити попит, необхідно було мати кілька капел.

Висновки./Conclusions. Тема функціонування духових оркестрів на північному-сході Поділля є досить цікавою і перспективною для вивчення. У процесі дослідження історико-етнологічних аспектів побутування духових оркестрів можна робити певні висновки про місце в традиційному суспільстві музикантів, їхнє повсякдення та взаємодію із соціумом. Тема потребує подальшого експедиційного дослідження та публікації матеріалів в більшому об'ємі.

Література:

1. Гуменюк А. Українські народні музичні інструменти, інструментальні ансамблі та оркестри. - К. : Радянська Україна, 1959. – 54 с.
2. Пісні Поділля. Записи Насті Присяжнюк в селі Погребище. 1920 - 1970 рр. Академія наук Української РСР Інститут мистецтвознавства, фольклору та етнографії ім. М.Т. Рильського. Упоряд. С.Мишанич. К.: Наукова думка, 1976. – 523 с.

3. Танцюра Г. Весілля в селі Зятківцях. Упоряд., ред. М.К. Дмитренко, Л.О. Єфремова. К.: Редакція часопису "Народознавство", 1998. — 404 с.
4. Хай М. Музично-інструментальна культура українців (фольклорна традиція). – Дрогобич: Коло, 2011. – 560 с.

ПРОБЛЕМИ БЕЗРОБІТТЯ ТА ДИСКРИМІНАЦІЇ СЕРЕД КОРІННИХ АМЕРИКАНЦІВ США У 21 СТОЛІТТІ

Липявка Сергій Валерійович

студент

Київський національний університет ім. Тараса Шевченка

м. Київ, Україна

Вступ. На сьогоднішній день, існування проблем безробіття в середовищі корінних американців, та дискримінації по відношенню до них з боку білого населення є доволі значущим в межах суспільства громадян Сполучених Штатів Америки. Розглядаючи ці явища, можна побачити, що вони є взаємопов'язаними в багатьох аспектах, як соціальних так і економічних.

Мета роботи. Метою роботи є дослідити обрану тему безробіття та дискримінації в середовищі корінних американців на основі взятих до уваги публікацій і довести, що починаючи з встановлення своєї влади над різного роду племенами і народами, і до сьогоднішнього дня, ця проблема дійсно існує в США.

Матеріали і методи. Дослідження обраної проблематики, здійснено на основі роботи Альгернона Остіна «Native Americans and jobs. The Challenge and the Promise», де береться до уваги сфера працевлаштування, та можливості корінних американців у ній. Також, було опрацьовано матеріали опитування проведеного Гарвардською школою публічного здоров'я та фондом Роберта Вуда Джонсона під назвою «Discrimination in America: Experiences and Views of Native Americans». Останньою взята до уваги стаття Шевчука «Еволюція державної політики США щодо корінного населення».

Результати і обговорення. Говорячи про працевлаштування, то за даними зібраними в період з 2009 по 2013 рік середній рівень загальної зайнятості корінних американців по країні, у віці найбільш вдалому до роботи від 25 років до 54, становив 64,7 відсотків, коли в той же час серед білого населення 78,1 відсоток. В результаті маємо різницю в -13,4. Рівень же

безробіття становив 14,6%, проти 7,7% серед інших громадян Сполучених Штатів [1, с. 6]. Деякий вплив тут мали наслідки Великої рецесії, але в цілому така тенденція зберігалася і до неї, так як через неї рівень зайнятості знизився всього на 3,1 відсоток [1, с. 5].

Варто зазначити про причини таких цифр. Деякі дослідження надають велику роль у цьому питанні здобутій освіті серед корінних американців. Маючи гарну освіту, а особливо вищу, шанси на отримання роботи зростають, при чому як серед білого населення так і інших рас, та народностей, що проживають на території США. За результатами опитування в 2013 році наданими Стівеном Рагглзом, починаючи з категорії тих хто знають і розмовляють англійською вдома, то вони мають 15% шанс отримати роботу. Пройшовши програму GED – General Educational Development, яка рівняється середній школі в США, людина має 50%. Атестат же вищої школи надає 108% шансу. Навчання в будь якому коледжі оцінюється в 192%. Отриманий ступінь асоціата дає 269%. Наступні і останні визначенні категорії бакалавра і магістра оцінюють в 427% та 607% відповідно [1, с. 14].

Та незважаючи на це, та ряд певних інших факторів, отримання роботи, навіть будучи в абсолютно рівних умовах з білим населенням, маючи таку ж саму освіту, статки, проживаючи у місті, часто є проблематичним для корінних американців. Деякі дослідники зазначають, що провиною цьому є дискримінація, яка тягнеться по відношенню до різного роду племен, що проживають на території країни, вже доволі давно. Велику роль тут, звичайно, відіграло історичне минуле корінних американців, що втратили свою незалежність і потрапили під владу Сполучених Штатів Америки. Постійні війни і конфлікти між США і ними зумовили тиск на ці племена, і в результаті, вони закінчили свою боротьбу в резерваціях, куди їх переселили насильно. До цього підключилась також асиміляційна політика, яка мала на меті прив'язати їм західноєвропейські та християнські цінності. Саме з цього починаються перші дискримінаційні акти по відношенню до корінних американців.

Хоча, згодом політика США по відношенню до племен проживаючих на їх території змінилась на краще. Так наприклад варто зазначити, що для корінних американців, як і для інших етнічних меншин наразі діє так званий комплекс законів під загальною назвою «позитивні дії». Під собою він розуміє політичну програму, яка має прибрати расову дискримінацію в сфері зайнятості і освіти. Таким чином, до неї належать поправки до Конституції США, тринадцята, чотирнадцята та п'ятнадцята. Плюс до цього, це законодавчі акти та постанови уряду. Так наприклад, у 1964 році був прийнятий «Акт про громадянські права», у 1964 році, «Акт про виборче право». У 1941 році президентом Франкліном Рузвельтом було підписано «Виконавчий наказ», що заборонив сегрегацію при прийомі на роботу на оборонні підприємства країни. Президентом же Джоном Кеннеді було засновано «Комітет із рівних можливостей у сфері зайнятості», що і вважають початком політичної програми «позитивних дій», хоча, як зазначається, саму цю фразу вперше було використано президентом Джонсоном в 1965 році у «Виконавчому наказі №11246» [3, с. 71-72]. В подальшому ж в тій чи іншій мірі всі президенти США дотримувались цієї політики.

Але не зважаючи на всі ці заходи, беручи до уваги нові дослідження, можна побачити, що дискримінація щодо корінних американців все ще має місце у житті населення Сполучених Штатів Америки, і є проблемою у сфері освіти та працевлаштування. Згідно опитування та звіту, частини серії під назвою «Дискримінація в Америці», що був проведений для Національного громадського радіо, Фонду Роберта Вуда Джонсона, і Harvard T.H. Chan School of Public Health опублікованого 14 листопада 2017 року, заявляється, що кожен третій корінний американець хоч раз в житті, але був підданий дискримінаційним діям з боку білого населення США. Важливим також є те, що ця інформація базується на особистому досвіді опитаних людей. Саме опитування проводилось з 26 січня по 9 квітня 2017 року, серед 342 дорослих представників корінного населення. Говорячи точніше, то під дискримінацією розуміється велика кількість образливих висловлювань, коментарів, насильства,

погроз і, навіть, переслідувань. Говорячи точніше, то 35% опитаних заявляють про те, що особисто пережили прямі образи. 39% кажуть про образливі коментарі щодо їх раси чи етнічної приналежності. Також, близько 38% зазначають про те, що їх близькі, рідні, сім'я, зазнали насильства, так як вони корінні народи. 34% говорять, що їм погрожували, або не сексуально домагались, а 23% заявляють що їх вже сексуально домагались [2, с. 10]. Звертаючи увагу на інші дані, то тут, кожен третій корінний американець, говорить про те, що сам зазнавав дискримінації на робочому місці, чи у випадку саме працевлаштування. Близько 33% заявляють про те, що вони мають не справедливую зарплату в порівнянні з білими представниками на тій же роботі, або ж їм не дають просуватись по службовій драбині. 31% опитаних каже про дискримінацію під час подачі заяв на роботу. За іншими даними, можна побачити, що частішої дискримінації корінні американці зазнають в районах резервацій та проживаючи неподалеку них [2, с. 8]. Поряд з цим, варто згадати про дискримінацію у в освітній галузі. Велика кількість корінних американців, доволі часто не закінчують і середньої школи внаслідок образ, кривд та насильства у свій бік.

Висновки. Отже, говорячи у висновок, та беручи до уваги дані, які були тут використані, можна побачити, що проблема безробіття серед корінних народів Сполучених Штатів Америки, є доволі серйозною. Не зважаючи на прийняті закони і заходи, вони все ще зазнають дискримінації, переслідувань та насильства з боку білого населення країни, і таким чином, також, при працевлаштуванні та власне на самій роботі. Це само по собі впливає на економічний стан представників корінного населення. Дискримінація проникла у майже всі аспекти їх життя. Так наприклад, говорячи про освітній процес, який визначено на законодавчому рівні для корінного населення, таким же як і для представників білої раси, то часто зазнаючи дискримінації, вони залишають навчання. Це в результаті, дає малі шанси на отримання гарної роботи. З іншого ж боку, якщо представники корінного населення, навіть маючи такі ж самі умови проживання, закінчивши ту ж саму установу, як і будь який інший

громадянин США, можуть бути не прийнятими на роботу, саме через їх приналежність до корінних народів.

Список використаних джерел та літератури

1. Algernon Austin. Native Americans and jobs. The Challenge and the Promise. Washington: Economic Policy Institute. 2013 URL: <https://files.epi.org/2013/NATIVE-AMERICANS-AND-JOBS-The-Challenge-and-the-Promise.pdf>
2. Discrimination in America: Experiences and Views of Native Americans. Harvard School of Public Health, Robert Wood Johnson Foundation, and NPR. URL: <https://legacy.npr.org/documents/2017/nov/NPR-discrimination-native-americans-final.pdf>
3. ШЕВЧУК, О. В., 2019, Еволюція державної політики США щодо корінного населення. Наукові праці. Політологія. Т. 322. № 310, 70–73. URL: <http://politics.chdu.edu.ua/article/view/199956>

ПРИЧИННО-НАСЛІДКОВІ ЗВ'ЯЗКИ ЗАПРОВАДЖЕННЯ ВОЛОДИМИРОМ ВЕЛИКИМ ХРИСТІЯНСТВА В КИЇВСЬКІЙ РУСІ

Рукіна Діана Олексіївна,
здобувачка вищої освіти 1 курсу
Навчально-наукового інституту інноваційної освіти та права,
Ядловська Ольга Степанівна,
доцентка кафедри соціально-гуманітарних, к. іст. н.,
Дніпропетровський державний університет внутрішніх справ,
м. Дніпро, Україна

Вступ. Більше ніж тисяча років тому на теренах нашої країни відбулась особлива подія, що змінила історію та долі людей на багато поколінь. Відбулося хрещення Русі – це процес розвитку, поширення та прийняття християнства Київською Русю й Великим Князівством Руським. Циклічність плину історичних подій демонструє нам значний вплив релігійних переконань на людську спільноту, а отже і на народи в цілому. Кожна нація має свої неповторні особливості культури, звичаїв і традицій, так само і релігійні переконання мають власну унікальність та своєрідність.

Зазвичай, зародження релігії пов'язують з надприродним, магічним божеством, яке оберігає людину від різних незгод. Згідно з іншою теорією, релігію заведено відносити виключно до ряду соціально-психологічних явищ, тобто виникає підсвідомо. Вона є елементом світогляду людини, частини суспільства, яке пише історію. При цьому, варто зазначити й той факт, що релігія, яку сповідує населення впливає на політику, а отже і на хід історії [5, с. 15].

Кожна особистість та кожний момент її існування є частиною історичного процесу, і, знайшовши між ними логічний зв'язок, між минувшиною та сьогоденням, суспільство може оцінити, що сприятливо вплинуло на культурний розвиток нашого народу, а що, навпаки, спричинило погіршення ситуації.

Мета. Метою роботи є визначення актуальності теми та її впливу на сучасну історіографію нашої держави та суспільства.

Матеріали та методи. У дослідницькій роботі були використані наукові матеріали, а саме: наукові статті та дослідження. Щодо методологію то застосовувались такі методи, як емпіричний (опис) та теоретичні (аналіз, синтез, узагальнення та пояснення).

Результат і обговорення. Першою людиною, що офіційно охрестилася була княгиня Ольга, вдова князя Ігоря. Це відбулося 957 року у Константинополі, доклавши чимало зусиль, аби отримати найвищий державний титул «дочка» імператора, для чого Ольга, більше всього у Києві 955 р. охрестилась. У своєму почті Ольга мала пресвітера Григорія, про що докладно оповідав Костянтин VII Багрянородний: «Після повернення Константинополя княгиня почала проводити лінію на обмеження впливу язичництва у державі, порушивши «требища бісівські» і побудувавши дерев'яну церкву святої Софі. Проте заходи Ольги не дали бажаних наслідків. По-перше, не одержавши політичних переваг від Візантії, княгиня Ольга повернула свій погляд на Захід, запросивши священнослужителів з німецького королівства. За свідченням німецьких хроністів, послали від княгині Ольги у 959 р. «просили посвятити для цього народу єпископа і священників». У відповідь було прислане на Русь посольство на чолі з єпископом Адальбертом. Проте вже у 962 р. він повернувся ні з чим. По-друге, намагання зберегти власну самобутність між Заходом і Сходом приводило до того, що в києво-руському суспільстві періодично відбувалося реставрування язичництва. Діяльність Ольги не знаходила підтримки розуміння у її найближчому оточенні. Навіть син Святослав, незважаючи на вмовляння матері, відмовився в свій час від прийняття християнства, але його сини Ярополк і Олег, ймовірно, стали християнами. Продовжити справу своєї бабусі - хрестити Київську Русь і проголосити християнство державною релігією зміг лише князь Володимир Великий. Прийшовши до влади за допомогою варязької дружини і язичницької еліти, Володимир задля їх інтересів запровадив язичницький пантеон богів» [1].

Такі чинники, як універсальність християнства та освячення централізованої монархічної влади, можливо, допомогли подолати племінні чвари між східними слов'ян-русичами, зміцнити давньоруський націоналізм та консолідувати першу централізовану феодальну державу з центром у Києві. Можливо, саме тому князівська владна еліта першою усвідомила необхідність запровадження християнської релігії, адже на першому етапі переходу Росії до християнства переважали політичні розрахунки: це було не так бажання прийняти нову віру, як нову, ефективнішу політичну ідеологію і прагнення забезпечити Русі рівне місце серед християнських держав, а особливо з Візантійською імперією [2].

Які ж були причини та наслідки прийняти християнства для становлення та розвитку Київської Русі?

Економічні причини. Вигідною пропозицією для Русі після того, як Візантія стала союзником, було налагодження торговельних відносин. Відтак християнство дало поштовх до покращення економічних зв'язків, адже попередньо цього бути не могло, бо візантійські купці-християни, могли б не забажати вести якісь переговори з руськими язичниками, так само як і руські з візантійцями [6, с. 95-96].

Соціальні причини. Як відомо, на то час була класова нерівність, а отже ворожнеча між простолюдом та елітою. Князь докладав зусиль хоча б на зовнішній арені подолати цю проблему, адже християнство сповідує рівність людей [5, с. 100-101]. Як зазначав Демочко В., новою вірою було полегшено процес знищення родового ладу, а також прискорення розвитку феодального ладу. Християнська релігія є релігією класового суспільства, адже практично закріплює владу панівної еліти, класове розмежування та всю систему феодального ладу, проте одночасно проголошує рівність усіх перед Богом. Соціальна політика церкви була гнучкою, адже захищала суспільні низи від феодального гніту та утисків. Вище зазначене забезпечило соціальний мир, хоч і відносний та пом'якшило класові суперечності [3, с. 29-30].

Культурні причини. Введення християнства як офіційної релігії наприкінці першого тисячоліття принесло Київській Русі унікальні зовнішньополітичні успіхи. Країна була прийнята до числа цивілізованих держав і перестала мати статус «варварської» держави [2]. Процес охрещення прискорило приєднання Русі до культури цивілізованих країн (Римської імперії, Візантії, Болгарії). Як наслідок було поширення писемності. Адже народ, який вмів писати, читати виходить на етап розвитку культури, що було необхідним для створення іміджу країни [5, с. 96-98].

Таким чином, християнські цінності – це система категорій, принципів та установок, що визначають ставлення людини до Бога, інших людей, природи та навколишнього середовища. Ці установки включають когнітивні, експресивні та оціночні фактори. Християнські цінності, що були проголошені майже дві тисячі років тому, як і раніше, актуальні в сучасних умовах і є ефективними регуляторами та детермінантами людської діяльності, здатними привести українське суспільство до духовної кризи. Ефективність християнських цінностей визначається основним принципом християнства, який становить його морально-етичну основу і вважається «золотим правилом моральності» [4, с. 76-77].

З приводу народу, який був вимушений прийняти умови Великого князя, то для нього це було не тільки культурним надбанням, але і рабством, адже поширення відбувалось насильницьким методом. Права вибору у наших предків не було, тому відбувалася втрата людини, як найвищої цінності держави. Для реалізації фактично релігійної реформи потрібен час для того, щоб народ міг усвідомити для себе важливість такого релігійного вірування, при цьому законодавча база українського соціуму періоду хрещення Київської Русі заснована на християнських правових нормах. Також на основі різного роду юридичних документів є підстава вважати, що християнські норми є основою сучасної правової системи, а не тільки культурним, історичним чи духовним надбанням [7, с. 100-101].

Висновки. Отже, можна зробити такі висновки, що запровадження Володимиром Великим процесу християнізації, розцінювалось на час прийняття, як політично-економічний акт, а також для досягнення власних цілей щодо збереження влади та консолідації руських земель. Щодо народу, який був вимушений прийняти умови Великого князя, то для нього це було не тільки культурним надбанням, але і підневільним актом, адже поширення християнства все ж насаджувалось на початковому етапі. Для реалізації фактично релігійної реформи потрібен час для того, щоб народ міг усвідомити для себе важливість такого релігійного вірування. Разом з тим, не дивлячись на зазначені аспекти ретроспекції, впровадження християнства мало у подальшому надзвичайно позитивні наслідки, що знайшли відображення як в державотворчих процесах – об'єднавча роль релігії, так і в культурі. На наш погляд, культурний розквіт після християнізації Русі мав світовий вимір. Напевно, це тільки відлуння нашої минувшини, проте така наша історична спадщина, а її наявність визначає нашу націю самодостатньою.

Список використаної літератури:

1. Хрещення Київської Русі-України (за матеріалами відділу бібліотечних зібрань та історичних колекцій НБУВ). URL: <http://www.nbuv.gov.ua/node/3042>
2. Християнство — історія і сучасність (до 1025-річчя хрещення Київської Русі). URL: <http://vippp.org.ua/index.php?pagename=hrystyianstvo>
3. Семенюк В. В. Морально-етична основа християнських духовних цінностей. *Науково-інформаційний вісник Івано-Франківського університету права імені Короля Данила Галицького*. 2013. № 7. С. 72-78.
4. Демочко В. Київська Русь і християнство. *Волинські історичні записки*. 2009. № 2. С. 24-32.
5. Історія релігії в Україні / за ред. проф. А. М. Колодного і П. П. Яроцького. Київ: Знання, 1999. 88 с.
6. Поппе А. Заснування митрополії Русі в Києві. *Український історичний журнал*. 1969. № 6. С. 91-105.

7. Ткачук І. Д. Формування українського законодавств на засадах християнського вчення. *Філософія та методологічні проблеми права*. 2016. № 2 С. 90-102.

СПЕЦИФІКА СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ ГРУЗІЇ У СКЛАДІ СРСР ТА ЗА ПЕРШИХ РОКІВ НЕЗАЛЕЖНОСТІ

Фощан Ярослав Ігорович

к. і. н., науковий співробітник

Державна установа «Інститут всесвітньої історії НАН України»

м. Київ, Україна

Вступ. Соціально-економічний розвиток республіки Грузія у Радянському Союзі мав низку особливостей. Звичайно ж, всі недоліки планового господарства мали місце у Грузії так само, як і в інших радянських республіках, проте існували певні економічні механізми, які забезпечували стабільність добробуту її мешканців. Вони являли собою специфічний гібрид. Це було не стільки планове господарство, скільки поєднання планових поставок продовольства за державними цінам з інших регіонів для всесоюзних здравниць та, водночас, ринкових відносин із курортниками, особливо так званими «дикунами». Економічна криза в СРСР наприкінці 1980-х років позначилася і на Грузії, але, окрім її інших активів, республіка мала лагідні кліматичні умови та морське узбережжя, які вважалися її «золотою жилою» [1].

Після розпаду СРСР та здобуття незалежності Грузія кілька років перебувала в умовах гіперінфляції, викликаній передусім фактичним розривом усталених економічних зв'язків між бувшими республіками і внутрішніми збройними конфліктами, але продовжувала, за інерцією, намагатись вести свою економічну діяльність за радянськими лекалами. Однак врешті-решт було знайдено той курс, який дозволив Грузії стабілізувати кризову ситуацію та почати рух до економічного зростання.

Мета роботи полягала у вивченні радянського спадку та пов'язаних з ним проблем соціально-економічного розвитку пострадянської Грузії.

Матеріали та методи. В процесі дослідження передусім застосовано аналітичний метод для системного аналізу економічних праць та статей,

присвячених соціально-економічному розвитку Грузії часів СРСР і перших років після здобуття країною незалежності, розміщених на інтернет-ресурсах.

Результати та обговорення. Як вже було сказано вище, ГРСР, як і інші республіки Радянського Союзу, була заручницею негнучкої та нечуттєвої до ініціативних зрушень радянської планової економіки. Однак, як стверджує, посилаючись на розсекречені матеріали КДБ Грузії, аналітик вашингтонського Інституту Кеннана Ерік Скотт, у Грузинській РСР свого часу було створено процвітаючу, порівняно з абсолютною більшістю інших радянських республік, економіку не з допомогою, а скоріше навіть всупереч тогочасній державній економічній політиці.

У Радянському Союзі приватна підприємницька діяльність називалася спекуляцією та офіційно переслідувалася у кримінальному порядку. Таким чином, в умовах пануючого в СРСР у побутовій сфері тотального дефіциту як якісних промислових виробів (одягу, взуття, техніки тощо) так і різноманітних продуктів харчування, грузинські підприємці були змушені створити ринкову схему оминаючи державні органи.

Так, за радянських часів Грузія стала для громадян Радянського Союзу основним джерелом поставок квітів, цитрусових, вина, тютюну, чаю, мінеральної води. Однак більшості споживачів перерахованої популярної продукції було невідомо, що цей бізнес мав мало спільного з державою й контролювався та регулювався переважно кримінальними структурами. На думку Еріка Скотта у кримінальному середовищі грузини займали елітне становище злодіїв у законі, а в тіньовому бізнесі домінували серед так званих «спекулянтів» з інших радянських республік.

Грузинська РСР, за даними експерта, була джерелом 95% чаю, який надходив до радянських торгівельних установ. Також вона забезпечувала радянські тютюнові фабрики 97% тютюну, котрий використовувався для виробництва цигарок і вивозила до інших республік 95% всіх цитрусових, які вирощувалися в Грузії.

Завдяки тому, що радянські правоохоронні структури концентрувалися переважно на спробах розкриття крупних махінацій, грузини, діючи за принципами малого бізнесу, створили власні канали постачання товарів на радянські міські ринки не потрапляючи до сфери пильної уваги КДБ. Їм змогли, навіть під час стагнації офіційної економіки СРСР часів «застою», створити неформальну процвітаючу економічну систему [2].

Враховуючи те, що практично весь реальний сектор економіки Грузинської РСР, від туризму до виробництва товарів народного споживання (так звані «цеховиками»), був тіншовим, стає зрозумілим, чому 70-80 роки ХХ століття вважаються «золотими» для економіки Грузії. Причому, чим більше в республіці робилися економічні послаблення для населення, тим ефективнішою ставала економіка.

Наприклад у 1973 році було проведено так званий «абаський експеримент», коли, в одному з найбільш економічно відсталих районів Грузії запровадили угорську систему оплати праці в сільському господарстві – почали видавати платню колгоспникам у вигляді частки з отриманого ними урожаю. Результат експерименту був настільки позитивним, що незабаром зазначену модель поширили на всю Грузію. Ї де-факто це стало фіналом колгоспного ладу в республіці, бо практично вся земля сільськогосподарського призначення була поділена між колгоспниками, кожен з яких почав самотужки обробляти власну земельну ділянку.

Проте, економічна ситуація в країні почала змінюватися вже на початку 90-х років, ще до краху Радянського Союзу, після того, як для радянських громадян почали відкриватися товарні ринки Туреччини та Польщі. Саме з Туреччини став надходити до Грузії, а потім і на весь радянський простір, потік товарів, який практично знищив малі підприємства цеховиків. Але допоки існував Радянський Союз, для економіки Грузії, що перетворилася на транзитера турецьких товарів, це був потужний імпульс для розвитку. Однак він продовжувався зовсім недовго [3]. Починаючи з моменту здобуття незалежності й до 1994 року економіка Грузії опинилася у стані серйозної

кризи. Нестабільна політична ситуація, внутрішні збройні конфлікти та важкий процес системної трансформації народного господарства призвели до скорочення економіки Грузії – на 56% у 1992 році та 25% у 1993 році [4].

Втрата значної частини міжнародного ринку (у тому числі й через заборону президента Грузії Звіада Гамсахурдія торгівельних зв'язків з РСФСР) призвела до фактичної збитковості промисловості країни. Передусім це було пов'язано з дефіцитом сировини через втрату торговельних відносин із країнами, що входили до складу СРСР та значному звуженню ринку збуту продукції. Криза не оминула й енергетичну сферу, яка безпосередньо пов'язана з промисловістю: вироблення електроенергії та видобуток нафти скоротився практично вдвічі, а кам'яного вугілля – у 30 разів. В умовах звуження зовнішніх ринків збуту, сектор сільського господарства починає орієнтуватися на внутрішнього покупця, за рахунок чого у кілька разів знижується виробництво в раніше домінуючих галузях – вирощування чаю та виноробство.

Криза економіки Грузії звичайно ж відобразилась і на соціальному становищі громадян. Рівень життя стрімко падає: лєвова частка населення опиняється за межею бідності, а скорочення промисловості тягне за собою збільшення безробіття до 20%. Внаслідок цього починається масова еміграція населення працездатного віку в Росію та країни Європи (за офіційними даними країну залишило близько 1 млн. осіб) [4].

Держава стала фактично неспроможною виконувати свою головну функцію – захист життя та майна громадян. Значно посилюється рівень інфляції, особливо після запровадження тимчасової національної валюти – купона, оскільки практично всі торгівельні операції здійснювалися в доларах, а зарплату працівникам бюджетних установ платили у купонах. В 1994 році обсяг капітальних вкладень у економіку Грузії становив лише 2,8% від рівня 1990 року. Виробничі потужності були завантажені тільки на 5%, а цілі сектори економіки просто перестали існувати [3].

Проте у тому ж 1994 році нарешті намічаються позитивні зміни й економіка Грузії починає шлях до стабілізації. В країні настає політична

стабільність, приймається нова Конституція, відбуваються парламентські та президентські вибори. З цього року, не в останню чергу й завдяки співпраці уряду держави з МВФ та Всесвітнім банком, розпочинається успішна боротьба з кризою економіки Грузії. Влітку 1994 року приймається програма подолання гіперінфляції завдяки якій вже наступного року рівень інфляції знижується до середньомісячного показника з 68% до 3,9% [4]. Проте Грузії все ще необхідно було вирішити низку серйозних економічних проблем. Більша частина продукції важкої промисловості, яка раніше була основою соціалістичної економіки, виявилася фактично незатребуваною на міжнародному ринку. Потенційно нежиттєздатні підприємства, які мали на радянському ринку гарантовані позиції завдяки держзамовленням, втратили їх, і, щоб продовжити своє існування, були змушені шукати можливості налагодження випуску продукції, конкурентоспроможної за ціною та якістю на світовому ринку [5, С. 27].

Хоча у 1996 році зростання економіки склало 12,5%, проте вже у 1998 році її розвиток сповільнився до 3%. Причини цього деякі дослідники пов'язують у тому числі й з певною специфікою мислення та, відповідно, економічною діяльністю тодішнього лідера країни Едуарда Шеварднадзе, який був і до кінця життя залишався типовим радянським політиком. Свого часу в Грузинській РСР контроль над владою був безпосередньо пов'язаний з контролем над як легальними, так і тіншовими фінансовими потоками. Шеварднадзе ж за інерцією сприймав нову буржуазію, що вже офіційно займалася бізнесом у країні, як фактично таких же цеховиків, котрих система контролювала за часів радянської влади. Тому до великого бізнесу, який забезпечував швидкі прибутки (ввезення бензину, цигарок, основних продуктів харчування тощо), були допущені лише родичі президента та наближені до нього особи. Таким чином, у Грузії, відомій на тоді своєю корупційною традицією, за часів президентства Шеварднадзе склалася класична система пострадянської економіки, коли певні обмеження для широкого загалу підприємців поєднувалися з преференціями для своїх [3].

Становище змінилося після 2003 року, коли в команді наступного президента з'явився прибічник ідеології вільного ринку Каха Бендукідзе. Він зумів переконати Міхаела Саакашвілі та його соратників у необхідності значного спрощення адміністративного регулювання економіки. Саме ці зміни у сукупності з тим, що Грузія завдяки глобальним проектам (значна частка яких започатковувалася ще під час президентства Шеварднадзе) стала частиною світової економіки, і були головним фактором підйому 2003-2007 років. Зокрема у 2007 році темпи зростання ВВП Грузії досягли рекордних 12%. Проте у наступні роки розвиток економіки країни дещо сповільнився з причин війни 2008 року і всесвітньої економічної кризи [3].

Висновки. Незалежна Грузія успадкувала з часів свого перебування у складі Радянського Союзу низку характерних рис: глобальну корумпованість, неефективні механізми адміністративного регулювання економіки, системні перекоси викликані агонією радянської системи останніх років її існування тощо. Однак, завдяки виходу на міжнародний ринок, плідній співпраці з глобальними фінансовими організаціями і реформування економічної системи країни, Грузії вдалося стабілізувати ситуацію та стати на шлях соціально-економічного розвитку.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Григорьев Л.М., Павлюшина В.А., Кулаева Н.М.-А., Музыченко Е.Э. Экономика Грузии: хрупкая устойчивость роста. https://mpr.aub.unimuenchen.de/102523/1/MPRA_paper_102523.pdf
2. Ли Уэйн. Грузины в СССР: роль в теневой экономике. <https://www.golosameriki.com/a/georgia-ussr-economy/1206134.html>
3. Геловани А. Взлеты и падения грузинской экономики. <https://sputnik-georgia.ru/20170714/Vzlety-i-padenija-gruzinskoj-jekonomiki-236629944.html>

4. Ерлангер А. История развития экономики Грузии в 1990-х годах.
<https://internationalwealth.info/offshore-history/history-of-georgia-economy-development-in-1990/>

5. Веллиш С. Грузия. Краткий обзор проблем макроэкономической политики // Исследования и анализ. – № 87. – 31 с.

CULTUROLOGY

КОНТЕМПОРАЛЬНІСТЬ ОБРАЗІВ ДЕСПОТИЧНОГО ПРАВЛІННЯ ДАВНЬОГО ЄГИПТУ В ПОЕЗІЇ ЛЕСІ УКРАЇНКИ

Гамалія Катерина Миколаївна

д. мист, доцент,
доцент кафедри теорії та історії мистецтва
Національна академія образотворчого мистецтва та архітектури
Київ, Україна

Вступ. Археологічні відкриття XVIII-XIX століть надали світовій літературі можливість глибоких рефлексій над загадками історичного розвитку культури та мистецтва Давнього Єгипту, а модерністські течії початку ХХ додали їй насиченості драматизмом та історичними рефлексіями. Серед діячів української культури, що цікавилися давньоєгипетським культурним спадком, виокремлюється творчість Лесі Українки, яка ще в юнацькі роки написала для своїх сестер підручник «Стародавня історія східних народів» [6]. Розглядаючи історію шести давніх держав, авторка особливу увагу приділила Єгипту, оскільки вважала, що єгипетська цивілізація значною мірою вплинула на подальший розвиток людства [4]. Продовжуючи творчі міркування, поетеса пристає до конвергентного огляду історико-культурних процесів Давнього Єгипту та України, доходячи висновків про їхні спільні риси.

Мета та методи. Актуалізація феномену злету та загибелі давньоєгипетської цивілізації на основі аналітико-історичного розгляду образів правителів-тиранів у поетичному дискурсі Лесі Українки. Методологічну основу становлять загальнонаукові принципи історизму та системного підходу у співставленні історичних персоналій різних періодів, а також методи: джерелознавчий — для аналізу тематичних та ідейних особливостей поетичного спадку Лесі Українки, комплексний — для виявлення художніх

особливостей створення поетесою образної системи, аналізу — для виявлення циклічної закономірності в історії діяльності представників деспотичної влади, яка призводить до неодмінної руйнації самої держави.

Результати та обговорення. Образи, навіяні яскравими моментами з єгипетської давнини, надихнули поетесу на створення низки поезій. Вони складають основу Єгипетського тексту Лесі Українки, який відносять до категорії надтекстів, в структурі яких функціонує ряд самостійних тематичних текстів [3].

Першим у системі віршів поетеси, насичених єгипетськими образами, стали «Чотири казки зеленого шуму» (1889), де чітко проглядається антитеза: квітуча весна на берегах Нілу та самотність у пустелі, рабство та фараони. У віршах «Сфінкс» та «Ра-Менеїс», надрукованих в 1903 у збірнику «Відгуки», знову антитеза: надмірні спроби залишити по собі довгу пам'ять та марність людської пихатості перед лицем вічності. Узагальнений віртуальний образ жінки-фараона, створений Лесею Українкою, не є фактологічно точним. Однак, історична достовірність компенсується глибиною і яскравістю, що пробуджують чуттєве, підсвідоме сприйняття реальної особистості, наближаючи далеке минуле. Варто підкреслити, що рідкісним творам мистецтва притаманна згадана властивість надання достовірності уявним персонажам [2].

Подальші роздуми поетеси з приводу марності земної слави надихнули її на створення вірша «Напис в руїні» (1905), навіяного образом зруйнованого пам'ятника Рамсесу II. Представник династії Рамсесидів, до ім'я якого додавали епітет «Великий», поводився як типовий деспот-самовладець, проводячи політичну пропаганду, затверджуючи ксенофобію, посилюючи нагляд за населенням та репресії щодо дисидентів. За довгий час правління Рамсес II розширив межі своєї держави, що згадується нащадками лише як здобутки, із намаганням нівелювати їхню ціну: надзорство ведення війни та гноблення [1].

Ініційовані фараонами війни диктувались швидше політичною необхідністю, ніж стратегічними інтересами. Запобігання правителями до зарубіжних військових конфліктів, щоб відвернути увагу від проблем у власній країні, також мають давню історію, як і обернення військових невдач успішними і виправданими діями. Так, у 1274 р. до н.е. Рамсес II хотів захопити Кадеш, головне місто Сирії, але після жорстокого кровопролиття відізвав своє військо, усвідомивши неможливість перемоги над хетами. Однак, із поверненням царя до Єгипту події отримують протилежне забарвлення: фараон замовляє писцям, поетам та художникам версію, за якою війна була оголошена переможною, а правителя зображували воєначальником-героєм.

Під кінець царювання Рамсеса II навколишні племена вже набули можливості для конфронтації його загарбницьким намірам, а в самому Єгипті відбувалося поступове послаблення адміністративної системи. Правління, що почалося в епоху процвітання країни, завершилося заворушеннями та кризою. Як завважив німецький єгиптолог Рудольф Штадельман, «якщо царювання триває занадто довго і якщо воно перевищує час життя одного, а то й двох поколінь, воно стає причиною стагнації, мирної та покірливої дрімоти, яка призводить до наступних ознак занепаду» [7, с. 54]. Розколотий пам'ятник Рамсеса II, цього «царя з лицем тирана», в поетичному осмисленні Лесі Українки, символізує марність владних зусиль перед плином часу.

Останнє звернення Лесі Українки до єгипетської теми відбулося у 1910 р., коли, перебуваючи в Єгипті, вона створила цикл з шести поезій «Весна в Єгипті», в якому функціонує зіставлення історичних шляхів Єгипту та України: несвобода обох народів, самодостатність їх культури та пригнічення національного розвитку [3]. Цього ж року вийшла низка її перекладів давньоєгипетських пісень, створена за оригіналом наукового перекладу німецького єгиптолога Альфреда Відеманна [8]. У передмові до видання власного перекладу поетеса підкреслила, що хоча доля єгипетського народу не була веселою, оскільки вся його давня історія пройшла під гнітом тиранів, це не позбавило його почуття радощів життя: «...десь бралася сила не закривати очей

на радощі світу й життя, може, тому цей народ і прожив так довго! Ясними радощами ... барви сяють навіть на стінах гробовищ... Така сама ясність і радощі духу виявляються і в перекладених піснях... деякі з тих пісень, попри екзотичні подробиці, в цілому промовляють чимсь таким близьким, знайомим, що ритм рідної нашої пісні самохіть пристає до того тричі тисячолітнього змісту” [5, с. 385]. Схожість фольклорних мотивів українського та єгипетського народів, підмічена українською поетесою, мусила підтверджувати подібність їх життєлюбних характерів.

Думка про наявність позитивного ставлення до життя в характері мешканців Давнього Єгипту знайшла підтвердження в працях Тобі Вількінсона, сучасного єгиптолога з Британії, де зберігається ледь не найбільше в світі зібрання творів давньоєгипетського мистецтва. Цивілізацію Давнього Єгипту, пише він, здебільшого пов'язують зі смертю: адже всі ознаки єгипетської культури, від пірамід до мумій, відтворюють поховальні звичаї. Але, якщо придивитися пильніше, можна переконатися в тому, що головною турботою єгиптян є не думка про смерть, а пошук шляхів її подолання [9]. Ймовірно, що єгиптяни в такий спосіб долали не лише страх неминучої смерті, але і страх перед правителем-тираном та державною деспотією.

Висновки. До Єгипетського тексту Лесі Українки увійшли результати її роздумів щодо національної ідентичності народів Єгипту і України, та подібності фольклорної творчості двох культур. Подібність, підмічена поетесою, вбачалася нею доволі поверхнево, за рахунок ясності та радощів духу в перекладених піснях. Слід відзначити, що найяскравіша відмінна риса українського народу, надзвичайно виявлена сьогодні, це його непоборна жага незалежності від тиранії та деспотії, завше базованих на інсинуаціях та перекручуванні фактів. На той час, як народи, поневолені правителями Давнього Єгипту (образи фараонів змальовані в «Ра-Менеїс» або «Напис в руїні»), впродовж тисячоліть смиренно тягнули свого поневоленого буття, змальовуючи очікуване щасливе потойбіччя яскравими

життєстверджувальними фарбами. Не слід забувати, що й в омріяному потойбіччі вони залишалися під наглядом несплячого ока того ж повсюдного тирана-фараона.

Безумовного погодження заслуговують інші висновки, до яких доходить Леся Українка в поетичних дискурсах. Ретроспективне дослідження історичного розвитку давньоєгипетської цивілізації, демонструє засоби, завдяки яким люди й сьогодні можуть бути організовані, переконані та підкорені тоталітарною владою, яка в той самий час зсередини призводить державу до руйнування та загибелі.

Література

1. Гамалія К. М. Інформаційно-семантичний зміст монументів Рамсеса II у часопросторі. *Вісник НАКККиМ*. 2018. № 1. С. 155-160.
2. Гамалія К. М. Жінка-фараон: достовірність віртуального образу. *International scientific innovations in human life* : матеріали II Междунар. науч.-практ. конф. 25-27 авг. 2021 г. Манчестер, Великобританія. Культурологія, стр. 329-327. <https://sci-conf.com.ua/ii-mezhdunarodnaya-nauchno-prakticheskaya-konferentsiya-international-scientific-innovations-in-human-life-25-27-avgusta-2021-goda-manchester-velikobritaniya-arhiv>
3. Козлітіна О. І. Дискретна система образів в Єгипетському тексті Лесі Українки. *Науковий вісник Миколаївського національного університету*. 2012. Вип. 4-9. С. 78-84.
4. Романов С. «Стародавня історія східних народів» і поезія Лесі Українки на єгипетські теми. <https://www.l-ukrainka.name/uk/Studies/EgyptPoetry.html>
5. Українка Леся. Ліричні пісні Давнього Єгипту. *Літературно-науковий вісник*. 1910. Кн. 9. С. 385-390.
6. Українка Леся. Стародавня історія східних народів. Катеринослав, 1918. 256 с.

7. Stadelmann R. Die ägyptischen Pyramiden, vom Ziegelbau zum Weltwunder. Mainz a. Rhein: Verlag Philipp von Zabern. 1991. 313 S.
8. Wiedemann A. Die Unterhaltungsliteratur der alten Aegypter. Leipzig: J. C. Hinrich, 1902. 32 S.
9. Wilkinson T. The Rise and Fall of Ancient Egypt. The History of a Civilization from 3000 BC to Cleopatra. London: Bloomsbury Publishing Plc, 2011. 646 pp.

ФОРМУВАННЯ СУЧАСНОЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ СВІДОМОСТІ УКРАЇНЦІВ ЗАСОБАМИ ХОРЕОГРАФІЧНОГО МИСТЕЦТВА В УМОВАХ ВІЙСЬКОВОГО СТАНУ

Куртєва Карина Русланівна
аспірантка Харківської державної академії культури
м. Харків, Україна
ORCID ID: 0000-0001-8434-764X

Вступ. Культура Прикарпаття багатогранна та неповторна. У процесі її розвитку відбувалась трансформація та асиміляція інших культур у культуру народів Прикарпаття. Це сприяло її збагаченню. Наразі, в умовах процесів глобалізації ця трансформація та асиміляція, як на мене, продовжується.

У різні історичні епохи Прикарпаття зазнавало гніту та поневолення з боку інших держав. Незважаючи на це культура, хореографічна зокрема, зберегла свою національну ідентичність та не «вмерла», а лише збагатилася завдяки цим культурним впливам.

Мета роботи. Проаналізувати сучасну культурну ситуацію та запропонувати шляхи збереження та популяризації хореографічної культури Прикарпаття в сучасних умовах.

Матеріали та методи. Виходячи з поставленої мети було використано такі дослідницькі методи, як описовий та логічний, а також застосовано системний та історичний підхід.

Українська культура, а особливо хореографічна, дуже впізнавана у світі. Народні танці українців знають далеко за її межами. Прикарпатська хореографічна спадщина також є надбанням не тільки України, а, без перебільшення, й світу. Хореографія народів Прикарпаття, а саме бойків, лемків, гуцулів, покутян дуже колоритна, що спричинено неповторністю їх побуту, фольклору, географічним розташуванням, тощо. І в наш буремний час танцювальна культура продовжує поступ у своєму розвитку.

У сучасних реаліях, коли Україна виборює свою незалежність у війні проти свого «брата» - Росії, не можна забувати про те заради чого ми це робимо. Агресор не тільки хоче захопити нашу територію, а й знищити нашу мову та культуру. Війною знищено багато історичних архітектурних пам'яток, церков, театрів, пам'ятників, бібліотек тощо. Хореографічна культура менше зазнає процесу знищення, так як може бути відтворена у пам'яті та втілена пізніше в хореографічних постановках. Але історичні архіви, відеотеки і таке інше все ж може бути втрачено назавжди.

Багато біженців з окупованих регіонів та регіонів, де ведуться активні військові дії тікають у глиб країни. Прикарпаття є тим регіоном, який їх приймає. Як на мене, було б дуже доречно у цих регіонах влаштовувати різного роду концерти за участю хореографічних колективів Прикарпаття. Ці масові заходи давали б людям можливість побачити, що українську культуру не можна вбити, розстріляти, розбомбити чи спалити. Вона живе і буде продовжувати жити.

Хореографічні постановки за сюжетом фільму «Олекса Довбуша», що має історичне підґрунтя могли б підняти патріотичний дух народу. Тема одвічної боротьби за свою незалежність, наразі, як ніколи злободенна. Створені на основі прикарпатської хореографії В. Петриком постановки «Олекса Довбуш» та «Опришки Олекси Довбуша» саме зараз можуть бути актуальними. Хореографічні колективи Прикарпаття могли б зараз відродити ці постановки, можливо їх осучаснити та запропонувати втомленому війною глядачеві.

Хореографічна постановка Павла Вірського «Ми з України» в якій відтворено регіональну географію хореографічної культури різних територій України, зокрема, й танцювальну культуру Прикарпаття була б також доречною. Ця постановка ще б слугувала наочним прикладом, хореографічною демонстрацією єднання українців різних регіонів.

Постановки В. Авраменка «Вільний гуцул», «Танець Довбуша», «Аркан коломийський» та деякі інші, що були створені на основі танцювальної лексики Прикарпаття й зараз змогли б зачарувати глядацьку аудиторію.

Прикарпатські танці з героїчним сюжетом « Аркан», «Опришки» та інші також сприяли б підняттю бойового та патріотичного духу.

Сучасним хореографам та балетмейстерам не треба чекати кінця війни. Вже зараз можна і потрібно створювати хореографічні постановки на патріотичну тематику у різних танцювальних жанрах для утвердження національної свідомості та для підняття патріотичного духу.

Багато волонтерів займаються побутовими та матеріальними проблемами біженців. Це дуже важливо. Ми демонструємо світу силу єднання нації. Але не треба забувати про те, що змученим, багатостраждальним громадянам, що прибувають у західні регіони України потрібно не тільки матеріальна допомога, а й допомога моральна, допомога яка буде засвідчувати, що незважаючи ні на що ми нація зі своєю культурою та традиціями. Для цього доречно було б створення так званих «волонтерських культурних груп», що могли б займатись саме культурною діяльністю та забезпеченням культурних потреб біженців. Наразі це актуально та у цьому є прогалина. Саме «культурні волонтерські групи» могли б організовувати концерти або міні концерти у місцях де перебувають біженці, на вокзалах, торгівельних центрах, центрах надання допомоги біженцям та в інших місцях. Ця культурна діяльність потрібна не тільки біженцям, а й всім громадянам України у різних її куточках.

Висновки. Отже, розвиток хореографічної культури Прикарпаття продовжує свій шлях. В сучасних умовах доцільно створення «культурних волонтерських груп» для популяризації культури, танцювальної зокрема, та для утвердження нашої культурної, національної самобутності в умовах війни.

ПЕТРИКІВСЬКИЙ РОЗПИС

Муравйов Віссаріон Олегович

Гальченко Анна Ігорівна

студенти

Харківський національний університет радіоелектроніки

м. Харків, Україна

Вступ. У Дніпропетровській області є одне село з назвою Петриківка. Це одне з небагатьох місць, де і на сьогоднішній день дбайливо зберігають традицію стародавніх народних художніх промислів. Заснував ж Петриківки Петро Калнишевський ще 230 років тому. У вільному селі був звичай: всі жінки розписували стіни хат квітковими барвистими візерунками. Малювали ці візерунки спеціальними кистями, які робилися з котячої шерсті, а так само обмотаним м'якою матерією сірниками, або ж просто пальцями. Розводили фарби на молоці та яйцях, а кольори же вибирали відповідно всім фарбам природи - найяскравіші.

Мета роботи. Розібратися з одним з найвидатніших напрямків розвитку культури України минулих століть.

Матеріали і методи. Для структуризації знайденого матеріалу та формулювання висновків - було використано абстрактно-логічний метод, інформація для якого була опрацьована та систематизована при використанні джерел інтернету та літератури.

Результати і обговорення. У Петриківці самих старанних господинь прозвали "чепурушками". І саме завдяки їх працям навички розпису були передані з покоління в покоління, аж до 30-х років XIX століття. А після настання колективізації народне мистецтво ніби потемніло. Радість пішла з життя, ну а разом з нею, мабуть, і бажання красу творити пропало. Вже набагато пізніше, Олександр Статєва - сільський учитель спробував відродити втрачене народне мистецтво і відкрив школу. В викладачі він взяв останню з петриківських "чепурушек" Тетяну Пата. А Федір Панко - один з учнів тієї

школи, після війни, прийняв рішення присвятити себе всього народного мистецтва. І саме завдяки його старанням в селі виникло творче об'єднання з назвою "Петриківка".

З того часу, петриківські майстри брали участь у розписі різних павільйонів магазинів і виставок в Києві і Москві. У стилі петриківського оформлення інтер'єру навіть курсують по Дніпру деякі пароплави. Хоча на перший погляд в цих роботах не вловлюється нічого, що було б принципово новим, але це виходить не зовсім так. Коли розписували той чи інший, навіть досить великий за своїми розмірами, інтер'єр, майстри з Петриківки переносили дуже схожий зі своїм домашнім чином дизайн інтер'єру на нові приміщення, і змінювали лише масштаби, щоб ті відповідали розміру приміщення

Коли ж в народній творчості України затвердили подлаковою розпис, то майстри, які творять в сфері декоративної графіки, вирішили повернутися до розпису посуду з дерева, тільки виглядає цей процес тепер зовсім інакше. Форма дерев'яного блюда виточується на токарному верстаті, але вже немає, як це раніше було, імітації під фаянсове виріб. Силует нових виробів схожий з гончарними виробами характерними для півдня України і Полтавської області, округлістю форми і плавністю своїх ліній. Художній розпис наноситися олійними фарбами на досить добре відполіровану поверхню, не використовуючи попередню прокладку фону. В фарби підмішували трохи лаку, завдяки якому вони ставали прозорими ..Особливістю даної розпису було: висока графічне виконання, декоративність всієї композиції, а так само стриманість гами кольорів (чорний, жовтий, червоний кольори). Це була нова модифікація для традиційного розпису посуду на основі подібної сучасної.

Навіть далеко за межами України стали відомими імена деяких народних майстрів з села Петриківки. На сьогоднішній час в оформленні інтер'єру, книжковій графіці, художньої промисловості широко використовують ажурний, чіткий графічно орнамент, який в минулі часи розвивався як декор предметів побуту і настінний розпис. Прекрасний петриківський квітка розпустилася на

фарфоровому блюді, чарівним візерунком огорнув шовкову тканину, цінними самоцвітами засвітився на лакованій поверхні шкатулки для сувенірів.

Історія петриківського орнаменту має свою техніку, пластичну мову, і набір художніх образів. Традиції розпису передавалися з одного покоління іншому. Самобутній, переважно рослинний орнамент, через багато років, все більш і більш удосконалювався. Побутові Речі оформлені в стилі петриківського розпису, які зберігаються в музеях, датуються приблизно до XVIII-XIX століть. А сам же петриківський орнамент бере свій початок ще в традиції старовинної орнаментики, яка знайшла широке застосування серед побуту запорожців, прикрашаючи узором їх житло, начинку і зброю.

Петриківський орнамент сучасності, перш за все, характеризується переважно як рослинний, квітковий. Заснований він на ретельному вивченні форм реальної флори місцевості і створення на основі цих реалій неіснуючих в природі, фантастичних квітів (наприклад, "кучерявки" або "цибульки"). Досить широке застосування знайшли мотиви лугових (волошки, ромени) і садових (троянди, жоржини, айстри) квітів, винограду, ягід калини, полуниці. Також характерним є зображення листя папороті, ажурною перистої листя і бутонів. Петриківські майстри характеризують дивно точний окомір і надзвичайна спритність рук - все орнаменталісти малюють без допомоги наміченого попередньо контуру, а так само не використовують жодного вимірювального інструмента. Все віртуозне виконання досягається за допомогою листа тоненькою, зробленої з котячої шерсті, пензлики. Петриківські майстри, крім кисті, використовують трісочки, стебла, а деякі квіти і ягоди малюють і зовсім - пальцем.

Для розпису на папері петриківські майстри використовують яєчну темперу, а в настінного розпису застосовують - гуаш, олійні фарби та яєчну темперу - на ґрунті, на дерев'яній поверхні переважає в основному підлаковий розпис, нанесена олійними фарбами. Основними сюжетами традиційної композиції петриківського розпису є: "букет", "фриз", "гілочка", декоративне панно, яке часто нагадує мануфактурні килими приблизно XIX століття. Види

цих композицій часто використовують в будівництві, коли наносять настінний розпис, як компонент архітектурного декору інтер'єрів.

У будівництві для передачі колориту традиційного розпису в петриківським стилі характерне поєднання контрастів додаткових і основних кольорів спектра. Переважають зелені та червоні фарби.

Висновок. Петриківський розпис є одним з найвидатніших та найвпливовіших видів тогочасного мистецтва, яке передавалося з покоління в покоління та на сьогодні не втрачає своєї важливості у встановленні культурної спадщини української нації.

LITERATURE

ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОЦЕСІ РЕАЛІЗАЦІЇ МІЖПРЕДМЕТНИХ ЗВ'ЯЗКІВ НА УРОКАХ ЗАРУБІЖНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

Закалюжний Леонід Володимирович

к.ф.н., доцент

Гуляк Наталія Володимирівна

студентка

ЖДУ ім. Івана Франка

м. Житомир, Україна

Вступ. На сучасному етапі під час глобалізації суспільства Україна постійно реформує свою систему освіти, щоб пізнавальна діяльність учнів перебувала у центрі уваги педагогів. Формуванню в учнів цілісної картини світу перешкоджає відсутній або ж слабкий міжпредметний зв'язок навчальних предметів. Відомо, що міжпредметні зв'язки відіграють важливу роль у підвищенні практичної та науково-теоретичної підготовки учнів, суттєвою особливістю якої є оволодіння школярами узагальненим характером пізнавальної діяльності. Інтегрування знань, тим самим, збільшує нові вимоги як до фахівців так і технологій. Зростає роль знань людини в області міжпредметних зв'язків та вмінні використовувати інформаційні технології у навчанні. Таким чином, важливо організувати більш якісне навчання, наочно надати і пояснити закономірності предметів, елементи яких викладаються на уроках зарубіжної літератури, із застосуванням міжпредметних зв'язків у розроблених завданнях для у шкільної програми. Щоб створити зв'язок між окремими навчальними дисциплінами, потрібно визначити таке навчання, при якому предмети доповнювали б один одного, спиралися б один на інший з метою успішного вивчення та проведення аналізу досліджуваних подій, явищ і законів на основі сучасних досягнень наук. Зрештою, таке навчання допоможе

виробити у школярів вміння та навички розглядати досліджувані явища у взаємозалежності та взаємозв'язку.

Мета дослідження полягає у визначенні особливостей використання сучасних інформаційних технологій у процесі реалізації міжпредметних зв'язків на уроках зарубіжної літератури.

Матеріали та методи дослідження. Питання використання інформаційних технологій в навчально-виховному процесі в цілому та у процесі реалізації міжпредметних зв'язків розглядалися багатьма дослідниками.

Проблема міжпредметних зв'язків цікавила педагогів ще в далекому минулому. Практично реалізував міжпредметні зв'язки Я. А. Коменський під час викладу навчального матеріалу у книзі « Світ чуттєвих речей у картинках».

К. Ушинський в свій час інтегрувавши письмо і читання, створив метод навчання грамоти, який отримав назву аналітико-синтетичний. Він вважав, що на початковому етапі, навчання непотрібно поділяти на окремі предмети, оскільки інтеграція знань виключає як однобічність у формуванні особистості дитини, так і абсолютизацію будь-якої зі сторін цього процесу. На його думку, все навчання повинно складати «один розумний вплив дорослої особи» [3].

Міжпредметні зв'язки були покладені в основу педагогічної концепції відомого бельгійського психолога і дидакта О. Декролі. Його концепція концентрично спрямовувала навчальну програму навколо так званих «центрів інтересу».

Міжпредметні зв'язки й досі перебувають у полі зору таких відомих вітчизняних і закордонних учених-педагогів як А. Алексюк, І. Берегова, Л. Вороніна, М. Данилов, Б. Єсіпов, І. Зверев, В. Краєвський, І. Лернер, М. Махмутов, В. Онищук, В. Паламарчук, О. Савченко, М. Скаткін та інші.

Результати та їх обговорення. Педагогічна діяльність вчителів в умовах сучасного інноваційного середовища, створеного в школі №7, міста Новоград-Волинський, спрямована на формування конкурентоспроможної особистості, яка здатна активно змінюватися в умовах сучасного інформаційно-

технологічного суспільства, спроможна реалізувати свої життєві прагнення та плани.

Нами встановлено, що при здійсненні взаємозв'язку зарубіжної літератури з іншими навчальними предметами, різними видами мистецтв на уроці важливу роль відіграє використання технічних засобів навчання та інформаційно-комунікаційних технологій. За допомогою нових технічних засобів навчання варто використовувати на уроках найрізноманітніший матеріал (текстовий, візуальний, аудіовізуальний), знайомити учнів з додатковою інформацією в мережі Інтернет за відповідною темою, вчити звертатися до різних довідкових матеріалів, знайти текст будь-якого художнього твору, провести заочні екскурсії по літературних місцях, самостійно створити мультимедійні презентації – усі ці види є доцільними та ефективними. Сьогодні в інтернет-просторі дедалі більшої популярності набувають буктрейлери – ролики, що створюють візуальний образ книги. Їх завдання через музику та ілюстрації ознайомити читача з основами сюжету, щоб після перегляду ролика учні захотіли дізнатися, з чого історія починається й чим завершується, ілюстрований матеріал або відеоряд покликані передати читачам настрій та емоції героїв. Якісно виготовлений буктрейлер спонукає учня прочитати книгу, формує інтерес як до самої книги, так і до автора, теми чи проблеми. Також варто використовувати буктрейлери для презентації твору. Після вивчення твору можливе створення учнями власного відгуку-буктрейлера, що дозволяє поділитися враженнями з іншими учнями.

Впровадження сучасних інформаційних технологій на уроках зарубіжної літератури дозволяє педагогам змінити форми, методи, зміст навчання, будувати кожне заняття так, щоб у всіх учнів був стійкий інтерес, навчальна активність і бажання творити й пізнавати, експериментувати й перевіряти гіпотези [2].

Ми вважаємо, що під час вивчення уроків зарубіжної літератури необхідно використовувати комп'ютеризоване навчання, інтерактивні види і форми роботи, можливості системи Інтернет, мультимедійні технології.

Підготовка подібних уроків потребує багато часу, проте їхні переваги перед традиційними формами викладу очевидні. Серед них:

- Робота з комп'ютером викликає інтерес учнів.
- Використання великої кількості якісної, кольорової наочності.
- Задіюється слухова, зорова пам'ять.
- Підвищується ефективність використання навчального часу.
- Ефективно здійснюються міжпредметні зв'язки: література –

мистецтво – історія – географія – ОБЖ. На уроках твори музики, живопису, художні тексти, історичні факти можуть бути як об'єктом дослідження, так і першоджерелом у творчому процесі, або фоновим матеріалом, що дозволяє сприймати художній твір і світовідчуття школяра цілісно, «по - іншому», тобто «по - новому» якісно (історичне дослідження чи географічне дослідження).

- Розширюється світогляд учнів.
- Обсяговий матеріал подається лаконічно, чітко, яскраво, сучасно, з

використання анімації. Проте, використання на уроці зарубіжної літератури має і свої недоліки: повна залежність від технічних умов.

Для оптимізації навчального процесу в 11 класах наші учні реалізували проект «Модернізм у світовій поезії ХХ століття», у процесі роботи над яким розв'язується проблемне питання: «У чому полягає новаторський характер модерністських та авангардистських пошуків у творчих майстернях поетів та як ці пошуки вплинули на розвиток мистецтва ХХ-ХХІ століття?». У результаті реалізації проекту учні вправлялись у міжпредметних зв'язках літератури з історією, географією, образотворчим мистецтвом, журналістикою, розвивали уміння спілкуватися державною та французькою мовами ті ін. Проектні технології упроваджуються на уроках зарубіжної літератури з використанням інтерактивних технологій: наприклад, інтерактивна гра-подорож «З Гераклом у давню Грецію», урок-портрет з елементами віртуальної подорожі «Хто ви, незнайомцю Вальтере Скотт?», феєрія за казками Андерсена «Бал квітів», захист проектів «Мій улюблений твір світової літератури», літературний фільм «З піратами Карибського моря», конкурс літературного футурологічного

передбачення, проект на основі екскурсійної діяльності «Живе письменницьке слово на карті України» та ін [1].

Результатом проектної діяльності на основі міжпредметних зв'язків є творча співпраця учителя та учнів, їх самореалізація й самовдосконалення на уроках зарубіжної літератури в умовах створення ефективного інноваційного середовища. Учитель у межах реалізації проектних технологій підвищує професійну майстерність, здобуває реальні результати своєї праці. Учень творчо застосовує та поглиблює знання, поліпшує комунікативні навички, вчиться співпрацювати у творчій команді, формує життєві компетентності, розвиває дивергентне мислення.

Висновки. Отже, ми вважаємо, що планомірне впровадження інформаційних технологій на уроках зарубіжної літератури сприяє формуванню через особистісно орієнтовану модель навчання професійних компетентностей учасників освітнього процесу, формує соціально активну особистість, пристосовану до умов сучасного інформаційного суспільства.

Список використаних джерел

1. Берегова І. Мультимедійні технології як засіб розвитку критичного мислення на уроках світової літератури. Рідна школа. 2014. № 6. с. 53-57.
2. Є.Волощук, Зарубіжна література (рівень стандарту): підруч. для 11 кл. закл. заг. серед. осві-ти. Київ, Україна: Генеза, 2019. с. 90-96.
3. Ушинський К. Д. Вибрані педагогічні твори: У двох томах. Т.2. К.: Рад. шк., 1983. 360 с.

„ЛІРИЧНА СПОВІДЬ” ЯК ДОМІНАНТА ІНТИМНОЇ ЛІРИКИ МИКОЛИ ВІНГРАНОВСЬКОГО

Шадловська Людмила Анатоліївна,
викладачка української мови та літератури
Відокремлений структурний підрозділ
«Фаховий коледж технологій, бізнесу та права
Волинського національного університету імені Лесі Українки»
м. Луцьк, Україна

Вступ. Поети – шістдесятники стрімко й потужно ввірвалися у духовний і культурний простір України. Своєю творчістю вони відновлювали традицію шляхетної лірики, поезії, що вирізняється сміливою і глибокою думкою, вишуканістю образу, жанровим розмаїттям.

Метою дослідження передбачено з'ясувати художню специфіку функціонування у творах досліджуваного періоду лірики інтимної, чітко окресливши її особливості.

Матеріал дослідження склали поетичні тексти Миколи Вінграновського.

Методологічна основа роботи обумовлена поставленими завданнями, специфікою матеріалу та станом його теоретичного і практичного осмислення. У дослідженні використано загальнонаукові методи аналізу, синтезу, добору й систематизації матеріалу.

Результати дослідження можна використати на заняттях і факультативах з української літератури у школі та спецкурсах з українського літературознавства. Одержані результати можна застосовувати у подальшій науковій роботі в літературознавчій та культурологічній проєкціях.

Мабуть, ніхто з шістдесятників не входив у літературу так стрімко й так тріумфально, як Микола Вінграновський. Леонід Талалай пригадує: „Серед мого покоління його одразу ж визнали Метром. Такого органічного, такого пристрасного поета милістю Божою, на моє глибоке переконання, в нас після Тараса Шевченка не було” [4, 166].

Йдеться передусім про феноменальну емоційність поезії Вінграновського, про його великий талант щирості, безпосередньо. Віктор Баранов зазначає: „Він уперто творив себе у слові – слові глибоко власному, ні на чие інше не схожому, напрочуд індивідуальному. Аура його творчості виявилася такою мірою окремішньою, що він, здається, й не належав українській літературі: то йому належав цілий окремий материк у її розлогому морі” [1, 116].

Про кохання Микола Вінграновський писав завжди, а своєрідна антологія його інтимної лірики 1990 року „Цю жінку я люблю”, до якої ввійшли твори більш як тридцятилітнього відрізка творчості. Вінграновський – поет у ній традиційно-класичний і сміливо-новаторський. Любовна тематика у його творчості виявлена різнобічно, образи кохання і коханої репрезентовані у різних настроях, інтонаціях. Різним постає ліричний герой, що у своїй любові то падає вниз, то здіймається до небес.

Уже в одному з ранніх віршів 1957 року „Ну, не мовчи ж...” поет накреслив своєрідний „портрет” власної лірики – поєднання теми почуттів („В які молитви, у які корани / Молитися, вітри, щоб вивчитись кохать?” [2; 10]) із темою шляхетності духу – людської гідності, громадянської честі, любові до Вітчизни. Справжньою Микола Вінграновський вважав поезію, що не скаламучує людську душу: „Нам слів таких потрібно від поетів, / Щоб не піднять з душі, як небо не піднять” [2, 10]. Це кредо його творчості.

Образ Любові для нього – це дорога, про що читаємо у поезії „Осяяння”: „І я іду дорогою любові, / І вічно не пройду її ніяк...” [2, 15]. Микола Вінграновський подав широку типологію кохання, тонко змальовуючи різні його стадії та грані, кольори та звуки. Він настільки щирий у своїй інтимній ліриці, що доцільно, на нашу думку, її номінувати ліричною сповіддю.

Поет простежив різний „вік” кохання. Так, зародження почуттів називається „передчуттям любові”: „Передчуттям любові і добра / І в ці рази я тішусь та радію” [2, 20]. Боячись сполохати, ніби пташку, ці почуття, ліричний герой закликає: „Не зрадь хоч раз, не проминися даром, / Один хоч раз, передчуття моє” („Передчуттям любові і добра”, [2, 20]). А у вірші „Ще

молодесенька” очікування кохання втілено у зворушливому образі антропоморфізованого серця: „Навшпиньки не ходило / Її ще серце під вікном любові” [2, 25].

Образ першого кохання відтворено в поезіях „Романс” („Бродили щастям дні мої / З тобою у маю, / І на багнети солов’їв / Я кинув юнь твою” [2, 24]), „Станси” („То був мій перший день колись.../ Стояло серце на колінах, / І профіль твій в бузкових тінях / Очима почуття дививсь...” [2, 43]), „Повернення до Львова” („Зацвіли твої пальці першим цвітом любові, / Зацвіли твої очі першим цвітом сльози...” [2, 41]). Через роки згадуючи про ті перші почуття, майстер слова звернувся до класичної східної форми – хоку: „Ніколи б не подумав, що ця хмара / Подібна буде профілем своїм / До першого мого кохання” [2, 38]. Отже, розширюється жанровий діапазон творів Миколи Вінграновського. Фіксуємо поєднання власне ліричних мотивів із медитативними.

Оцінюючи людину, поет оцінює і її здатність кохати, адже, на його думку, людина, що не вміє любити – убога. „Ти – нуль!” – констатував митець у вірші „Над гаєм хмара руку простягає”, якщо „ту проламану любов’ю в серці греблю / Ти не доніс... Ганьба тобі і кара / За все, що ти любив, але ніколи / Не признавався собі...лиш сито спав вночі” [2, 48]. Байдужість, життєва пасивність, черствість душі – підстави для гнівних авторських інвектив („Пшоно ти. Згаром-перегаром / Розвійсь, і звійсь, і тінь свою склени!..” [2, 50]), в яких запал чоловіка-лицаря, що став на захист скривдженої, зливається з чіткою громадянською позицією. Почуття любові виступає у Миколи Вінграновського силою, що надихає і відроджує. Адже, „Любов – не зло”, проголошує ліричний герой у „Стансах” [2, 43].

Неодноразово фіксуємо у поезії Вінграновського сприйняття кохання як святого переживання. Так, лише до істинного, справжнього почуття, вважає ліричний герой, можуть бути звернені слова молитви: „І не зроню я слова, як з молитви, / До тих любовей, де любов ще гріх!” („Сидів і довго думав над собою” [2, 18]).

Святість кохання передається поетом через такі характеристики, як „вічне”, „безкінечне”, „неосягнене”. Для ліричного героя кохання безкінечне, як світ: „Не спитаю цей світ, не спитаю, / Де кінець і початок його. / Бо кохання – нема йому краю...” („У Старостинцях з лободою”, [2, 38]).

Як і кожне сакральне поняття, кохання для ліричного героя – незбагненне, тому й з’являється в любовній ліриці Миколи Вінграновського мотив таємниці: „Прилетіла весна на рябому коні.../ І мені привезла все, що треба мені, / Але що привезла, не скажу, - таємниця” [2, 56]. Розгадуючи загадку любові, поет то наближується до неї, як у вірші „Щаслива пісня”), „Щасливий я - / В мене ім’я твоє, / І я люблю, / Яка ти в мене є...” [2, 65]), то віддаляється: „Любові нашої обличчя не люблю. / Її обличчя - то обличчя муки” („Це ти? Це ти. Спасибі... Я журюсь” [2, 63]).

У Миколи Вінграновського кохання може бути і прокляттям. Поет не ідеалізує його, сприймаючи як дар і покарання водночас: „Я так тебе люблю, що вже не маю сили, / Що тої сили наче не було...” („Поїду з Києва” [2, 70]); „Цю жінку я люблю. Така моя печаль. / Така моя тривога і турбота” („Цю жінку я люблю”, [2, 100]). А у вірші „Вас так ніхто не любить. Я один” ліричний герой зізнається: „Я вас люблю, як проклятий. До смерті” [2, 171].

Вартим уваги у поезії Миколи Вінграновського виступає образ кохання-примари. Так, у вірші „Прицокало, прибилося, притекло” поет зумисне уникнув слова „кохання”: „Прицокало, прибилося, припекло, / Припало, пригорнулось, причинилось, / Заплакало і – нікма утекло” [2, 88], або „Не-відбулось. Не-прилетіло. / Не-золотіло. Не-тякло. / Не-полотніло. Не-біліло / Не...-Господи!.. – не – не було” [2, 89].

Пережиті почуття не випадково порівнюються зі сном, вони радше ірреальні, ніж реальні: „Прицокало, прибилося, прилюбилось.../ Узяв у голову, чи, може, так – приснилось!” [2, 88].

У ліриці Миколи Вінграновського досить часто звучить мотив кохання як боротьби: „І знов несу в твоєму слові, / Як світле сніво, як плавбу, / Як рух тієї ще любові, / Що визнає лиш боротьбу”; „Тебе любити – не збагнути, /

Прощанням щастя доганять...”; „Люблю тебе. Боюсь тебе” („Я скучив по тобі, де небо молоде” [2, 113]).

На протигагу повнозвуччю, із втратою кохання приходить почуття порожнечі. У поезії „Мій Києве, гайда до неї” Микола Вінграновський також розвинув мотив втрати взаєморозуміння як здатності говорити: „Забуті, стишені жінки! / Як я вас знаю і не знаю...” [2, 74]. Поет використав епітет **стишені** для означення вже закінчених любовних сюжетів, героїні яких уже „не звучать” у його серці.

У вірші „Я сів не в той літак” авторський асоціативний ряд логічно вписується образ кохання як катастрофи: „Я сів не в той літак / Він був з одним крилом / Другим крилом / Мав стати / Я / Я ним не став” [2, 137]. Кохання як політ на однокрилому літакові („І ось вже стільки днів / Ми / Однокрило / Летимо” [2, 137]) породжує вражаючу відчайдушність приречених на загибель: „Добре терпляча дорога моя / Що смерті не боюсь я / І що ти про смерть / Не думаєш / Ми / Летимо” [2, 137].

Ми проаналізували окремий пласт інтимної лірики Миколи Вінграновського, присвячений темі запізнілого кохання. У вірші „Сеньйорито акаціє, добрий вечір” несподівана зустріч із коханою, але, здавалося б, вже забутою жінкою, зроджує почуття. Ліричний герой сприймає це дещо розгублено: „Вже б, здавалося, відболіло / Прогоріло у тім вогні / Ступцювало і душу, і тіло, / Вже б, здавалося, нащо мені?” [2, 180].

У любовній ліриці українського поета осінь – один з найвживаніших образів-символів (зрештою, як і у Івана Драча). У вірші „Моя осінь” повільному й невідворотному завмиранню природи протиставляється пристрасть кохання: „Подовшали тривоги і листи /, Ліси на глину, на пісок опали. / Лиш ти одна, мені одна лиш ти / Мій палиш сон і душу мою палиш” [2, 201]. Образ осені в поезії Вінграновського пов’язується з мотивом дороги, а кохання постає у іпостасях лелеки, човна, стежки, які об’єднує семантика руху.

Загалом природа в інтимній ліриці митця відіграє особливу роль. Поет одухотворює дерева, квіти, воду. Образи природи перетворюються в Миколи

Вінграновського на ще один вимір людських сутностей: „І сивіє життя, як поле ковилове”, „І місяць під водою, / Неначе совість плаче під вікном...” („За літом літо...” [2, 203]).

Для ліричного героя любов до природи така ж інтимна, як і кохання. Так, запрошення в сад звучить як освідчення: „Ходімте в сад. Я покажу вам сад, / Де на колінах яблуні спить вітер...” [2, 213]. А в іншій поезії вже сама кохана порівнюється із садом: „Вона була задумлива, як сад. / Вона була темнава, ніби сад. / Вона була схвильована, мов сад. / Вона була мов сад і мов не сад” [2, 235]. У вірші-зверненні „Саду” Микола Вінграновська створив символічний образ саду, який „зелені руки, повні білокріту, / На теплу ніч розкинув...” [2, 251].

Природа – повноправний учасник великої містерії кохання. Образ природи зникає, коли зникає кохання: „Де рука твоя, де рука моя - / Не живе там ніч золота” („Ходить ніч твоя” [2, 289]).

Поет часто вдається до поглиблення образності, створюючи смислові ряди. Так, у віршах Миколи Вінграновського за образом Жінки завжди стоїть образ України. Цю властивість його поезії і – ширше – усіх поетів-шістдесятників означила Оксана Пахльовська, наголошуючи, що вони створили „генетичний код нової України”, сублімувавши „автентичні риси елітарної та євроцентричної природи модерної української культури”.

Образ України в інтимній ліриці Миколи Вінграновського постає у другому смислового ряді – за образом Коханої, зітканий зі звуків, кольорів, запахів, позначений топонімічно (Київ, Канів, Львів, Ніжин, Полтава, Обухів, Чернівці), прізвищами (Шевченко, Наливайко, Остриця), архетипними образами (могила, степ, Дніпро, яничари). На думку митця, у любові до України, як і в любові до жінки висвічується людська сутність: „Я люблю тебе степом, Дніпром і Тарасом, / Орлім небом в барвистості хмарних споруд. / Я люблю твої рухи, вчаровані часом, / І вологу, розтулену музику губ” („Не чіпай наші сиві минулі тривоги” [2, 305]).

Тож особливістю інтимної лірики Миколи Вінграновського виступає, безперечно, абсолютне злиття теми власне любовної і патріотичної, своєрідне

перетікання в межах одного вірша пристрасного освідчення Жінці в щире зізнання в любові рідній землі.

Високим ступенем сповідальності, місткістю образу лірика Миколи Вінграновського органічно вписується у світову традицію любовної поезії, перетворюючись в єдиний символічний вірш, у якому звучать теми й настрої, що здобули статус вічних. У його творах знаходимо перегуки з мотивами поезій Данте, Шекспіра, і особливо – Петрарки. Це помітно на рівні тексту. Подібно до Петрарки, Вінграновський часто звертається до жінки на „Ви”: „Дружиною мені приснились ви / Ми з вами ідемо, побравшись за руки” [2, 147]. Виразні перегуки з традиціями любовної лірики Петрарки можна простежити й на жанровому рівні. Це використання сонетної форми („Ранковий сонет”; „Ти плачеш. Плач. Сльозам немає влади”, „Сонет”), опрацювання жанру елегії („Літа жадань, літа сум’ять і знади!”, „Серпнева елегія”, „Зіходить ніч на витишений сад...”). Варто зазначити, що традиційні для елегії роздуми над прожитим, поєднання сумних і радісних інтонацій загалом властиві інтимній ліриці Миколи Вінграновського.

Тож творячи на ґрунті класичної традиції, Микола Вінграновський зумів створити власну систему пріоритетів та інтонацій у інтимній ліриці, яку ми номінували „ліричною сповіддю”.

Література

1. Баранов В. „І понад нами – місяць-однолюб...” / В.Баранов // Київ. – 2004. – № 6. – С. 115-117.
2. Вінграновський М.С. Вибрані твори / М.С.Вінграновський / передм. Л.М.Талалая. – К.: Дніпро, 2004. – 832 с.
3. Гальчук О. Ліричний доробок Миколи Вінграновського / О.Гальчук // Слово і час. – 2007. – № 4. – С. 3-12.
4. Талалай Л. Ілюзія добра і щастя / Л.Талалай // Березіль. – 2004. – № 7-8. – С. 166-176.

POLITICAL SCIENCES

ВПЛИВ КУЛЬТУРИ ТА ПОЛІТИЧНИХ ІНСТИТУТІВ НА НАЦІОНАЛЬНУ ПОЛІТИКУ

Шелест Олександр Сергійович

Студент аспірант

Одеський національний університет ім. І. І. Мечникова

м. Одеса, Україна

Вступ./Introduction. Державну політику, як і культуру, можна визначити багатьма способами і розглядається як тісно пов'язана з політикою або є результатом неї. Найбільш поширене визначення політики зазвичай зводиться до здатності суб'єкта досягати конкретних цілей за різних обставин або, простіше кажучи, воно розглядає політику більше у світлі процесу вирішення проблем. Це теоретично означає, що на політику може вплинути будь-хто або будь-яка група, яка має достатню владу, щоб змінити розподіл ресурсів у суспільстві.

У рамках розвитку розуміння ролі національної культури у формуванні державної політики передбачається, що існує низка зацікавлених сторін, пов'язаних з державною політикою, які могли б вважати цю концепцію корисною з різних причин, включаючи політиків, державних службовців та радників міністрів, академічні та дослідницькі організації, а також зацікавлені сторони бізнесу, недержавні організації та інші групи, на які впливають процеси державної політики в їхніх громадах або в усьому світі або прагнуть вплинути на них.

Різні країни мають різні переваги та практику щодо того, як залучати зацікавлені сторони, на які впливають або можуть вплинути процеси формування державної політики. На міжнародному рівні все більше підкреслюється важливість участі громадськості у прийнятті рішень або найкращому підході до державної політики, особливо в таких сферах, як

прийняття рішень, орієнтованих на екологічні та технологічні ризики, та розвиток держави. Однак підходи, які застосовують різні країни до включення участі громадськості в їхні власні процеси державної політики, надзвичайно різняться. Культурні аспекти різних контекстів державної політики також відіграють значну роль у стимулюванні цих відмінностей та порівняльного успіху в процесі участі творення державної політики. Багато наукових робіт, що описують «хорошу практику» участі громадськості у прийнятті рішень та державній політиці, ширше походять із окремих (часто західних) країн, і застосовність запропонованих процесів та індикаторів для оцінки цієї передової практики не обов'язково може бути прийнята або їх відносне значення інтерпретується таким же чином в інших країнах. Тому, для кращої та більш ефективної роботи уряду, потрібно знати як саме культура впливає на проводиму в державі політику.

Ціль роботи./Aim. Навіть якщо припустити, що культура та цінності не є суттєвими для визначення того, чи досягла політика поставлених цілей під час впровадження, вони все одно були б важливими. Це тому, що в демократичній державі важливо, щоб політика була визнана легітимною. У свою чергу, те, що вважається легітимним, тісно пов'язане з цінностями населення: який процес розробки політики є прийнятним, як ставляться до людей, які взаємодіють з державою, які наслідки розподілу вважаються справедливими і т.д.

Політика, яка не розглядає ці основні цінності, ризикує бути визнаною нелегітимною. Політика, яка сприймається як нелегітимна, звісно, з меншою ймовірністю досягне своїх цілей. Якщо держава не має засобів і схильності до співпраці, багато політики в кінцевому підсумку ґрунтуються на співпраці тих, кому керують. Відсутність співпраці, що впливає з уявлення про нелегітимність, підриває ефективну правоохоронну діяльність. Вплив легітимності на успіх політики залежить від культури та цінностей, які визначають результати політики.

Цінно, що політика визнається законною, навіть якщо це не впливає на те, чи вона приносить інші результати. У демократичній системі люди надають незалежну цінність ідеї того, що політика була розроблена та реалізована таким чином, що відповідає нашим прийнятим стандартам поведінки та справедливості. Люди не сприймають свої стосунки з державними послугами як просто споживання, їх хвилює те, як ці послуги ставляться до інших і що їхній підхід говорить про суспільство, частиною якого вони є.

Правова система суспільства є одним із основних способів, за допомогою яких воно виражає свій погляд на легітимність. Справедливий процес має незалежне значення, незалежно від його впливу на результати. Приклади включають право оскаржувати політичні рішення на тій підставі, що законні очікування щодо консультацій не виправдалися, а також важливість доступу до юридичних консультацій у міжнародних стандартах прав людини. Широка прийнятність таких заходів свідчить про те, що легітимність і справедливість, концепції, які в кінцевому підсумку ґрунтуються на глибших культурних нормах, важливі самі по собі.

Матеріали та методи./Materials and methods. Національні культури не статичні, а також складні та сповнені конкуруючих вимірів. Питання тут полягає в тому, щоб зрозуміти роль окремих осіб і груп у підтримці розвитку державної політики, яка виглядає всупереч домінуючим характеристикам національної культури, але все ще широко сприймається як успішна. Інше питання полягає в тому, як визначити, якою мірою національна культура відіграє важливу формуючу роль у різних сферах політики і де є простір для політики, заснованої на альтернативних культурних основах, щоб вижити і процвітати, і, точніше, наскільки можливо подолати глибоко вкорінені ідеї відмінності.

Теорія культури вже виявилася корисною для розуміння низки сфер державної політики, включаючи роботу держави (Hood, 1998), політичну культуру (Mamadouh, 1997), сприйняття ризику (Dake, 1991; 1992; Slovic ,

2000), спільне виробництво знань та розробка міжнародних договорів. Теорія передбачає чотири основні культурно-інституційні центри або упередження (Норре, 2007), відносну силу яких можна досліджувати для різних політик або політичних формулювань питань.

Хоча ця стаття зосереджена на ролі культури у формуванні участі громадськості, пов'язаної з державною політикою, подібний аналіз можна було б розробити для інших питань державної політики, включаючи те, як культурні виміри впливають на роль експертів у розробці політики або уявлення про роль уряду в країні.

Результати та обговорення./Results and discussion. Культурні фактори впливають на економічну поведінку, політичну участь, соціальну солідарність, формування та еволюцію цінностей, які тісно пов'язані з тим, як і чому державна політика розробляється по-різному в різних країнах. Саме з цієї причини є багато авторів, які наголошують на важливості переосмислювання впливу культури у сферах управління та державної політики, іншими словами, використовувати культурний аналіз для збагачення знань про політику та практику.

Існує великий потенціал для розвитку більш глибокого розуміння національних культур і впливу культурних орієнтацій або упереджень на розвиток державної політики всередині країн і передачу політики між країнами. Ці програми можуть вирішувати низку питань майже в усіх сферах політики щодо дослідження, які аспекти національної культури є найбільшими: актуальні для політики; актуальні для процесів формування політики; корисні для розуміння національної культури формування політики; критично важливі для розуміння або сприяння передачі політики та навчання між юрисдикціями.

Крім цих питань, є також деякі важливі сфери державної політики, які, ймовірно, могли б отримати користь від більш глибокого розгляду національних культур та їх базових поєднань суспільних культурних орієнтацій

та упереджень. Ці області були визначені для розгляду через відсутність обговорення в літературі.

Висновки./Conclusions. Дослідження потенціалу культурних змінних, які призводять до провалу політики, і, отже, активна робота над адаптацією політики таким чином, щоб пом'якшити цей ризик може виявитися потенційно корисним. Наприклад, підхід, що ґрунтується на оцінці ризику, може бути використаний для розробки аналітичної структури для перевірки гіпотез, пов'язаних із впливом культурних змінних на процеси державної політики. Таку структуру можна було б використовувати при розробці заходів державної політики, особливо тих, що ґрунтуються на політичних втручаннях інших країн, щоб дозволити вносити корективи політики, щоб пом'якшити ризики провалу політики та пов'язаної з цим втрати ресурсів. Існує багато прикладів гіпотез, знайдених у літературі, а також доказів у науковій літературі, які можуть бути використані для перевірки таких гіпотез.

PHILOLOGICAL SCIENCES

VERBALIZATION OF THE CONCEPT CRIME IN THE ENGLISH WORLD PICTURE

Boyarska Antonina Hennadiyivna
student

Ivanchenko Maria Yuriyivna
candidate of philological sciences, associate professor
Lviv State University of life safety
Lviv, Ukraine

Introductions. Research fulfilled in recent decades has shown interest in analyzing a variety of linguistic and cultural concepts. Concept *CRIME* can be attributed to the basic universals inherent in any culture, as the core of the researched concept is the idea of crime. Crime is inextricably linked to the behavior of people in society, is inevitable and universal in nature, is divided into many categories. History development, the typology of crime is supplemented by new components and meanings.

Aim. Analyze ways to verbalize the crime concept in the English world picture.

Materials and methods. English Dictionaries (etymological, ideographic, thesaurus) served as the material for the research. The descriptive method and the method of component analysis were used in the research.

Results and discussion.

The English are considered to be a law-abiding nation that follows norms and rules of conduct. Respect for the law is the source of English national pride. At the same time, English literature is full of violence and crime scenes descriptions. This shows the contradictory and paradoxical nature of the English. Their law-abidingness is closely bordered by a passion for reading about various offences with intricate stories and mysteries.

Information about the world and human knowledge about reality are expressed in their language. Language is inextricably linked to thinking and is the main means of expression, as well as a way of understanding the world in one culture or another.

The linguistic picture of the world is a set of people's perceptions about reality recorded in language units, reflected in linguistic signs and their meanings. The linguistic picture of the world expresses reality through the prism of national and cultural features inherent in a particular group.

The world knowledge and the idea formation about it leads to the emergence of universal concepts that convey objective reality and are enshrined in group and individual consciousness in the form of concepts.

The concept serves to explain the mental and psychological phenomena of our consciousness and the information structure that reflects human knowledge and experience. The ethno-cultural image of a native speaker is created in the process of concept knowledge. The crime concept is one of the basic categories in human consciousness. In modern English discourse, the crime concept is characterized by high representativeness. This indicates the significant place that concept occupies in the world picture of modern English-speaking society.

The etymology of the word *crime* comes from the Latin word «crime» and means accusation, indictment, crime, guilt [1]. The Longman Dictionary of Contemporary English (2016) gives many crime definitions. The study is based on the first two:

1. illegal activities in general;
2. an illegal action, which can be punished by law [2].

The structure of the analyzed concept includes such concepts as offense, judgment, punishment.

The key tokens representing the offense field can be the following offenses types, such as: theft (burglary, pickpocketing, shoplifting), felony, homicide, murder, victim, damage, seditious words, tax offences, tax treason [2].

Yu. G. Yevtushonok, studying the linguistic representation of the crime concept in the world English picture, believes that the analyzed concept includes the following types of crimes:

- treason;
- murder;
- rape;
- theft / burglary [3].

The «judgment» zone can be represented as the following verbalizers: «case», «charge», «attorney», «investigation», «judge», «jury», «sentence», «trial», etc.

The «punishment» zone expresses such elements as «correction», «death», «jail», «custody», «imprisonment», «transportation».

As for modern English, according to V. V. Smirnov and A.V. Malyugin, the token «crime » forms phrases, which indicate:

- drug crime, gang crime;
- crime boss, crime family,
- crime leader;
- illegal syndicate, crime business;
- aggressive crime, domestic crime, fresh crime, etc. [5].

According to the lexical representation, the crime concept is a concept-frame on the one hand and a concept-script on the other. The concept frame is a set of associations stored in memory, brings individual parts into a single whole.

N. Yu. Filistova believes that the crime concept frame is formed by complementary slots:

- information about the crime;
- time and place of the crime;
- victim;
- arrival of the police;
- witnesses;
- way of the crime;

- type of the crime;
- request for help [4].

The fact that the concept CRIME is also a concept-scenario confirms the dynamic nature of crime. The concept script is a stereotypical episode with a movement and development sign. In fact, these are frames that unfold in time and space as a sequence of individual episodes, stages and elements.

The author believes that the key position within the crime concept is occupied by elements that represent the types of crimes, as they most representatively and unambiguously correspond to the crime concept. The typology of crimes is diverse and has the largest variations number.

Conclusions. The linguistic picture of the world is the word conceptualization embodied in language. It is, of course, nationally colored and functions differently in a given culture. Concepts exist in our consciousness in the form of multidimensional elements that store information and reflects the result of knowledge in the surrounding reality.

The crime concept is a concept-frame, consisting of the set knowledge about objects or phenomena, as well as a scenario concept that includes a sequence of actions.

There are several approaches to considering the specifics of the representation of the concept CRIME in the English-speaking world. Some scholars include in the concept CRIME slots, which are different types of crimes (burglary, treason, murder), others consider the concept CRIME in close connection with the zones of «offense», «judgment» and «punishment», where the latter two are the consequences of crime . In this case, the analyzed concept is supplemented by components representing the trial (case, charge, investigation, etc.) and punishment (death, jail, transportation, etc.). The analyzed concept can be expressed by slots covering types of crimes (for example, crimes against human life, against state security), time and place of the crime, victim, witnesses and police arrival, information about the crime.

Thus, the concept CRIME is a complex unit, covering a huge range of human crimes and is associated in the human mind with different types of crimes.

References

1. Crime / Online Etymology Dictionary. — URL: <http://www.etymonline.com/index.php>.
2. Longman Dictionary of Contemporary English Longman. — URL: <http://www.ldoceonline.com/>
3. Yevtushonok, Yu. G. Language representation of the concept crime (on the basis of American English): candidate of philology / Yu. G. Evtushonok. - Irkutsk, 2004. - 15 p.
4. Filistova, N. Yu. The structure and semantics of a detective narrative (based on the texts of English and Russian stories): candidate of philology / N. Yu. Filistova. - Tyumen, 2007. - 28 p.
5. Linguistic representation of the concepts «crime» and «offense» in the UK legal system / Student Scientific Forum. — URL: <https://www.scienceforum.ru/2017/pdf/32455.pdf>

OCCASIONALISMS AS INDIVIDUAL PHENOMENA IN THE SPACE OF THE LEXICAL MACROFIELD OF THE MODERN ENGLISH LANGUAGE

Shchypachova Daria,

English Teacher

National Technical University of Ukraine

“Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute”

Kyiv, Ukraine

Introduction. The development of the language proceeds under the sign of its constant improvement and enrichment of functionality, which is especially intensively and clearly realized at the lexical level in the constant dual process of archaization - updating the vocabulary of the language. A vivid evidence of the dynamics of the language is the process of the emergence of new words, driven by changes in objective reality, as society always seeks to find means for nominating new realities.

Interest in the problems of lexical innovations is due to the important role of neologisms and occasionalisms as the main source of language development. Replenishment of the language is a natural process: each language has the potential for its improvement and enrichment. In the language, the most mobile and flexible in terms of the ability to develop is the lexical level, which is a multidimensional mobile formation, referred to in the work as a macrofield.

Sociopolitical and cultural innovations of recent years, in the context of the increasing intensity of linguistic communication, have provoked the emergence of a huge number of neologisms and occasionalisms. Neologisms and occasionalisms arise continuously, therefore it is impossible to speak of an exhaustive study of any aspect of their study.

Materials and methods. An analysis of the theoretical literature suggests that, despite the presence of an extensive body of works devoted to the problem of neology (Bragina, 1973; 1977; 1981; Budagov, 1965; 1974; Degtyar, 1975; 1979; 1984; 1987; Lopatin, 1973; Lykov, 1971 ; 1972; 1976; Rosen, 1966; 1972; 2000),

there are a number of issues that have not received sufficient coverage and adequate solutions: there is a need to consider the differential features of occasionalisms, determine the factors that determine their occurrence, identify modern trends in the dynamics of the development of the lexical macrofield of English language.

Aim. The purpose of this study is to identify, describe and systematize occasionalisms as constituents of the lexical macrofield in the English language.

Results and discussion. In any language, there are cases of creation in the process of communication of improvised lexical individual innovations - occasionalisms. The reality of occasional word creation and its universality as a linguistic phenomenon should be recognized as undeniable. Occasional words have a wide semantic and stylistic range and depend on the word-formation features and the capabilities of the language that allows you to create education data.

The emergence of occasionalisms is determined by anthropological and communicative factors, since they are created in order to realize the desire of an individual (author) in a special way to evaluate the act, action of the interlocutor or the fact of objective reality, to express their own, subjective attitude to this act or fact in a more figurative and expressive form, in order to increase the impact on the recipient. They reflect the author's individual, purely subjective and deeply emotional perception of qualities, actions, objects, phenomena at some particular moment. Occasional nominations contribute to conciseness, expressiveness, providing a full-fledged perception of speech by the addressee, and convey such subtle shades of meaning and expression that ordinary words are powerless to convey.

In modern English, both standard and non-standard word-formation methods are used in occasional word formation. To the standard methods of creating occasional words, we include the word-formation means operating in the language. Here we are dealing with occasional word formation, which is carried out according to the rules of the language system, i.e. corresponds to the laws of word-formation models. By non-standard ways, we mean such ways of generating occasionalisms, which are deviations from the word-formation norm of the language. In this case, occasional word creation is carried out in violation of the rules of the language

system. Occasional units, formed in non-standard ways, have a greater degree of novelty and unusualness, in contrast to occasional units, which are created by standard word-building methods. However, the formation of occasionalism according to the standard word-formation model does not at all deprive it of its novelty. It is new because it is a new combination of morphemes and because such a word has not yet been in the language.

An analysis of the factual material allows us to assert that the most productive way of forming occasionalisms is conversion, which forms the core of the corpus of occasionalisms, linear methods of word formation gravitate towards the periphery of the corpus of occasionalisms. At the same time, complex adjectivized occasional formations show the greatest productivity, which include: 1) complexes expressing understatement; 2) complexes expressing exaggeration; 3) comparative complexes with an explicit comparison; 4) complexes with the meaning of the description; 5) syntactic complexes with internal predication (41.3% units).

Conclusions. The lexical macrofield of the modern English language is a multidimensional mobile formation, consisting of the core (the main vocabulary), the circumcore area (vocabulary), the marginal area and the periphery. Neologisms are initially included in the circumcore region. In the future, they can remain in the given area of the lexical macrofield, move into its core or peripheral zone. Occasionalisms are not included in the circumcore area of the lexical macrofield, but function in its marginal area, in the sphere of individual use.

Occasionalisms, like neologisms, are productive means of replenishing the lexical macrofield of the English language at the present stage of its development. Occasional nominations are both indicators of the freedom of word formation and the creativity of an individual in the language. They are carriers of expressive, emotional and evaluative meanings and arise as the names of this particular person, object or phenomenon, quality, action to satisfy an individual need.

СПОСОБИ ПЕРЕКЛАДУ ФРАЗЕОЛОГІЗМІВ З АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ НА УКРАЇНСЬКУ

Ваколюк Любов Вікторівна,

Студентка

Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини

м. Умань, Україна

Вступ. Одними з найбільш специфічних і національно самобутніх одиниць будь-якої мови вважаються фразеологізми. Вони відбивають у своєму значенні історію народу, своєрідність його культури, побуту, традицій, уявлення людини про навколишній світ, виявляючи своєрідність її світобачення. Різноманітні за своєю формою та значенням, стильовим забарвленням та образністю, ці одиниці становлять великий інтерес для перекладознавства.

Мета роботи. Ми ставимо за мету здійснити дослідження англомовних фразеологічних одиниць із погляду їх перекладу, а завданнями у зв'язку з цим є з'ясування труднощів і способів перекладу англомовних фразеологізмів українською мовою.

Матеріали та методи. Труднощі перекладу англомовних фразеологізмів українською мовою пов'язані не тільки з розбіжностями будови англійської та української мов, але й, насамперед, з особливим статусом фразеологічних одиниць, що переважно належать до семантично неподільних виразів, у яких план змісту не збігається з планом вираження. Ознаками цих одиниць є відносна сталість їх складу, семантична цілісність значення, відтворюваність, образний характер (значної кількості фразеологізмів). У нашому дослідженні ми розглядаємо фразеологічні одиниці українською та англійською мовою і способи їх перекладу.

Результати та обговорення. Безперечно складність під час перекладу викликає національно-культурне забарвлення фразеологізмів, тобто ідіоетнічний компонент їх значення, у разі відтворення якого може не збігатися

лексичний склад, структура, образи вихідних і цільових фразеологічних одиниць. Це підтверджує переклад англійського прислів'я «A rolling stone gathers no moss». За його буквального відтворення засобами української мови (камінь, який котиться, не збирає моху) значення цієї одиниці не буде зрозумілим україномовному адресату, оскільки він не знає, що для англійця мох асоціюється з багатством і майном, відсутність якого вважається негативним явищем. Під каменем в означеному прислів'ї розуміється людина, котра мандрує світом, витрачаючи гроші, й котра в розумінні англійців не може бути заможною. Саме тому адекватним перекладом вказаного прислів'я є україномовне прислів'я «Хто вдома не живе, той добра не наживе». Лексичний склад цього українського прислів'я, його структура й образ, закладений у ньому, відрізняються від вихідної англійської одиниці, проте його зміст і значення відтворені адекватно.

Питання взаємозв'язку універсального й ідіотнічного, закріпленого у фразеологічних одиницях, вже не одне десятиліття постає предметом детального аналізу науковців. Дослідження фразеологізмів різних мов, їх порівняльний аналіз уможлиблює з'ясування не тільки ідіотнічних рис тієї чи іншої нації, особливостей її світосприйняття, але й розуміння глибинних, універсальних основ світоглядних позицій і настанов людства, кодифікованих за допомогою архетипів, стереотипів, символів. Глибинні світоглядні настанови отримують відповідно національно-культурну інтерпретацію й об'єктивацію в кожній із мов.

Так, наприклад, спостереження людини за природою та віра в її магічну силу відобразилися в усній народній творчості, за допомогою якої вже у той період людство почало передавати важливу інформацію про світ та особливості взаємодії з ним. Досвід, накопичений людьми, виявляється нині в існуванні безлічі прислів'їв і приказок різних мов про природу, погоду, пори року, прикмети англійською мовою (a summer day feeds a year; after rain comes fair weather; oaks may fall when reeds stand the storm; time and tide wait for no man) і також українською мовою (весна красна квітами, а осінь – плодами; не буде

води – не буде й трави; Благовіщення без ластівок – холодна весна; ластівки низько літають – дощ обіцяють).

Труднощі перекладу фразеологізмів пов'язані з тим фактом, що один і той самий мовний вираз може бути одночасно і сталим, і вільним. Це можна проілюструвати на прикладі словосполучення *the boy next door*, який може перекладатися українською мовою і як сусід (хлопець, котрий живе поруч), і як звичайний хлопець (хлопець, яких багато). За відтворення подібних словосполучень перекладач повинен розуміти, чи є вони сталими сполуками, чи ні. Вибір адекватного способу перекладу фразеологічної одиниці залежить від складності їх семантичної структури, образного характеру, національно-культурної специфіки його значення.

Основними способами передачі англomовних фразеологізмів засобами української мов є їх еквівалентний і аналоговий, описовий переклад, а також калькування. Зрозуміло, що найкращим способом перекладу вихідного фразеологізму і є його передача за допомогою еквівалентної одиниці, якщо подібна існує в цільовій мові. Застосування подібної одиниці забезпечує не тільки повне відтворення змісту, але й передачу образності й експресивності вихідної фразеологічної одиниці. Повні фразеологічні еквіваленти є ідентичними за структурою, лексичним складом, стилістичними характеристиками, значенням та образністю, зокрема: *in seventh heaven* – на сьомому небі. Зазначимо, що фразеологічних еквівалентів порівняно невелика кількість. Найчастіше до них належать інтернаціональні фразеологічні одиниці. У разі запозичення різними мовами однієї й тієї самої фразеологічної одиниці її значення в одній із мов може змінитися, внаслідок чого з'являються подібні за формою, але різні за змістом «хибні друзі перекладача».

Так, наприклад, англійська фразеологічна одиниця *to lead by the nose* та українська *водити за носа* збігаються за формою, але мають різні значення, оскільки англomовний фразеологізм означає повністю підкорити, командувати, тоді як український – обманювати. Часткові еквіваленти є одиницями мови перекладу, що містять деякі лексичні, граматичні чи лексико-граматичні

розходження за наявності одного і того самого значення та стилістичної спрямованості з відповідними фразеологічними одиницями мови оригіналу. За ступенем адекватності перекладу часткові еквіваленти є рівноцінними повним еквівалентам. Часткові еквіваленти, у свою чергу, розподіляються на часткові лексичні та часткові граматичні еквіваленти. Часткові лексичні еквіваленти збігаються за значенням, стилістичною спрямованістю, є близькими образно, але розходяться за своїм лексичним складом, граматичною будовою, наприклад: *as flies to sugar* – як мухи на мед, *to dance like an elephant* – танцювати як ведмідь.

Частковими лексичними еквівалентами є й еквівалентні фразеологічні одиниці мови перекладу, які є однаковими за значенням, стилістичною спрямованістю, але різними за образністю. Такі одиниці можна назвати фразеологічним аналогом.

До часткових граматичних еквівалентів належать ті фразеологічні одиниці мови перекладу, які збігаються з відповідними одиницями мови оригіналу за значенням, стилістичним забарвленням та образністю, але відрізняються від них граматичною категорією числа іменників, прикметників, що є складовими частинами цих фразеологічних одиниць.

Використання фразеологічного аналога забезпечує такий самий адекватний переклад англійського фразеологізму, як і за наявності повного еквівалента. Але важливо зберегти емоційне та стилістичне значення фразеологічної одиниці й також необхідно враховувати стилістичну нерівноцінність і національне забарвлення деяких аналогових фразеологізмів. Коли ж у мові перекладу немає ні еквівалента, ні аналога вихідної фразеологічної одиниці, може використовуватися калькування, що є способом її дослівного перекладу. Зазначимо, що цей спосіб перекладу фразеологізмів може бути застосований лише в тому разі, якщо його результатом буде вираз, який легко сприймається й адекватно розуміється адресатом. Буквальний переклад не є фразеологічним перекладом, бо в ньому не використовуються готові фразеологізми, що існують у мові перекладу. Результатом буквального

перекладу є творення нового виразу, зрозумілого адресату перекладу, зокрема: acid look – кислий вираз обличчя. Такі фразеологічні кальки доволі часто використовуються перекладачами, вони дозволяють відтворити образність вихідної одиниці.

Якщо фразеологізм не має в мові перекладу ні еквівалента, ні аналога, а дослівний переклад призводить лише до малозрозумілого буквалізму, перекладач змушений передавати значення подібної одиниці вихідної мови шляхом опису. Недоліком подібного перекладу є неможливість збереження образу оригінального фразеологізму. З метою адаптування описового перекладу та фразеологічної кальки до норм цільової мови перекладач може застосовувати перекладацькі трансформації.

Висновки. Таким чином, ми можемо підсумувати, що нами були проаналізовані способи перекладу англomовних фразеологізмів на українську мову, а також труднощі, з якими стикається перекладач під час перекладу фразеологізмів з англійської мови на українську.

Використана література:

1. Алефіренко М. Ф. Теоретичні питання фразеології. Харків : Вища школа, 1987, 187 с.
2. Черней Д. В. Труднощі та способи перекладу англomовних фразеологізмів. *Закарпатські філологічні студії*. Ужгород : Видавничий дім «Гельветика», 2019. Т. 1. Вип. 10. С. 138–141.
3. Шляхова В. В. Навчання перекладу фразеологізмів. *Актуальні проблеми менталінгвістики*. Черкаси, 2001. Ч.1. С. 194–197.
4. Naciscione A. Instantial stylistic use: Cognitive view of phraseological units. *Phraseology in multilingual society*. Newcastle upon Tyne: Cambridge Scholars Publishing, 2014. P. 210– 227.

ЛІНГВОСТИЛІСТИЧНІ ТА СТРУКТУРНО-СЕМАНТИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ TEDTALKS НА ТЕМИ ГЕНДЕРНОЇ НЕРІВНОСТІ

Гаврилюк Олена Євгенівна
студентка

Іванченко Марія Юрївна

к. філол.н., доцент

Львівський державний університет безпеки життєдіяльності
м. Львів, Україна

Вступ./Introduction. Проблема гендерної нерівності на сучасному етапі розвитку суспільства привертає увагу науковців із різних галузей: психології, соціології, а також із лінгвістики.

Склалося так, що з роками гендерна нерівність просочилася у всі сфери людського життя, зокрема, і виявляється, у лінгвістику. Окрім цього, гендерна нерівність займає значне місце в семантичних та лінгвостилістичних особливостях на *TedTalks*.

Слід зазначити, що жінки в Україні мають рівні можливості з чоловіками, було б бажання і здібності їх втілити – така думка є доволі поширеною. Втім хибною, наголошують експерти і доводить статистика. Найбільшим кричущим порушенням прав жінок в Україні залишається домашнє насильство. Щороку від рук кривдників гине близько 600 українок, такими є дані МВС.

Мета роботи./Aim. Метою роботи є дослідити структурно-семантичні та лінгвостилістичні особливості *TedTalks* на теми гендерної нерівності у всіх сферах життя, до яких дана сфера доторкається; визначення та аналіз специфіки промов *TedTalks* на дану тематику; порівняльно-типологічний аналіз актуальної теми на двох мовах і висвітлення її структурних, лексичних, граматичних та стилістичних відмінностей у *TedTalks*.

Матеріали та методи./Materials and methods. Основними матеріалами роботи є промови *Ted Talks* з точки зору структури, семантики, лінгвостилістичних особливостей як тексту малої форми і зумовлена

спрямуванням лінгвістичних досліджень на стилістичному та структурно-семантичному рівнях. Усього було проаналізовано понад 3 Ted Talks на тему гендерної нерівності.

Результати та обговорення./Results and discussion.

Для початку, потрібно остаточно з'ясувати що ж таке *TEDx Talks*? *Ted Talks* це є зовсім некомерційна організація в США, яка займається поширенням ідей, що повинні повністю змінити світ. Висвітлюються можливості та й окреслюється різноманітний інструментарій використання цих промов *проекту TED Talks* у процесі навчання студентів вищих навчальних закладів. Публікації мають теоретичний та практичний описовий характер, який ґрунтується на низці винятково англомовних джерел й особистому викладацькому досвіді автора, тобто мовця. Все ж таки, можна виділити кілька лінгвістичних особливостей цієї відеопродукції. Цій платформі притаманні специфічні лінгвістичні особливості, які значно відрізняються від характерних елементів писемних літературних творів. Отож, серед лінгвістичних особливостей перше місце посідає домінування монологів у мовленні авторів. Створюється експресивна комунікація між глядачами та промовцем. Її можна простежити в нижче наведеному прикладі, де автор Шерил Сандберг детально розповідає про свій досвід: “...*And I realized he doesn't know where the women's room is in his office. So I start looking around for moving boxes, figuring they just moved in, but I don't see any. And so I said, "Did you just move into this office?" And he said, "No, we've been here about a year." And I said, "Are you telling me that I am the only woman to have pitched a deal in this office in a year?" And he looked at me, and he said, "Yeah. Or maybe you're the only one who had to go to the bathroom."(Laughter) [1].* Тут можна побачити “віддачу” від глядачів. У наведеному вище прикладі Шерил, використовуючи просту розмовну мову, у формі монологу коротко пояснює глядачам свою історію. А тут ми можемо почути пряме контраверсійне питання: “*What are the messages we need to tell ourselves? What are the messages we tell the women that work with and for us? What are the messages we tell our daughters?*” [1] Проте цього уривку достатньо, щоб

прослідкувати взаємодію форм усного мовлення (діалогу та монологу) і те, як вони модифікуються під впливом *Ted Talks* атмосфери. Цей монолог трансформується у діалог за допомогою звертань та запитань (*“So the question is, how are we going to fix this? How do we change these numbers at the top? How do we make this different?”*. *“If you ask men why they did a good job, they'll say, "I'm awesome. Obviously.”*). Проте основним елементом творення комунікації є питання, адже після нього автор робить паузу, чекаючи на відповідь, і продовжує: *“I want to start...So the question is, how are we going...”* - Цей монолог трансформується у діалог за допомогою звертань та запитань.

Далі, можна підкреслити цей уривок: *“Now, at the outset, I want to be very clear that this speech comes with no judgments. I don't have the right answer. I don't even have it for myself...I have two children. I have a five-year-old son and a two-year-old daughter... I want my son to have a choice to contribute fully in the workforce or at home, and I want my daughter to have the choice to not just succeed”* [1]. По-перше, бачимо використаний ідіоматичний вираз *“at/from the 'outset (of something)”*. По-друге, присутній стилістичний художній засіб повторення: *“I don't have..., I don't even have..., I have..., I want...”*. Далі: *“And my daughter, who's three, when I dropped her off at preschool, did that whole hugging-the-leg, crying, "Mommy, don't get on the plane" thing. This is hard. I feel guilty sometimes..., We look for people who are smart and.”* [1]. У цьому уривку відеоглядач або слухач виступає як пасивний слухач розповіді. Сама ж розмова відбувається у простому розмовному стилі. Можемо прослідкувати скорочення (*I don't, who's*) і фразові дієслова (*get on the plane, dropped someone/something off ma look for something/someone*).

Окрім цього, у промові Сьюзани Л. Колантуоно можемо почути еліптичне речення – це така синтаксична структура, в якій немає підмета, присудка або того й іншого. Основні частини еліптичних речень опускаються мовцем навмисно у випадках, коли вони семантично зайві. Можемо прослідкувати це тут: *“But Heidi? Not so sure”* / *“But not all men”* [2].

Наступне, що присутнє – це номінативне речення (*Nominative sentences*) – це варіант односкладових структур: вони не мають ні підмета, ні присудка. [4, 39]. Для прикладу, “*Awesome. Obviously*”. “*In the corporate sector, women at the top, C-level jobs, board seats -- tops out at 15, 16 percent*” [2,1].

Слід зазначити, більшість складних англійських слів (*compounds*), що мають зрозумілі складові семи, перекладаються на українську мову або на рівні слів (складних слів), або на рівні словосполучень, які утворюються з складових частин, які стають окремими словами в українській мові. Можемо розглянути на прикладі промови Шерил Сандберг: *football-watching* (перегляд футбольного матчу), *full-time* (повний робочий день), *Mommy-and-Me* (“Я-й-Матуся”), *Fast-forward two years* (приблизно два роки), *boyfriend* (хлопець), *a two-year-old daughter and a five-year-old son* (п’ятирічний син і трирічна донька). Розглянувши це, тепер перейдімо до аспектів трагічного та комічного у промовах. Саме Майкл Кімел використовує сарказм та іронію. Для прикладу: “*So we did what graduate students typically do in a situation like that. We said, OK, let's have a study group. We'll read a text, we'll talk about it, we'll have a potluck dinner (Laughter). So every week, 11 women and me got together*” [3].

Ще Зупинімося на безособових формах. “*It should be born in mind, it may be seen*” і конструкцій з “*one*” (*one may work, one may listen, one may see*).

Висновки./Conclusions. Отже, основними лінгвістичними особливостями Ted Talks є використання розмовної мови та сленгу (оскільки, цільова аудиторія це здебільшого молодь), а також переплетення двох форм усного спілкування: діалогу і монологу. Адже, Ted Talks платформа це також вид комп’ютерно-опосередкованої комунікації, тому монолог авторів відео деформується у віртуальний діалог з глядачем. Хоча аудиторія у залі має змогу послухати у живу виступи.

Література

1. Why we have too few women leaders? [Електронний ресурс] // Режим доступу:

https://www.ted.com/talks/sheryl_sandberg_why_we_have_too_few_women_leaders#t-863794

2. The career advice you probably didn't get [Електронний ресурс] // Режим доступу: https://www.ted.com/talks/susan_colantuono_the_career_advice_you_probably_didn_t_get

3. Why gender equality is good for everyone — men included? [Електронний ресурс] // Режим доступу: https://www.ted.com/talks/michael_kimmel_why_gender_equality_is_good_for_everyone_men_included/transcript

4. Єфімов Л. П., Ясінецька О. А, Стилїстика англїйської мови і дискурсивний аналіз. Навчально-методичний посібник. - Вінниця: НОВА КНИГА, 2004. – 240 с.

ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДИКИ РОЗВИТКУ КРИТИЧНОГО МИСЛЕННЯ СТУДЕНТІВ НА ЗАНЯТТЯХ З ІНОЗЕМНОЇ МОВИ

Загородня Ольга Феліксівна,

к.філол.н., доцент
кафедри іноземних мов

Погорєлова Тетяна Феодосіївна,

старший викладач
Національна академія статистики, обліку та аудиту
м. Київ, Україна

Волох Світлана Володимирівна,

старший викладач
Коледж бізнесу та аналітики
Національної академії статистики, обліку та аудиту
м. Київ, Україна

Вступ. Завданням вищої школи є не тільки надання кваліфікаційних знань, а й вироблення практичних вмінь відповідно до майбутньої фахової діяльності, так званих “soft skills”: комунікативних навичок, умінь приймати рішення, оцінювати діяльність за низкою критеріїв, вміння працювати в команді, навичок індивідуальної дисципліни тощо. Крім того, у будь-якій професійній діяльності важливу роль відіграє здатність мислити критично, і це є запорукою успішних рішень, особливо якщо це стосується підготовки майбутніх економістів та управлінців.

Мета роботи – проілюструвати використання методики розвитку критичного мислення “Six Thinking Hats” (“Шість капелюхів мислення”) та її можливості для студентів на заняттях з іноземної мови.

Матеріали та методи. Застосування методик розвитку критичного мислення для студентів уже здійснювалось вітчизняними та закордонними науковцями. Наприклад, у роботі Л.А. Києнко-Романюк здійснено порівняння таких методик розвитку критичного мислення студентства, як дебатна методика (рольова інтелектуальна гра, в якій одна команда обґрунтовано доводить певну точку зору, а інша їй опонує) та методика “рівний-рівному” (надання

достовірної інформації через довірливе спілкування за допомогою організованої чи неформальної комунікації). Зарубіжні науковці розглядають розвиток критичного мислення у студентів як розвиток практичних навичок для професійної діяльності (S.Harvey, R.Paul, St.Norris, R.Ennis, J.Baron, R.Sternberg) [1, с.9].

За Л.А. Києнко-Романюк, “критичне мислення” є системним мисленням, що включає елементи логічного, наукового, образного, творчого та інших видів мислення та підпорядковане головному критерію – позиції особистості [1]. Критичне мислення – це специфічний мисленнєвий процес, який існує поряд з логічним, аналітичним, креативним та іншими видами і вирізняється з-поміж них тим, що на виході формує не лише вміння свідомо аналізувати, синтезувати, робити власні висновки, різнобічно бачити проблему тощо, а й – позицію, духовну наповненість особистості. Від технології розвитку критичного мислення залежить, якою буде поведінка особистості: відповідальною, толерантною, моральною чи нігілістичною, егоцентричною, потенційно руйнівною для суспільної стабільності [1, с.10-11].

За О.С. Нікітченко та О.А. Тарасовою, критичне мислення – (дав.-гр. критікὴ τέχνη — “мистецтво аналізувати, судження”) – це наукове мислення, головна риса якого полягає в ухваленні ретельно обміркованих та незалежних рішень. Найбільше йому притаманні такі властивості, як усвідомленість та самовдосконалення [2, с.7].

Критичне мислення є основою прийняття вдалих рішень, а це є необхідною навичкою у будь-якій професійній діяльності і особливо важливою стає у фаховій підготовці майбутніх керівників різного рангу.

Для розвитку критичного мислення у студентів на заняттях іноземної мови нами була використана методика “Six Thinking Hats” (“Шість капелюхів мислення”), створена мальтійським психологом Едвардом де Боно [3; 4]. Ця методика є різновидом мозкового штурму і заснована на ідеї паралельного мислення, тобто конструктивного мислення, при якому різні підходи не стикаються і не протирічать один одному, а співіснують.

Процес мислення поділений на шість режимів, кожному режиму відповідає метафоричний капелюх певного кольору, а повне бачення проблеми з'являється після того, як всі капелюхи по черзі були “приміряні” за відповідною роллю у мисленні.

Білий капелюх (Facts) відповідає режиму інформації (ключові питання цього режиму мислення: “What do we know? What do I need to find out? Objective information and data.”). На цьому етапі людина збирає факти і цифри, що стосуються поставленої задачі. Ставиться питання про те, яка інформація вже відома, і яку ще потрібно знайти, і як її знайти. Червоний капелюх (Feelings) відповідає режиму емоцій, почуттів та інтуїції (ключові питання цього режиму мислення: “What are my current feelings? Intuition, hunches, gut instinct. No reasoning needed.”). В учасника сесії з'являється можливість висловити свої почуття та інтуїтивні припущення відносно поставленого питання, зафіксувати емоції з цього приводу (страх, радість, захоплення, хвилювання тощо які виникають щодо задачі, ідеї, пропозиції). Чорний капелюх (Cautions) відповідає режиму критики, коли беруться до уваги всі ризики, критичні оцінки, сумніви, побоювання (ключові питання цього режиму мислення: “What are the weaknesses, risks, difficulties, dangers? Logical reasons are provided.”). Ця грань осмислення проблеми допомагає унеможливити непродумані дії. Жовтий капелюх (Benefits) в противагу до чорного пов'язаний з режимом логічного позитиву (ключові питання цього режиму мислення: “What are the positive points? Why may an idea be useful? Logical reasons are provided.”). Учасник перемикає увагу на пошук позитивних сторін і переваг проблемної задачі. Зелений капелюх (Creativity) відповідає режиму пошуку креативного рішення задачі, модифікування існуючих рішень, пошуку нових альтернатив для розв'язання задачі (ключові питання цього режиму мислення: “What are the ideas, possibilities, pie-in-the-sky alternatives? Imagining all kinds of solutions.”). Синій капелюх (Process) є інтегруючим фактором, управлінням всього процесу (ключові питання цього режиму мислення: “What type of thinking is needed? Planning for action. Thinking about thinking.”). Учасник, приміряючи синій

капелюх, працює не зі змістом завдання, а для управління процесом роботи. Зокрема, цей капелюх і, відповідно, режим мислення використовують на початку мозкового штурму, щоб позначити те, що потрібно зробити, і в кінці, коли підводять підсумки, приймають рішення, узагальнюють досягнуте і позначають нові цілі. [5; 6] Порядок зосередження на кожному режимі мислення з метою структуризації та підвищення ефективності наступний: 1) Синій капелюх (постановка проблеми); 2) Білий капелюх (ознайомлення з ситуацією та відповідною статистикою щодо поставленого питання); 3) Чорний капелюх (фіксація на мінусах запропонованої ситуації); 4) Жовтий капелюх (висловлений позитив щодо ситуації врівноважить думки й оцінки); 5) Червоний капелюх (на цьому етапі дозволено “випустити пар”, “дати волю емоціям”, висловити усі емоції щодо розглядуваної теми); 6) Зелений капелюх (коли зібрано достатньо даних, можливо включити креативне мислення); 7) Синій капелюх (підведення підсумків обговорюваного питання, висунутих рішень та ідей, експертна відповідь на те, яким чином учасник сесії розв’язав задачу, та планування конкретних дій).

Результати і обговорення. Методика Едварда де Боно “Шість капелюхів мислення” успішно використовується у школах бізнесу, на бізнес-тренінгах та при індивідуальному консультуванні керівників усіх ланок управління [5; 6]. На нашу думку, навчання навичок латерального (паралельного) мислення за допомогою методики Едварда де Боно “Шість капелюхів мислення” є ефективним інструментом та корисною ланкою і у підготовці студентів - майбутніх керівників, оскільки дає їм можливість ознайомитись і опанувати необхідні практичні навички, корисні у майбутній фаховій діяльності, вже на етапі фахової підготовки, а це, в свою чергу, зробить студентів-випускників більш конкурентоспроможними на ринку праці. Отже, методика Едварда де Боно була використана нами на заняттях з іноземної мови зі студентами спеціальності 073 “Менеджмент”, а також зі студентами Коледжу бізнесу та аналітики. В умовах аудиторної групової роботи вона була адаптована, трансформована й перейменована у “Six Thinking Ribbons” (“Шість стрічок

мислення”), оскільки стрічки як реквізит є гнучкішим матеріалом, ніж капелюхи, доступним в необмеженій кількості і викладачу, і великим групам студентів. Методика застосовувалася нами на завершальному етапі вивчення теми, коли студентами вже був опанований відповідний тематичний (лексичний та граматичний) матеріал, тобто на етапі тренування монологічного мовлення на задану тему (охоплювалися теми “What is a Manager”, “Being a Leader”, “Living in a Megalopolis”, “Customs and Traditions Today” та інші). Реквізитом стали набори різнокольорових стрічок (відповідно до кольорової символіки капелюхів), як зазначалось, для полегшення роботи в умовах студентської аудиторії. Студенти були розділені на шість мікрогруп, лідер кожної групи обирав колір стрічки. Проводився також індивідуальний вибір стрічки бажаного кольору з подальшим формуванням мікрогруп за кольором. При першому пред’явленні методики символічний зміст та завдання кольорів не оголошувалось, що значно підвищило мотивацію та зацікавленість студентів під час вибору кольорів. Сформованим групам оголошували символічний зміст кольору та ставили завдання осмислити поставлену навчальну проблему (тему обговорення) відповідно до режиму мислення за кольором стрічки. Час на самостійну групову підготовку виступу був фіксованим. Студенти працювали в мікрогрупах колективно з подальшим індивідуальним викладом напрацьованого матеріалу. Такий формат поєднав колективну роботу з індивідуальною презентацією, що, з одного боку, надавало студентам можливість відчувати на практиці особливості командної роботи (з відповідною необхідністю формування дружньої атмосфери в мікрогрупі, вміння домовлятися, розподіляти обов’язки тощо), а з іншого боку кожному студенту надавалась можливість висловитись і презентувати себе (як із вдосконаленням мовленнєвих умінь, так і формуванням навичок самопрезентації та публічного виступу). Оскільки стрічки є більш гнучким реквізитом, ніж капелюхи, а певних установок використання реквізиту не надавалося, у студентів була можливість проявляти свою творчість і в поводженні з реквізитом (пов’язувати на шию, на передпліччя, класти перед собою тощо). Це створювало

розслаблену фонову атмосферу, підвищувало мотивацію та зацікавленість студентів у виконанні завдань. Якщо мікрогрупи на занятті формувалися за індивідуальним вибором кольору стрічки, то це допомагало ввести в спільний діалог і тих студентів, які зазвичай ніколи не працювали в парі чи у команді за власним вибором. Вміння спрацюватися незалежно від власних соціально-комунікативних уподобань також є, на нашу думку, важливою умовою успішності в управлінській діяльності. Неодноразове використання методики Едварда де Боно на заняттях з іноземної мови допомогло студентам опанувати усі режими латерального мислення, адже колір стрічки, яку обирав кожний студент, змінювався від теми до теми, що було необхідною умовою в процесі застосування вищезгаданої методики розвитку критичного мислення. Після застосування методики “Шість стрічок мислення” на занятті проводилось опитування студентів щодо їх ставлення до проведеної роботи. Жодних негативних відгуків не було одержано. Натомість, студенти позитивно відгукнулись про такий вид діяльності, зазначаючи, що він позбавив заняття рутинності, занурив у творчий процес, викликав зацікавленість, покращив соціально значущі навички комунікації між учасниками та підвищив мотивацію до навчальної теми і предмету.

Висновки. Підхід до презентації продуктивного мовлення на заняттях з іноземної мови з використанням методики “Шість капелюхів мислення” Едварда де Боно, адаптованої під умови роботи зі студентською аудиторією, не тільки ефективно розвиває критичне мислення студентів, але й формує цілу низку практичних умінь і навичок, необхідних у майбутній управлінській, а також у будь-якій фаховій діяльності: 1) лінгвістичних, таких як розвиток іншомовної мовленнєвої компетенції у ситуації фахового спілкування; 2) екстралінгвістичних (“soft skills”), таких як критичне мислення та аналітичні уміння, навички публічного виступу, дискутування, аргументації, уміння працювати в команді, домовлятися, залагоджувати конфлікти або обходити конфліктні зони, організаційні навички з розподілу обов’язків у команді тощо. Використання методики шести стрічок мислення на заняттях з іноземної мови

підвищує мотивацію студентів до успішного засвоєння тематичного матеріалу, створює комфортні умови для саморозкриття студентів в продуктивному мовленні, є ефективним інструментом іншомовної розмовної практики.

Використані джерела

1. Києнко-Романюк Л.А. Розвиток критичного мислення студентської молоді як загальнопедагогічна проблема: автореф. дис. канд. пед. наук: 13.00.01 / Л.А. Києнко-Романюк ; Ін-т вищ. освіти АПН України. К., 2007. 20 с.
2. Формування навичок критичного мислення на уроках іноземної мови: навчально-практичний посібник / О. С. Нікітченко, О. А. Тарасова. Харків: “Друкарня Мадрид”, 2017. 104 с.
3. de Bono, Edward. Six Thinking Hats: An Essential Approach to Business Management. Little, Brown, & Company. 1985.
4. de Bono, Edward. Lateral Thinking for Management: A Handbook Of Creativity. American Management Association, New York, 1971. pp. 116
5. Victor Bonacci. Agile Coffee: Agile Coach’s toolkit. Coaching – Community – Conversation. URL: <https://agilecoffee.com/toolkit/six-thinking-hats>
6. Офіційний сайт компанії “Інтел Тех” Співки Автоматизаторів Бізнесу Intel IT ech. Шість капелюхів мислення. URL: <https://inteltech.com.ua/uk/blogs/shist-kapelyuhiv-myslennya>

**ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕКЛАДУ ОНОМАСТИЧНИХ ОДИНИЦЬ У
ХУДОЖНІХ ТВОРАХ (НА МАТЕРІАЛІ РОМАНІВ С. КІНГА «СЯЙВО»,
«ЛОВЕЦЬ СНІВ»)**

Іванченко Марія Юрїївна

к. філол.н.,

Львівський державний університет безпеки життєдіяльності

м. Львів, Україна

Вступ./Introduction. Однією з основних характеристик будь-якого художнього твору є наявність вигаданих чи реальних власних назв. Основне призначення власних назв в художньому творі полягає не тільки в назві предмета або явища, але у вказівці (за допомогою форми) на національну належність названого предмета або явища. Таким чином, цей клас лексичних одиниць (антропоніми, топоніми, власні імена) дозволяє зберегти в тексті перекладу національний колорит тексту оригіналу.

Використання ономастичних лексичних одиниць у художньому творі надає оповіді велику переконливість, автентичність. У процесі читання читач, зіштовхуючись із такими лексичними одиницями, мимоволі починає більше вірити у реальність того, що відбувається. Цей ефект особливо важливий для творів жанру хорор, оскільки основне завдання творів даного літературного спрямування – викликати у читача почуття страху. Цього ефекту можна досягти лише в тому випадку, якщо читач справді повірить у реальність того, що відбувається.

Мета роботи./Aim. Аналізі способів передачі ономастичних одиниць в українських перекладах романів С.Кінга.

Матеріали та методи./Materials and methods. Матеріалом для дослідження послужили романи Стівена Кінга «Сяйво», «Ловець снів».

Результати та обговорення./Results and discussion. А оскільки твори С. Кінга відрізняються своєю наближеністю до реального життя, завдання

перекладача – якомога точніше передати, крім усього іншого, ще й назви місць та імена людей. Основними способами перекладу лексичних одиниць даного типу є транскрипція та транслітерація, калькування та описовий переклад:

Jack Torrance thought... [5,3] – ...подумав Джек Торранс [2, 5].

У цьому прикладі власне ім'я було передано за допомогою прийому транскрипції. Ім'я Джек є добре знайомим українським читачам та має в українській мові регулярну словникову відповідність.

Транскрибування прізвища героя також викликає труднощів, отже, переклад даної ономастичної одиниці було виконано без труднощів і без перекладацьких втрат.

Albert Shockley is a powerful man with a large interest in the Overlook... [5, 26] – Елберт Шоклі - людина впливова, він багато вклав у "Оверлук" ... [2, 27].

Власне ім'я було перекладено за допомогою змішування транскрипції та транслітерації: перший склад був утворений за допомогою прийому транскрипції, а частина слова, що залишилася, – за допомогою прийому транслітерації, тому що в транскрипції відсутній звук [p]. Однак в українській мові є регулярний відповідник цьому власному імені: Альберт. Тому ми вважаємо, що в даному випадку прийом змішування двох перекладацьких прийомів не був обґрунтований. На наш погляд, використання в тексті перекладу регулярного відповідника було б доречнішим, оскільки полегшило б сприйняття у читача. Що ж до прізвища, воно перекладено найбільш прийнятним у даному разі прийомом транскрипції. Крім того, необхідно вказати на те, що назва готелю також була передана прийомом транскрибування, що, на наш погляд, є доречним у цьому контексті.

...it was purchased and completely renovated by Horace Derwent...[5, 42] – ...а потім був куплений і повністю оновлений Хорасом Дервентом ... [2, 43]

Перекладач скористався прийомом змішування транскрипції та транслітерації у процесі перекладу імені героя: в англійській транскрипції - [ˈhɔris] – зі звуком [i]. Прізвище було транслітеровано, оскільки поєднання

звуків [з:wə] відсутнє в українській мові і складно для сприйняття україномовною людиною.

...the few married couples here on Arapahoe Street... [5, 28] – ...одружених пар тут, на Арапаго-стріт, було зовсім обмаль ... [2, 29].

У процесі перекладу назви вулиці перекладач також використав прийом змішування транскрипції і транслітерації, причому буква “h” в українській було замінено на звук [г]. Це відповідає традиційному написанню транскрипції, але у сучасному написанні цього звуку відповідає [х]. Тому ми вважаємо таку заміну одного приголосного звуку іншим не цілком обґрунтованою, але прийнятною в даному контексті.

In the Bay State this road is known as the Mass Pike. [4, 747] – У "штати біля затоки" ця дорога відома як Масс-Пайк, масачусетська автомагістраль. [1, 623].

Тут перекладач використав прийом додавання. На наш погляд, використання даного прийому було необхідно, оскільки додаткова інформація про предмет мовлення зробила його зрозумілішим для україномовних читачів. Крім того, прізвисько штату Массачусетс на початку речення було перекладено майже буквально без пояснень. Однак це компенсувалося додаванням фрази масачусетська магістраль наприкінці речення. Назву самої дороги було перекладено з використанням прийому транскрипції.

I think it's probably an unincorporated township, just another part of Jefferson Tract. [4, 80] – Я думаю, це просто тауншип, щось подібне до селища, ще одна частина Джефферсон-трект. [1, 73].

Наведений уривок – приклад використання прийому транскрипції разом із перекладацьким коментарем. У зносі можна прочитати таке: одиниця адміністративного розподілу, що не отримала статусу міста, що входить до складу округів і має межі, встановлені владою штату. - Прибл. переклад. Таким чином, використані трансформації допомагають зберегти задум автора та водночас роблять його максимально зрозумілим для читачів мови перекладу.

*The tumor lies in the same area that was injured in the crash, the same area that I now believe was probably bruised when I was a child and took a fall one day while skating on **Runaround Pond**. [4, 396] – Пухлина знаходиться в тому місці, що я забив під час катастрофи, і, мабуть, у тому самому місці, яке я забив у дитинстві, ганяючи на ковзанах по **Круглому ставку**. [1, 374].*

Тут використаний прийом кальки при перекладі власного імені Runaround Pond - Круглий ставок. Цей вибір, на наш погляд, можна вважати цілком виправданим, оскільки ця назва, по-перше, не є офіційною назвою водоймища, а швидше була дана місцевими жителями. По-друге, при використанні прийому транскрипції перекладена назва вийшла б незрозумілою і важко сприймається україномовними читачами.

Необхідно звернути увагу на спосіб перекладу власного імені *Spring heel Jack*. В українській мові є словниковий еквівалент імені цього міфічного персонажа: *Джек-стрибунець (Джек-пружинки-на-п'ятах)*. Міська легенда про Джека-стрибунця була дуже популярна в Англії в другій половині 19 століття. Проте немає жодних точних описів даного персонажа. Відомо лише, що він умів робити неймовірні за висотою стрибки, мав ексцентричний зовнішній вигляд та агресивну поведінку (за легендами він нерідко нападав на людей) [3]. У даному прикладі перекладач використовує, однак, прийом цілісного перетворення, використовуючи прийоми модуляції значення слів *spring heel* і опускаючи власне ім'я *Jack*. З нашої точки зору, застосування цієї трансформації при перекладі прізвиська серійного вбивці можна вважати доречним, оскільки словниковий еквівалент може бути незнайомий більшості українських читачів. Крім того, словниковий еквівалент не є достатньо експресивним. Використовуваний перекладачем варіант несе в собі яскраве негативне забарвлення і цілком відповідає мовленнєвій ситуації. Прізвисько *Весняний виповзень* звучить набагато більш жахливо і здійснює відповідний вплив на читача. Таким чином, реалізується вихідне прагматичне завдання тексту оригіналу.

Висновки./Conclusions. Проаналізувавши всі наведені вище приклади, ми можемо зробити висновок, що в українській мові є велика кількість традиційно закріплених відповідностей англійським і американським власним іменам. Певну складність для перекладу становлять лише прізвища та маловідомі українському читачеві географічні назви, які С. Кінг описує у своїх творах. Їхній спосіб передачі українською мовою повністю залежить від вибору перекладача. Основними способами перекладу цих одиниць у творах С. Кінга є транскрипція (42%), транслітерація (40%), регулярна відповідність (13%), калькування, цілісне перетворення, додавання, контекстуальна заміна (5%) та інші, що в процесі перекладу потрібно намагатися уникати перекладацьких втрат і намагатися зробити текст найбільш доступним для читача-носія мови перекладу.

Література

1. Кінг С. Ловець снів. Клуб сімейного дозвілля, 2016. – 672 с.
2. Кінг С. Сяйво. Клуб сімейного дозвілля, 2019. – 640 с.
3. Миронов Р. Категория ужасного в произведениях Стивена Кинга URL: – <http://ivanovo.ac.ru/cyberpar/stephenking.htm>.
4. King S. Dreamcatcher. Hodder & Stoughton Publishing Division, 2011. – 704 p.
5. King S. The Shining. Anchor books.2017. – 659 p.

ЕСТЕТИЗМ ОСКАРА ВАЙЛДА

Івахненко Антоніна Олександрівна

канд. філол. наук, доцент,
ХНУ імені В.Н. Каразіна

Вступ/Introduction. У ситуації, коли у світі панує «швидка мода», коли суспільство вимагає від влади визнання права громадян на особисті уподобання, на право бути собою, на право презентувати себе у власний спосіб, творчість відомого епатажного місця другої половини XIX століття – Оскара Вайлда.

Ціль роботи./Aim. Метою роботи є аналіз існуючих поглядів науковців на складові частини естетизму та особливості його проявів у творчості Оскара Вайлда.

Матеріали і методи./Materials and methods. Матеріалом нашого аналізу слугували наукові дослідження творчості Оскара Вайлда українських та іноземних науковців. В якості методів дослідження використано такі: біографічний (для проведення паралелей між реальними подіями в житті письменника та особливостями його творчості); соціологічний (для виявлення причинно-наслідкових відносин між суспільними умовами життя письменника та його творчістю); історико-культурний (для встановлення зв'язку між торами автора та певними культурними явищами відповідної епохи).

Результати і обговорення./Results and discussion. Як відомо з біографії великого митця слова, він різко виділявся серед привілейованого шару британців другої половини XIX століття завдяки цілій низці особливостей: яскравому одягу, захопленню красою речей і людей, та найбільше – неприхованим інтересом до молодих чоловіків, через що, врешті решт, потрапив за ґрати [5]. Саме такі особливості поведінки та світосприйняття письменника, як вважає Г. Байбай [3], Оскара Вайлда можна вважати представником такого явища в англійській історії суспільства, як дендизм: за словами дослідника, денді – це людина, що займається розумовою працею та

«протиставляє себе буржуазному суспільству» [3, р. 24]. Денді, зауважує науковець, протиставляли себе, в першу чергу, зосередженості на матеріальному, і через це акцентували увагу на яскравості, привабливості, незвичності, красі у всіх проявах життя: предметах побуту, спілкуванні, літературі [3]. Саме тому, з точки зору іншого дослідника, Р. Ганьєра, дендизм був так тісно пов'язаний із естетизмом [4, р. 3]. На думку Ш. Бодлера [1], дендизм проявляється у намаганні створити таку форму оригінальності, яка йде супереч усім існуючим на той момент нормам моралі, оскільки кожен «істинний денді» ставить собі за мету кинути виклик суспільству, отримати якомога більш негативну реакцію [1].

Денді, без жодного сумніву, вважали себе видатними особистостями, яким дозволено більше, ніж іншим – ця ідея, відмічає О. Вайнштейн, сягає корінням романтичну традицію, яка отримує «витончених форм непрямого висловлювання своєї переваги: у тому числі – іронія і сарказм; життєтворчість (що включає, між іншим, і стилістику зовнішності); критика поганого смаку» [2, с. 53]. У творчості аналізованого нами письменника прояви дендизму можна побачити у його знаменитих парадоксах та високому естетизму його текстів, у яких автор «відкриває глибоке культурне значення іміджу денді» [3, с. 25].

Важливість естетики для О. Вайлда помітна і з його життя (яскравий дояг, намагання оточити себе красивими речами, висловлювання щодо першочерговості краси перед мораллю), і з його художніх творів. Позиція письменника віддзеркалюється в образах його персонажів (лорд Дарлінгтон, лорд Горінг, Доріан Грей та інші), у статтях на тему моди для журналу «Жіночий світ» (в яких він акцентував увагу читачів на важливості кольору одягу) [6, р. 466], у загальному стилістичному боку його художніх творів.

Так, тексти Оскара Вайлда рясніють ретельним зазначенням кольорів різних побутових предметів, рослин і тварин. Але ще більшу увагу дослідників його творчості привертають витончені епітети визначного стиліста, серед яких найбільш часто вживаним є епітет *exquisite* та його синоніми *beautiful*, *delightful*, *picturesque*, та інші. Насиченість творів Оскара Вайлда

прикметниками, пов'язаними з тематикою краси та вишуканості, а також ретельний перелік предметів розкоші, що оточують персонажів цих творів, доводять безперечну приналежність усієї творчості видатного письменника до естетизму.

Висновки./Conclusions. Проведене дослідження показало, що дендизм і естетизм у творчості Оскара Вайлда безпосередньо пов'язані з його життям та впливають із суспільно-історичної ситуації, представленої в Англії другої половини ХІХ століття. Спрямованість буржуазії на отримання прибутків та лицемірство дворянства спричиняли різку реакцію найкращих представників суспільства, що проявилася у виникненні таких явищ, як дендизм і естетизм, і творчість Оскара Вайлда стала, у тому числі, полем для їх яскравого прояву.

Література

1. Бодлер Ш. Об искусстве. Москва : Искусство, 1986. 422 с.
2. Вайнштейн О. Б. Денди: мода, литература, стиль жизни. Москва : Новое литературное обозрение, 2012. 638 с.
3. Weibei G. Oscar Wilde's Aestheticism. Journal of Arts and Humanities, 2018. Volume 07. Issue 02. P. 24-32
4. Gagnier R. Critical Essays on Oscar Wilde. New York : G.K. Hall, 1991.
5. Sandulescu C. G. Rediscovering Oscar Wilde. Rowman & Littlefield Publishers, 1994
6. Wilde O. To the Editor of the Daily Telegraph. The Complete Letters of Oscar Wilde. London : Fourth Estate, 2002

ЛІРО-ЕПІЧНА ПОЕМА У ТВОРЧОСТІ ДЖ.Г. БАЙРОНА: ЦИКЛ «СХІДНИХ ПОЕМ»

Лазірко Наталія Орестівна,
кандидатка філологічних наук,
доцентка кафедри світової літератури та славістики
Бабій Вероніка Іванівна,
студентка філологічного факультету,
Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка
м. Дрогобич, Україна

Вступ. Джордж Ноел Гордон Байрон – видатний англійський поет, символ романтизму і політичного лібералізму в Європі ХІХ століття, представник молодшого покоління британських романтиків. Під його впливом в літературі з'явилась нова течія під назвою «байронізм», яка характеризувалась розладом між поетом та суспільством, своєрідною розчарованістю. Захоплювався не лише літературою, а й історією та філософією.

Щодо світогляду, то вся творчість висвітлювала прагнення автора до гармонії, до прекрасного ідеалу мислителів минулого. Але його життя, дійсність, яка його оточувала, не могли стати реальним підґрунтям для пошуків подібного ідеалу. Тому відчуття нездійснених пошуків і мрій, стали причиною дисгармонії як у світогляді Байрона, так і в протиріччях мотивів його творчості. Саме йому, як нікому іншому, вдалося втілити у своїй творчості, а головне в романтизмі – розлад між ідеалом і дійсністю. Тому основними темами його творчості були «світова скорбота», тобто невдоволення порядком речей у сучасному світі та втеча від цього світу.

Мета нашої роботи полягає у дослідженні творчості Джорджа Байрона, а саме у визначенні його новаторства та з'ясуванні особливостей циклу «Східних поем».

Матеріали і методи. Дослідження виконано відповідно до тематичного плану наукових досліджень кафедри світової літератури Дрогобицького

державного педагогічного університету імені Івана Франка «Новітні аспекти літературної та лінгвістичної інтерпретації». Вирішення поставленої мети здійснювалося за допомогою комплексу методів: аналіз та систематизація наукової літератури, спостереження, порівняння, аналогія та узагальнення.

Результати та обговорення. Поєми Джорджа Байрона – це твори, в яких, крім чітко окресленого сюжету, існує ще й сфера відступів, тобто роздуми, безпосередньо не пов'язані з дією.

Сюжет, як правило, не дуже складний і заснований на темі подорожі героя, не такий важливий. Він підпорядковується характеру оповідача, який є центральним елементом у структурі тексту. Це він час від часу виявляє свою присутність у творі, перериваючи дію в будь-який момент, який він обрав, і вводячи послідовність відступів. Сюжетний матеріал є вигаданим і є лише приводом для формулювання серії роздумів, не обов'язково пов'язаних з історією героя. Тож оповідач часто залишає його собі, чітко грає з його біографією, повертаючись до долі головного героя лише тоді, коли він цього хоче.

У «східних поемах» Байрона, на думку Івана Франка, такі персонажі, як Чайльд-Гарольд, характеризуються як пустотливий, загадковий, з нечистою совістю, такий же гордий, як і їхній автор. Вони не люблять життя і не бояться смерті. Такі песимістичні ідеї та образи у творах англійського барда, на думку Франка, зумовлені горем і тугою, яку йому довелося пережити.

Однак це дозволило йому пізнати глибину людських страждань, навчило співпереживати чужому лиху. На думку українського поета та критика, під час другої подорожі у свідомості Байрона відбуваються зміни, які призводять до песимістичних настроїв. Однак любов до поезії та свобода не покинули його.

Орієнталізм – це захоплення життям, традиціями та культурою народів Близького та Далекого Сходу, що виявляється як у літературі, так і в мистецтві. Творці були в захваті, зокрема, від арабської, перської, китайської, індійської та японської культур. Цей інтерес до світу Близького та Далекого Сходу може

бути особливо помітний у творах епохи романтизму та в літературі інших літературних періодів, де посилялися на припущення романтизму.

У роки, що передували еміграції, Джордж Гордон Байрон вів інтенсивну творчу діяльність. Саме в цей час поет створює цикл так званих східних поем: «Гяур» (1813), «Абідоська наречена»(1813), «Корсар» (1814), «Лара» (1814), «Облога Коринфа»(1815), «Паризина» (1816). Східні поеми й лірика Дж.Г. Байрона цих років, сповнені настроїв відчаю і світової скорботи, що йде від шекспірівського «Гамлета».

Прикладом цього може стати поема «Гяур». Увесь текст насичений прибавками арабської мови та мусульманськими культурними та духовними проявами. Однією з особливостей орієнталізму є таємниця, яку автору вдається викликати, представляючи, по суті, анонімного героя, адже Гяур просто християнин. Читач нічого не знає про своє походження, не знає ні свого прізвища, ні родоводу, тож цей персонаж повинен був не лише зачарувати, але й заінтригувати читача, а дія, ідеально інтегрована в реальність Сходу, підкреслює його оригінальність.

Сама дія поеми розривається раптовими і дивовижними змінами обстановки, і читач дізнається про випадки, пов'язані зі смертю Лейли, помстою Гяура та його покутою з вуст трьох оповідачів.

Східний світ – це не лише описи природи, а також релігія. Він включає не тільки закони, встановлені Кораном, але також моральні та культурні норми. Їхній вплив на долю героїв величезний.

Отже, завдяки східним мотивам твір набуває таємничого характеру, що робить його цікавішим і барвистішим. Автор робить головного героя відчуженим «серед своїх», а отже типовим романтичним героєм.

Взірцем структурної й образної системи, конфліктів і центральних постатей «східних поем» стали ліро-епічні поеми «Гяур» і «Корсар», наприклад:

*«Він пройшов – ні його
Він залишив Нену або слід,*

*Збережи те, чого не повинен говорити Батько
Збережи те, чого не повинен говорити Батько
Ця казка про братів була всім, що ми знали
З неї він любив, або його він Новий» [6, с. 95].*

*«Пішов і зник – ім'я і рід
Забулися, пропав і слід;
Чернець нікому не зізнався,
Хто перед смертю сповідався
В рядках лиш натяк умістивсь –
Кого любив, кому помстивсь» [5, с. 178].*

Індивід успадковує природні задатки від батьків, формується як людина унікального характеру в мікро та макросередовищі під впливом колективного несвідомого (архетипи). Входячи в різні соціальні групи, здійснюючи різні види діяльності, пристосовуючись до навколишнього середовища і одночасно змінюючи його, людина стає типовим представником групи, держави, нації свого часу. Письменник, за прикладом реальних прототипів, використовує творчу уяву, реінкарнацію та асоціативне мислення для створення персонажів, які можуть бути схематичними концептуальними масками або яскравими символами, що не мають еквівалентів у реальності [4, с. 481]:

*«До тих пір, поки не буде здійснено тисячі переслідувань,
І божевільний в її гніві,
Одне сумне і єдине полегшення, яке вона знає –
Жало, яке вона годувала для своїх ворогів» [6, с. 107].
«Й оскаженила ця Горгона
Одну собі розраду дозволяє:
Жало зловтішне в ворога встромляє.*

О, від отрути користі великі» (Переклад В. Богуславської) [5, с. 184].

Біблія викликала його інтерес до Сходу. Джордж Байрон відокремлює романтичного героя від європейської землі і переносить його в нове

середовище на Сході, де відбувається сильний бунт, що проголошує війну за національне визволення:

*«На пустельному піску радість сканувати
Найгрубіші кроки ближнього,
Отож, сам голос Горе
Може стати рельєфом відлуння –
Принаймні, це могло б сказати: «Всі не зникли;
Там затримується життя, хоч і в одному
Для багатьох є позолочені камери,
Якого Самотності цілком не можна було б стримати»* [6, с. 102].

*Пустелі неживий пісок
Поглинув чоловічий крок.
На втіху зважившись сумну-сумну,
Лиш лихо зроджує луну,
«Ніщо бо, – мовиться, – не вмере,
Хоч смерть життя в нас відбере».
Для більшості позасвіти –
Лише тривання самоти»* [5, с. 181].

У центрі ліро-епічних поем «Гяур» та «Корсар» – самотня, горда людина, яка виступає проти людського суспільства. Джордж Байрон у своїх головних героях підкреслює одну дуже характерну рису – непокірного Конрада і мстивого Гяура. Гяур не приймає рабства, його пригнічує ситуація, в якій опинилася його батьківщина. Головні герої Байрона розкриваються у ставленні до навколишнього: дійсності, природи, соціальних і політичних подій, а тому на основі таких чинників складається особливий «психологічний тип».

Перш за все «Гяур» – це історія про конфлікт непокірної особи з суспільством, прикладом чого може бути ставлення бунтівного і сміливого героя. Автор підтримує прагнення людини до свободи. Він створює свого героя не як людину, залежну від когось і від чогось, а як вільну людину, яка керується лише власною думкою, а не думками інших.

Ліро-епічні поеми «Гяур» та «Корсар» Джорджа Байрона мають продуктивну форму, чітку сюжетну лінію, реалістичний і спокійний тон, але за цими якостями криється тепле соціальне співчуття.

Індивідуальність у типі обумовлена унікальними характеристиками людини, генетично сформованими та набутими ситуативною ситуацією. Відносини загального та індивідуального по-різному проявляються в різних літературних напрямках (класицизм, романтизм, реалізм) [4, с. 481–482].

Типізація в ліро-епічних поемах «Гяур» та «Корсар» відображає парадигму особистості на противагу загальній, соціальній. Важливою складовою типізації в ліро-епічних поемах «Гяур» та «Корсар» є мова героїв та художніх деталей. У творчій практиці Байрон використовує широкий спектр прийомів: пейзажі, композиційні конструкції, система зображень, мовні характеристики.

Висновки. Отже, взаємовідносини персонажів в одному творі або в творі художника – це спосіб побудови художніх типів на найвищому рівні, ідея якого формується у свідомості читачів, сприймається як наслідок типологічних порівнянь. [4, с. 482–483]. Вони виступають не як соціологічні схеми, а як естетичні цінності, оскільки їх розуміють в індивідуальній формі. «Байронічний» герой як певний тип поведінки, почуттів і ставлення до світу є домінуючою художньою та значущою складовою романтичних поезій Джорджа Байрона як однієї з провідних жанрових форм творчої спадщини поета. У його творчому доробку ці твори є як автономними художніми формами (поема «Паломництво Чайльда Гарольда»), так і циклами, що включають «Східні» («Гяур», «Облога Коринфа», «Корсар» та ін.).

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бахтін М. Автор і герой: до філософських підвалин гуманітарних наук. СПб., 2000. 336 с.
2. Булаховська Ю. Типологія польсько-російсько-українських літературних явищ 50–70 років ХХ ст. К.: Наукова думка, 1982. 222 с.

3. Зорівчак Р.П. Український художній переклад і буття нації. Спроба історико-літературного осмислення. Чужомовне письменство на сторінках західноукраїнської періодики (1914–1939). Львів: ЛНУ ім. І. Франка, 2003. С. 5–16.
4. Літературознавча енциклопедія : у 2 т. / авт.-уклад. Ю. Ковалів. Київ: ВЦ «Академія», 2008. Т. 2. 2008. 624 с.
5. Прокаєв Ф. Зарубіжна література. К., 1987. – 296 с.
6. СЛОВА ЛОРДА БАЙРОНА. Поезія. Вип. III. Лондон, 1900. 544 с.

РОМАНТИЗМ У ТВОРЧОСТІ ШАРЛОТТИ БРОНТЕ

Лазірко Наталія Орестівна,

кандидатка філологічних наук,
доцентка кафедри світової літератури та славістики

Думич Ольга Андріївна,

студентка філологічного факультету,
Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка
м. Дрогобич, Україна

Вступ. Творчість романістки Шарлотти Бронте (1816–1855), її життєвий і творчий шлях привертали та проводжують привертати увагу багатьох літературознавців та теоретиків від минулого століття до сьогодення. Творчість Бронте – тенденція домінування в англійській літературі періоду другої половини XIX ст., коли митці почали включати більше психологічних, ніж соціальних конфліктів, індивідуальність, почуття та її душа стали цікавити їх понад усе.

Образ людей у Бронте зумовлений системним поглядом авторки на прекрасне. Виходячи з основних принципів естетизму Бронте, вона передбачає глибоке розуміння художницею сутності явищ, характеру й романтичних емоцій, її бажання розкрити таємну сутність особистості.

Найвизначніший доробок її творчості, роман «Джейн Ейр» вважають класичним готичним романом часів правління королеви Вікторії, одним із найвідоміших романів Великої Британії. Творчість Бронте й до сьогодні вважається класикою англійської літератури.

На сьогодні, у критиці та аналізі літератури, існує не багато трактувань роману «Джейн Ейр» як романтичного роману, більшість науковців схиляються, до того, що цей роман належить до реалістичної літератури.

Актуальність пропонованої статті полягає у тому, що багато критиків літератури обмежують творчість Бронте вікторіанською літературою, попри те, що багато творів навіяні романтичними елементами. Таким чином наше дослідження поглибить українську рецепцію творчості цієї письменниці.

Творчість Шарлотти Бронте є предметом зацікавлення багатьох критиків та теоретиків літератури. Серед найвідоміших літературознавчих праць доцільно згадати праці Н. Назаренко, О. Бесараб. Окрім цього, багато дослідників ще й досі продовжують вивчати питання Шарлотти Бронте. Зокрема, її роман «Джейн Ейр» перекладали українською мовою Н. Рудницький та П. Соколовський.

Мета статті полягає у нового прочитання та інтерпретації роману «Джейн Ейр» у контексті романтизму. Джерелами для аналізу та інтерпретації слугуватимуть літературознавчі статті та літературно-критичні огляди, а також сам твір як жанрово-стильова цілісність.

Завдання статті. Задля всебічного аналізу обраного для дослідження твору та реалізації поставленої дослідницької мети виникає необхідність з'ясувати:

- романтичний дискурс у романі;
- романтичну історію кохання головних персонажів;
- образ Рочестера як класичного байронічного героя.

Матеріали і методи. Дослідження виконано відповідно до тематичного плану наукових досліджень кафедри світової літератури Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка «Новітні аспекти літературної та лінгвістичної інтерпретації». Вирішення поставленої мети здійснювалося за допомогою комплексу методів: аналіз та систематизація наукової літератури, спостереження, порівняння, аналогія та узагальнення.

Результати та обговорення. Творчість Шарлотти Бронте часто розглядається лише у контексті вікторіанської літератури, проте її романи також наділені романтичними тенденціями. У її творчості органічно переплітаються романтизм і реалізм. Ці характеристики знайшли відображення в романі «Джейн Ейр», де створюється новий тип героя – бунтівний актив. Класове аристократичне моральне самодержавство, жінка, яка бореться за власних громадян і духовну свободу. Втіленням цього є головна протагоністка – Джейн. Читаючи роман «Джейн Ейр», читач неначе потрапляє на пограниччя

романтизму та реалізму. З одного боку, реалістична розповідь про дівчину, а з іншого – романтична історія кохання. Цей твір є соціально-психологічним романом про виховання. Постійно розкриваючи духовну еволюцію героїні, розповідаючи про формування загального, гордості та сильного характеру Джейн, розповідаючи про її прагнення до самостійної роботи та життя, актриса ховає її серед представників різних соціальних станів Великобританії. У їхніх стосунках виявилася головна ідея – жінки мають повне право на виживання, рівне з чоловіками. Персонажі (Рочестер, Сент-Джон, Брокхерст) і Англія чіткі, лаконічні та автентичні. У цьому і полягає реалізм роману. Романтична традиція особливо важлива в описі роману Джейн і Рочестера у творі. Демонська зовнішність власника Торнфілда, що приховувала таємницю його попереднього життя, нагадує героїв Байрона, а замок Торнфілд, де в нічних коридорах чути різні голоси та стогони, нагадує готичні романи Скотта. Початок романтики відбивається в письменницькій майстерності роману, у несподіваних поворотах сюжету, у невідомій загадковості мотиву події. Так, наприклад, сцена, де таємниця минулого Рочестера (він одружений, його дружина божевільна) відкриється в церкві лише тоді, коли Джейн буде готова поєднати свою долю з його. Початок роману відбився і на Джейн, яка погодилася вийти заміж за Сент-Джона. Він почув далеко голос Рочестера і поспішив до нього, був засліплений вогнем Торнфілда і залишився з ним назавжди.

Роман «Джейн Ейр» – розповідь про «сіру» на вигляд дівчину, яка володіє внутрішнім скарбом – скарбом внутрішньої краси, краси душі. У ньому описана доля освіченої дівчини, сироти, яка мусить пройти свій життєвий шлях. Після закінчення школи вона знайшла роботу гувернанткою в будинку зарозумілого і грубого дворянина в Рочестері. Їхні стосунки – це антагонізм волі, інтелекту, цінностей і концепцій життя. Вони різняться за походженням, соціальним статусом, способом мислення та поведінки. Розвиток стосунків Джейн з Рочестером тримає читачів у стані напруги. Любов долає всі мінливості долі, але героїня не піддається її принципам заради почуттів. Романтична історія

кохання – це емоційна історія двох неймовірних людей, які живі й закохані. Як відомо, романтичний герой – надзвичайно чутлива натура, яка переносить всі зовнішні події у свій внутрішній світ, у якому точаться нескінченні конфлікти та боротьба. Протягом цілого роману Джейн стоїть на межі вибору, від якого безпосередньо залежить її майбутнє.

Саме з моменту, коли Джейн Ейр потрапляє в Торнфілд до містера Рочестера розпочинається романтична історія їхнього кохання. Це кохання – особливе, не схоже на інші почуття. Мабуть, годі було б придумати кращого фіналу цієї історії кохання – не зважаючи на труднощі, Джейн повертається до коханого Рочестера, щоб бути з ним до кінця своїх днів.

Романтизм також яскраво виражений у ставленні героїв один до одного, зокрема це можна помітити у їх розмовах. Ось приклад однієї з цитат Джейн: «Дивитися на нього приносить мені глибоку радість – зворушливу і разом з тим болісну, дорогоцінну, як золото без домішок, але таїть в собі гострий біль. Задоволення, подібне до того, яке повинна відчувати людина яка гине від спраги і знає, що колодязь, до якого вона підповзала, отруєний, але все ж п'є божественну вологу жадібними ковтками» або ж «Його присутність в кімнаті зігрівало мене більше, ніж найяскравіший вогонь» [2].

Значне місце в романі посідають пророчі сні Джейн Ейр, сліпота і подальше прозріння Рочестера мають потужне символічне навантаження. Адже ці сні, такі таємничі, є також уособленням романтичного роману. Як «справу рук природи» сприймає героїня почутий вночі «знайомий, коханий, незабутній голос» Рочестера [2]. І те, що і він її почув, свідчить про поєднання душ героїв у прагненні спільного щастя.

Крім цього, деякі дослідники зазначають, що в романі «Джейн Ейр» образ персонажа Рочестера глибоко продуманий і яскравий, але вузькість і обмеженість думок романістки не дозволили їй поставити цього персонажа на висоту, яка може стати віхою в суспільному розвитку. Рочестер є жертвою соціальних умов, але він вважає, що має право бути вище соціальних умов. Рочестер – це повна протилежність Джейн, тому він був слабший за неї, тому

вона перемогла в їх бойових мистецтвах. Сер Рочестер Фейрфакс – романтичний байронівський герой у всьому, він має всі атрибути цього типу, наприклад, його романтичну та загадкову зовнішність. Яскравим прикладом може слугувати те, що навіть перша зустріч Джейн і Рочестера була зображена автором у романтичному стилі. З першої зустрічі в усьому романі авторка описала зовнішність Рочестера за допомогою Джейн, тобто саме головна героїня твору дає читачам конкретний опис його зовнішності. Ось приклад одного з таких описів: «Постать його важко було розглянути, але здавався він середній на зріст і широкоплечий. Обличчя смагляве, риси суворі, лоб масивний. Очі, під пухнастими бровами горіли гнівною впертістю, йому може було близько 35 років» [2].

Проте водночас Рочестер зображений егоїстичним і можливо навіть підступним героєм. На відміну від інших героїв роману, в образі Рочестера чітко виражені риси традиційного романтичного героя або ж, як часто його називають, байронічного героя. Своєю зовнішністю та характером Рочестер нагадує героїв Байрона чи інших романтиків. Варто зазначити, що Рочестер наділений рисами класичного байронічного героя з доволі приємною зовнішністю, але підступний внутрішнім світом, адже, часом, він здається дещо егоїстичним. Проте, слід зазначити, що це той герой, котрий не зважаючи ні на що, здатен на глибокі романтичні почуття.

Висновки. Підсумовуючи сказане вище, можна стверджувати, що роман Ш. Бронте «Джейн Ейр» наділений рисами, як реалістичного, так і романтичного роману. Варто зазначити, що у романі уміло переплітаються риси готичного роману з романтичним. Усе, пов'язане з коханням Джейн та Рочестера є романтичним. Один із головних героїв – сер Рочестер наділений рисами романтичного, байронічного героя, що є чи не найважливішою ознакою роману епохи Романтизму в літературі. Рочестер, на відміну від інших героїв, має риси класичного байронічного героя. Риси романтизму також виражені у сюжеті роману, а саме сцена коли Джейн тікає з Торнфілду.

Отже, роман «Джейн Ейр» – романтично-реалістично-готичний роман. Це надзвичайно важливий твір не лише для Великої Британії, цей твір не втрачає своєї популярності й досі і є чи не найпоширенішим твором, який студенти читають мовою оригіналу.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бесараб О. М. Типологія жіночих образів у романістиці Шарлотти Бронте : автореф. дис. ... канд. філол. наук : 10.01.04. Дніпропетровськ, 2013. 20 с.
2. Бронте Ш. Джейн Ейр. – Режим доступу: <http://bookonline.com.ua/read.php?book=1400&page> (дата звернення: 02.11.2021).
3. Назаренко Н. І. Рецепція творчості сестер Бронте в українській літературі : автореф. дис. ... канд. філол. наук : 10.01.05. Київ, 2011. 16 с.
4. Назаренко Н. Порівняльний аналіз перекладів роману Ш. Бронте «Джейн Ейр». *Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету ім. В. Гнатюка. Серія: Літературознавство*. Тернопіль, 2009. Вип. 1(26). С. 244–255.

НАТУРАЛІЗМ У ТВОРЧОСТІ ДЖОРДЖА ГІССІНГА

Лазірко Наталія Орестівна

кандидатка філологічних наук,
доцентка кафедри світової літератури та славістики

Тимчишин Мар'яна Ігорівна

студентка філологічного факультету,
Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка
м. Дрогобич, Україна

Вступ. Джордж Роберт Гіссінг – англійський письменник, соціальний прозаїк, у творах якого можна побачити перехід від вікторіанського роману до сучасного. Світорозуміння Гіссінга є суперечливим; адже складалося під впливом різноманітних ідей, він сприйняв ідеї позитивізму Огюста Конта, Герберта Спенсера, та песимістичні філософські ідеї Шопенгауера, але він був також знайомий з антибуржуазними ідеями Томаса Карлейля та Джона Рескіна, читав роботу Ф. Енгельса «Положення робітничого класу в Англії».

Гіссінг проявляв зацікавленість до російської літератури, зокрема до творчості Тургенєва, Толстого, Достоевського, та навіть пробував співпрацювати з російськими журналами, у одному з таких, він опублікував нариси про тяжке становище Ірландії та про англійську політику. Головна тема – тема «злиднів, де піднімаються злободенні економічні проблеми» [2, с. 310].

Естетичні погляди Гіссінга базувались на інтересі до мистецтва, яке освоювало життя соціальних низів, що відтворювало драматизм і трагізм людського життя. Письменник вірить у морально перетворювальну силу мистецтва. Також із цим зв'язані його захоплення античним мистецтвом, грецькою трагедією.

Мета нашої роботи полягає у дослідженні натуралізму у творчості Джорджа Гіссінга.

Матеріали і методи. Дослідження виконано відповідно до тематичного плану наукових досліджень кафедри світової літератури Дрогобицького

державного педагогічного університету імені Івана Франка «Новітні аспекти літературної та лінгвістичної інтерпретації». Вирішення поставленої мети здійснювалося за допомогою комплексу методів: аналіз, спостереження, порівняння та узагальнення.

Результати та обговорення. Термін «натуралізм» вважається одним із найбільш нечітких літературознавчих термінів. Варто зазначити, що ця дефініція вперше з'явилась у філософській літературі ще у XVI ст. Тоді його призначення було для позначення напрямку або системи, що розглядала природу як єдиносущє, виводила все наявне з фактів природи. Міцне утвердження цього напрямку як на певний різновид художнього реалізму відбувся у кінці XIX – початку XX ст. Але при зіставленні реалізму та натуралізму вчені розійшлися у своїх судженнях щодо останнього, адже перші вважали, що натуралізм – вища форма реалізму, вдосконалена форма, а інші, – що це крайня, нижча форма реалізму. Треті ж обстоювали думку, що натуралізм – це неповноцінний реалізм. Існувала також думка, що натуралізм – це лише новий термін для позначення того самого реалізму, але в новий історичний період (другої половини XIX ст.).

Він має такі риси: характерні об'єктивізм, фактографічне відтворення навколишньої дійсності, міметична основа, детермінація характеру людини соціально-біологічними чинниками, орієнтація на зображення «грубих шматків життя». Не варто забувати, що натуралізм та реалізм «мають багато спільного як типологічного, так і генетичного» [1, с.135].

Ознаки натуралізму можна зустріти у творчості митців епохи Відродження (Ф. Рабле, Леонардо да Вінчі, Дж. Боккаччо, Л. Альберті), які розглядали мистецтво насамперед як певний спосіб пізнання, пов'язаний з уважним вивченням природи й максимально точним і адекватним змалюванням дійсності. У XVII ст. відбувається процес формування чіткої, точно окресленої естетичної концепції, яка відіграла провідну роль на становлення поняття «натуралізму» як художнього напрямку.

Влучно буде згадати імена Шарля Сореля, Поля Скаррона, Антуана Фюрет'єра і Сирано де Бержерака, які прокладали шлях натуралізму. Прикметно зазначити, що поява натуралізму – це не новація однієї людини, а є «наслідком злиття певних типологічних побідностей в літературному процесі різних країн певного історичного періоду» [3, с. 291].

Представники натуралізму в Англії Джордж Гіссінг, Джордж Мур, Артур Моррісон ввели в літературу свіжий матеріал, показали життя демократичних верств суспільства, життя робітничого класу. У творчості цих письменників реалістичні тенденції поєднувалися з натуралістичними. Вони не створили єдиної теорії «натуралізму», а у творах помітне певне перебільшення ролі спадковості та середовища. Цінним у них було те, що вони пов'язували соціально-політичні проблеми з критикою буржуазної моралі.

Своєрідність Гіссінга проявляється у гострому сприйнятті сучасності, інтересі до народного життя та соціалістичним ідеям. Гіссінг тривалий час жив у Ламбеті і добре знав побут безправних верств суспільства. Він був п'ятою дитиною у сім'ї. У досить ранньому віці виграв приз за свою поезію. Але стабільне життя хлопця закінчилося, коли його батько помер у 1870 на тридцятому році життя. Він для Джорджа був важливою рушійною силою у навчанні, а після смерті Томаса численні несприятливі обставини негативно вплинули на подальшу долю майбутнього письменника. У «нетрях» Ламбету від алкоголю та сифілісу померла дружина Джорджа Гіссінга, а сам письменник був викликаний для виявлення тіла. Власні спостереження автор підкріплює документальним матеріалом зі звітів парламентських комісій про становище фабричних робітників та соціологічних праць життя лондонців.

Серед англійських письменників Гіссінг увиразнював Діккенса, але водночас вважав, що він не завжди різкий у критиці жахливих соціальних явищ. Життя соціальних низів зображено Гіссінгом у романі «Некласифіковані». У цьому творі поєднуються реалістичні та натуралістичні тенденції. Письменник прагне відтворення життєвої правди й опирається на автобіографічний матеріал. В основі взаємовідносин бідних інтелігентів, письменників-

початківців Джуліана Касті та Веймарка покладено дружні стосунки Гіссінга з німецьким літературним критиком соціалістом Едуардом Берцем. Цей твір Джордж починає писати під впливом реального життя мешканців «нетрів». Гіссінг показав драматичну долю талановитого поета Джуліана Касті, який загинув внаслідок бідності і тяжких обставин особистого життя. Долі героїв обумовлені соціальними умовами. Але письменник на хвилі натуралізму намагається показати вплив середовища як вплив фатальної сили. Фатальна влада грубою та тупою Гарріет над її чоловіком Джуліаном Касті, який не в силі чинити опір. У романі «Некласифіковані» зображення «дебрів» стає доказом та символом негараздів буржуазної цивілізації.

Щось фатальне простежується у долі Вудстока, який захворів та помер. Його смерть показана як помста людині, яка утримує ті «дебрі». А жертвою нерозумної спадковості стала Іда Старр, яка так і залишилася б повією, якби не один випадок у її житті. Вона ж отримує у спадок та розпочинає благодійну діяльність. Ця випадковість з'являється як одне із проявів фатального.

Темі робітничого класу та діяльності присвячено роман «Демос. Повість про англійський соціалізм». Вона полягає в тому, що письменник критикує капіталістичну дійсність, і ця критика насичена ідеями гуманізму, свободи, оптимізму, а інколи не позбавлена й соціалістичного забарвлення. Сам Роман «Демос» містить недвозначні висловлювання щодо необхідності перетворення суспільства в цілому. Водночас інколи складається враження, що протест проти соціальної нерівності набуває в Дж. Гіссінга характеру втечі від неї. Людське щастя здається йому недосяжним у суспільстві капіталістичного підприємництва. Не визнаючи його законів, письменник завершує роман утопічною картиною сільської ідилії, що прийшла на зміну підприємству М'ютімера.

У творі Річард замислюється над важким становищем робітничого класу, виступає з голосними промовама перед робітниками. Його виганяють із роботи через те, що він відкрито висловлює свій протест проти несправедливості. Важливим елементом твору, є подія – отримання спадку, адже від того моменту

він змінює порядки на виробництві. Письменник реалістично зображує ренегатство пихатого Річарда, який змінив інтереси робітничого класу. Позаяк автор правдиво зобразив зраду робітничого ладу, автор звертається також і до натуралістичного зображення занепаду і розкладання сім'ї Річарда, що випадково розбагатіла. Моральне розкладання торкнулося як Річарда, а й сестри Еліс і брата Гаррі. Історія цієї сім'ї розкриває життя «демосу», робітників, адже у творі цей образ втілює Рудхауз. Народ ж у Дж. Гіссінга постає масою, яка чинить руйнівні дії.

У таких творах Гіссінга як «Пекло», та «Нова Граб-стріт» блискуче зображено міські злидні «нижчих станів» Лондона. Люди намагаються знайти вихід з їхнього становища, але кидаються у «безодню». В автора «пекло» це «безробіття, алкоголізм, моральне та фізичне знищення, і це все є правдою лондонських нетрів і не тільки» [4, с. 283].

Дж. Гіссінг прагнув до створення нового роману на національному ґрунті, який би відобразив усі прошарки життя Англії кінця ХІ – початку ХХ ст. Романи англійця «репрезентували про ту напружену боротьбу, яку вів сам Гіссінг, захищаючи соціальну значущість літератури» [5, с. 341].

До натуралістичних творів Гіссінга критики зачисляють лише ті, які були написані в ранній період його творчості, адже з часом він тяжів до реалістичних. Важливе значення у творах Гіссінга набувають фактографізм, естетика потворного, мовлення героїв (жаргонізми), і все це працює над створенням «суспільного дна». Використовуються протилежні погляди на життя, зображено різні прошарки суспільства.

Слід звернути увагу на те, що письменник знав теорію Дарвіна і активно з нею «працював». У «Робітниках на світанку», «Декласованих», «Пеклі» Дж. Гіссінг намагається довести, що «всі біди його героїв спричинені не дією соціальних чинників, а нездоровою спадковістю» [4, с. 284]. Такою ж фаталістичною концепцією пройнятий і його роман «Демос», де автор навіть політичну діяльність й активність умотивовує генетичним впливом, де панує

приреченість та фатальність. Це можна пояснити тим, що англієць часто ставиться байдуже до знедолених, бо вважає їх усього лише «біомасою».

Висновки. Отже, натуралізм – це напрям, який відзначається фактографічним відтворенням дійсності, тлумаченням зумовленості характеру соціально-біологічними чинниками. Натуралістичні твори письменників відзначаються документальністю, фактографізмом, нарисовістю та публіцистичністю. Відповідно до провідних принципів позитивістської методології мислення натуралісти бачать своїм найважливішим завданням спостереження, точний опис. Важлива тема, яка притаманна для творчості Дж. Гіссінга – це тема життя й боротьби робітничого класу, яку автор майстерно висвітлив у своїх творах. Творчість Гіссінга була спрямована на опис реального життя тогочасного найнижчого класу суспільства. Оскільки автор довго жив у «нетрях» Ламбету, то мав можливість близько познайомитись з усіма негараздами цього класового прошарку. Соціальна проблематика дуже характерна для творів Гіссінга.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Косило Н. Типологічні особливості українського та англійського натуралізму в порівняльному аспекті. *Вісник Житомирського педагогічного університету*. Вип. 15. Житомир, 2004. С. 135–138.

2. Косило Н. Концепт натуралізму в творчості Івана Франка та Джорджа Гіссінга: генеза і типологія. *Вісник Прикарпатського національного університету*. Філологія. Вип. IX-X. Івано-Франківськ, 2005. С. 308–316.

3. Косило Н. Зародження натуралістичних тенденцій та місце позитивізму в їх формуванні в англійській та українській літературах. *Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка*. Серія: Літературознавство. Тернопіль, 2005. Вип. XVIII. С. 278–288.

4. Косило Н. Концепт натуралізму в творах на робітничу тематику Джорджа Гіссінга та Івана Франка: генеза, типологія. *Вісник Прикарпатського*

національного університету імені Василя Стефаника. Філологія. Вип. 23–24.
Івано-Франківськ, 2009. С. 283–289.

5. Михальська Н. П., Анікін Г. В.: Історія англійської літератури. Джордж
Гіссінг. М., 1975. 341 с.

НАЙУЖИВАНІШІ АНГЛОМОВНІ ІДІОМИ ДЛЯ ОПИСУ ЛЮДИНИ

Лебідь Вікторія Вікторівна

викладач

Національний університет харчових технологій

м. Київ, Україна

Вступ. На заняттях іноземної мови викладачі часто використовують описові методи при обговоренні особистостей. Тож питання в тому, чи можуть люди говорити про особистості і як вони висловлюють свої думки про те, хто вони є? Цікавим фактом є те, що слова, які ми використовуємо, щоб висловити свої думки, говорять про нас більше, ніж повідомлення, які ми намагаємося донести до наших слухачів. Дослідники знайшли переконливі докази того, що те, як ми висловлюємо свою думку — у розмовах чи в публікаціях у соціальних мережах — дозволяє нам з великою точністю визначити нашу особистість.

Мета роботи. Основною метою є показати наскільки англійські ідіоми влучно можуть описати людину, показати її характер та дати точний усний портрет співрозмовника або якоїсь іншої людини.

Матеріали та методи. Матеріалом послуговували різноманітні статті, що описують риси особистості за прийнятою сучасною психологічною моделлю, в основному включають п'ять аспектів: відкритість досвіду, чесність, екстраверсія, дружелюбність, невротизм. На цій основі ми проілюструємо використання найбільш уживаних англійських ідіом у сучасному суспільстві.

Результати та обговорення. Ідіома – це сталий вираз, властивий тільки конкретній мові та культурі. При дослівному перекладі подібного виразу, сенс спотворюється або повністю втрачається. Простими словами, Ідіома – це вислів зрозумілий лише носіям мови або тим, хто добре з ним знайомий. Більшість барвистих виразів потрапляє в широкі маси з літератури або кінематографу. В англійській мові існує безліч слів та виразів для опису характеру та зовнішності людини, адже всі ми дуже різні і характеристик також просто безліч. Розглянемо найбільш популярні:

- salt of the earth - гідна, порядна людина. “We are forever thankful to the man that ran in the fire to save our youngest child. He is, without a doubt, the salt of the earth.” - Ми назавжди вдячні чоловікові, який побіг у вогонь, щоб врятувати нашу молодшу дитину. Він, безсумнівно, порядна людина.

- down-to-earth – реаліст. “I can easily identify the people those who pretends to be down to earth but they are not in real.” - Я можу легко визначити людей, які видають себе реалістами (приземленими), але вони не є ними насправді.

- wallflower – сором’язливий. “I was always wallflower in high school. I never liked to dance in front of people.” - У старшій школі я завжди був сором’язливим. Я ніколи не любив танцювати на людях.

- worrywart – тривожна людина, панікер. “Don't be a worrywart. Everything's going to be fine.” – Не будь панікером. Все буде добре.

- (like) a bull in a china shop — слон в посудній лавці. Так кажуть про незграбних людей. “He’s like a bull in a china shop, always knocking things over.” - Він такий незграбний. Завжди перевертає речі.

- a big shot — важлива шишка. “His father is a big shot in steel industry.” - Його батько – велика шишка у металургійній промисловості.

- a jack of all trades - майстер на всі руки. “My father could fix cars, build furniture, and program computers - he was a jack of all trades.” - Мій батько міг лагодити машини, виготовляти меблі та програмувати комп’ютери — він був майстер на всі руки.

- an old hand — третій калач, це хтось бувалий, досвідчений, той, кого важко провести. “Collard was an old hand in the espionage game.” – Коларда важко було провести у шпигунській грі.

- nerd - заучка, людина що забагато вчиться, а також дуже обізнана в науці, комп’ютерах тощо. “I was considered a nerd in elementary school because I was in the band and actually cared about my grades.” - У початковій школі мене вважали заучкою, тому що я був у “банді” і насправді турбувався про свої оцінки.

- crank/oddo/weirdo - людина, що вважається дивною, через поведінку чи спосіб життя. “Just be careful, Tim—there are a lot of weirdos in New York City.” - Тільки будь обережний, Тіме — у Нью-Йорку багато диваків.

- happy camper - людина, що завжди щаслива і всім задоволена, інколи вживається і в негативному контексті. “Give me something I can work with and I'm a very happy camper and this... this is something with which I can work.” - Дайте мені те, з чим я можу працювати, і я дуже щасливий, і це... це те, з чим я можу працювати.

- cold fish - людина, що проявляє дуже мало емоцій, беземоційна. “Respected for her efficiency and work ethic, she was, it was said, a cold fish.” - Поважали за її ефективність і трудову етику, кажуть, вона була беземоційною.

Висновки. Нові ідіоми і вирази, що описують характер, з’являються в англійській мові постійно. Тому варто використовувати їх для надання характеристики певній особі, про яку йдеться у вашій розповіді. Тим паче вживання таких конструкцій показує вашу освіченість та обізнаність, а також підкреслює уміння грамотно та красиво висловити свою думку.

ВЗАЄМОДІЯ ГІПЕРБОЛИ З РІЗНИМИ СТИЛІСТИЧНИМИ ТРОПАМИ В ХУДОЖНЬОМУ ДИСКУРСІ

Марков Богдан Русланович,

Студент

Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини
м. Умань, Україна

Вступ. Процес перекладу тексту з однієї мови на іншу може бути дуже трудомістким, особливо багато труднощів і питань викликає переклад художніх текстів, що пов'язано з їх стилістичною своєрідністю. Адекватний (повноцінний) переклад неможливий без врахування стилістичних особливостей тексту оригіналу і передачі їх у тексті перекладу.

Мета роботи. Метою даної роботи є всебічне дослідження такої стилістичної фігури як гіпербола та особливостей її перекладу.

Матеріали та методи. Матеріалом дослідження є сучасні англомовні художні тексти та їх переклад на українську мову. Методи дослідження: метод порівняння та узагальнення, метод вивчення науково-методичної літератури та періодичних видань, метод вибірки та аналізу

Результати та обговорення. Поняття гіперболи має розмиті межі, так як оригінальна авторська гіпербола в одиночному вигляді зустрічається рідко. Зазвичай вона поєднується з іншими стилістичними прийомами. Як зазначає С. Тихомиров, гіпербола є стилістичним прийомом, який активно функціонує в зоні синкретизму; поєднуючись з іншими стилістичними прийомами, вона створює модифіковану семантику синкретичного прийому. Необхідно відзначити, що в одному висловлюванні можуть поєднуватися відразу кілька стилістичних прийомів.

Гіпербола + метафора. В результаті взаємодії метафори і гіперболи художній текст набуває більш яскравого, емоційно забарвленого характеру, що неминуче змінює його сприйняття і створює численні конотації. Згідно з дослідженням Н. Яришевої, в античні часи гіперболу часто іменували

метафорою, оскільки метафора являла собою дуже широке поняття, в якому об'єднувалися багато стилістичних прийомів. Н. Яришева говорить також про те, що багато понять за значенням дуже близькі один до одного, тому одне поняття може реалізовуватися за допомогою моделі іншого. Однак С. Тихомиров уособлює гіперболу від інших стилістичних прийомів, з якими вона лише взаємодіє, і характеризує це явище, як «стилістична валентність».

...but the place where Strickland lived had the beauty of the Garden of Eden. Ah, I wish I could make you see the enchantment of that spot, a corner hidden away from all the world, with the blue sky overhead and the rich, luxuriant trees. It was a feast of colour. And it was fragrant and cool. Words cannot describe that paradise. And here he lived, unmindful of the world and by the world forgotten. При описі місця, де провів останні роки життя Стрикланд, персонаж використовує гіперболу a feast of colour, побудовану на метафоричному перенесенні. Всі фарби цього місця знаходять втілення в даній метафорі. Більш того, говорячи про те, що не можна словами описати це місце, персонаж вдається до ще однієї метафори paradise. У гіперболічному комплексі обидва прийоми трансформуються: метафора набуває ознаки алогічності, а гіпербола набуває образність другого порядку, їй не властивого. Слід зазначити, що раніше в цьому уривку автор використовує метафоричний епітет, заснований на алюзії the Garden of Eden. The Garden of Eden є синонімом слова paradise, яким завершується опис місця. Отже, перед нами прийом наростання. Така конвергенція стилістичних прийомів надає експресивність і додаткову емоційну забарвленість висловлюванню, робить створений автором образ більш яскравим і виразним.

Гіпербола + антономазія. Blanche Stroeve was in the cruel grip of appetite. Perhaps she hated Strickland still, but she hungered for him, and everything that had made up her life till then became of no account. She ceased to be a woman, complex, kind and petulant, considerate and thoughtless; she was a Maenad. She was desire. У наведеному уривку описується пристрась, яку відчувала Бланш Стрев до Стрикланда. Гіперболічний комплекс заснований на наростанні: він починається з метафоричної гіперболи і закінчується метафоричною

гіперболою. Кульмінацією наростання стає стилістичний прийом антономазії Maenad і подальша метафора. Звертаючись до антономазії, називаючи героїню ім'ям вакханки з давньогрецької міфології, автор створює яскравий образ жінки, повний шаленства і бажання.

Гіпербола + епітет. Examinations, sir, are pure humbug from beginning to end. If a man is a gentleman, he knows quite enough, and if he is not a gentleman, whatever he knows is bad for him. Гіпербола виражена інтенсифікуючим прикметником pure, і надмірна міра ознаки збільшується за допомогою фразеологізму from beginning to end. Вживання гіперболічного епітета затримує розуміння на мовній формі, вказуючи тим самим на можливість іронії.

Гіпербола + порівняння. За допомогою гіперболічних порівнянь виражається гранична міра дії, стану, якості, ступінь сили ознаки, ступінь якості, ступінь прояву стану. Наприклад: Somehow, it was hotter then: a black dog suffered on a summer's day; bony mules hitched to Hoover carts flicked flies in the sweltering shade of the live oaks on the square. Men's stiff collars wilted by nine in the morning. Ladies bathed before noon, after their three– o'clock naps, and by nightfall were like soft teacakes with frostings of sweat and sweet talcum [40, с. 29]. В даному прикладі гіперболічна міра ознаки (спеки) передається оригінальною авторською гіперболою – порівнянням, створюючи при цьому іронічний ефект. Наступний приклад являє собою узуальну гіперболу, засновану на порівнянні, так як вона виражена порівняльною фразеологічною одиницею sounded like a flute: And her voice – I never heard such a voice. It was very low at first, with deep mellow notes that seemed to fall singly upon one's ear. Then it became a little louder, and sounded like a flute or a distant hautboy.

Гіпербола + іронія. For the life of me, I did not understand how he could sit there in cold blood and read a newspaper when his only son stood an excellent chance of being murdered with a Confederate Army relic. У наведеному висловлюванні мова йде про те, як дівчинка не розуміє поведінки батька, який спокійно читає газету, коли його син в якості покарання знаходиться у старухи– сусідки, яку діти боялися і ненавиділи. Гіперболічна міра ознаки передається дієсловом

murder, при цьому гіпербола одночасно поєднується з іронією, так як прикметник excellent насправді має протилежну оцінку. Іронічне забарвлення має і перифраз Confederate Army relic , в якому міститься явний натяк на похилий вік старої.

Гіпербола + наростання. He told me of his childhood in the tidy brick house, and of his mother's passionate orderliness. Her kitchen was a miracle of clean brightness. Everything was always in its place, and no where could you see a speck of dust. Cleanliness, indeed, was a mania with her. В даному прикладі автор описує охайність і пристрасть до порядку, які були властиві матері його друга, за допомогою субстантивної гіперболи mania, яка виражає крайню ступінь якості і заснована на метафоричному перенесенні. Весь уривок побудований на прийомі наростання: спочатку використовується гіперболічний епітет passionate, потім гіперболічна метафора a miracle of clean brightness. І кульмінацією цієї пристрасті до чистоти є гіпербола mania.

Гіпербола + повтор. Every night— sound I heard from my cot on the back porch was magnified three— fold; every scratch of feet on gravel was B. Radley seeking revenge, every passing Negro laughing in the night was B. Radley loose and after us; insects splashing against the screen were Boo Radley's insane fingers picking the wire to pieces; the chinaberry trees were malignant, hovering, alive. Гіпербола, виражена кванторним займенником every, повторюється кілька разів у паралельних конструкціях. Таким чином, вона передає страх дівчинки перед Б. Редлі, створюючи ефект його присутності всюди.

Гіпербола + антитеза. I discovered that in Paris he had been painting just the same stale, obviously picturesque things that he had painted for years in Rome. It was all false, insincere, shoddy; and yet no one was more honest, sincere, and frank than Dirk Stroeve.

Гіпербола + риторичне питання. But music was not articulate. It was not a new world, but rather another chaos, that it created in us. Words! Mere words! How terrible they were! How clear, and vivid, and cruel! One could not escape from them. And yet what a subtle magic there was in them! They seemed to be able to give a

plastic form to formless things, and to have a music of their own as sweet as that of viol or of lute. Mere words! Was there anything so real as words? Наведений уривок завершується риторичним питанням, заснованим на гіперболі: Was there anything so real as words? Його можна перефразувати в стверджувальне речення There is nothing so real as words . Це риторичне питання насправді містить у собі відповідь, яку персонаж болісно шукає в попередньому контексті. Висловлювання містить також гіперболічні епітети mere, які повторюються двічі. Повтори і порівняння, що завершуються риторичним питанням створюють ефект наростання. На думку А. Акопової взаємодія гіперболи і літоти є найбільш частотним стилістичним явищем. При цьому літоту часто характеризують, як одну з форм гіперболи або зворотну гіперболу. У свою чергу, Л. Азарова формулює визначення літоти на основі безлічі досліджень: «Літота – це навмисне використання применшення з метою створення певного художнього ефекту і іноді з метою створення комічного ефекту». «I talked a lot of nonsense in the car. I'm not always exactly trustworthy». «Я нагородив вам всякої нісенітниці в машині. Моїм словам не завжди можна вірити буквально». Літота в даному прикладі служить для того, щоб розрядити ситуацію в напруженій обстановці, пом'якшити категоричність і створити певний драматичний ефект.

Завдяки конвергенції гіперболи з різними стилістичними прийомами образність і функція висловлювання підвищуються. Саме в зоні синкретизму зростає прагматичний потенціал гіперболи. Отже, ґрунтуючись на вивченому матеріалі, можна зробити висновок, що, незважаючи на різні підходи до дослідження гіперболи, багато вчених однакові в інтерпретації прийому гіперболізації. Узагальнюючи розглянуті концепції, складається наступне визначення: гіпербола – це стилістична фігура навмисного перебільшення ознаки об'єкта з метою інтенсифікації. Розрізняють художню і узуальну гіперболи. На відміну від узуальної гіперболи, яка через свою частотність втратила образність набула статусу стійкого вираження закріпленого мовною нормою, художня гіпербола унікальна в своєму прояві і виконує в тексті

стилістичну функцію створення образності. У плані вираження, як і в плані змісту гіперболи порушена смислова сполучуваність між об'єктом і ступенем гіперболізації ознаки, яка виражається сукупністю образності, психоемоційної ознаки, комунікативної спрямованості і оціночного компонента.

Висновки. При взаємодії гіперболи з іншими тропами складається єдиний гіперболічний комплекс. Однак питання про взаємодію гіперболи і літоти залишається до кінця не вивченим, оскільки існують різні трактування літоти. В основному думки розділилися на дві категорії, розглядаючи літоту, як зворотну гіперболу і як відокремлене стилістичне явище.

Використана література:

1. Єфімов Л. П., Ясінецька О. А. Стилістика англійської мови і дискурсивний аналіз: учбово-методичний посібник. Вінниця : Нова книга. 2004. 240 с.
2. Lakoff G., Johnson M. *Metaphors We Live by*. Chicago : Chicago University Press, 1980. 242 p.
3. McCarthy M., Odell F. *English Idioms in Use*. Cambridge : Cambridge Univ. Press, 2002. 789 p.

РЕКЛАМНИЙ ТЕКСТ ЯК ПЕРЕКЛАДАЦЬКА ПРОБЛЕМА (НА МАТЕРІАЛІ РЕКЛАМИ КОСМЕТИКИ)

Мельник Яна Сергіївна

студентка

Іванченко Марія Юріївна

к. філол. н., доцент

Львівський державний університет безпеки життєдіяльності

м. Львів, Україна

Вступ./Introduction. Останніми десятиліттями спостерігається масовий розвиток реклами у всьому світі. Зростає важливість правильного перекладу рекламних текстів саме зараз, коли наш ринок заповнили імпорتنі товари, раніше невідомі широкому загалу. Усе більше міжнародних косметичних компаній, таких як Yves Rocher, Lancome, Yves Saint Laurent, Estée Lauder, Givenchy і т.д. приходять в Україну, і все частіше цим компаніям потрібно не створення нових рекламних образів і сюжетів, а переклад і адаптація текстів і роликів, які вже довели свою ефективність на ринках інших країн. Можна помітити, що у слоганах, цільовою аудиторією яких є жінки, є дуже багато складних моментів для перекладу, наприклад, рима, стилістичні засоби і т.д. Це пов'язано з тим, що жінок приваблює щось незвичайне, красиве і привабливе, саме тому дані слогани повинні мати такі особливості. Досить часто в процесі перекладу важко використовувати відповідники слів і виразів, відображених у словнику, тому перекладачу доводиться використовувати трансформації, які допомагають подолати ті чи інші існуючі лексичні труднощі у перекладі.

Мета роботи./Aim. Аналіз способів перекладу англомовних рекламних текстів українською мовою.

Матеріали та методи./Materials and methods. Матеріалом для дослідження були використані рекламні тексти з Інтернет сайтів відповідних продуктів.

Результати та обговорення./Results and discussion. Буквальний переклад рекламного слогану можливий тільки за умови повного збігу лексичної сполучуваності, а також синтаксичних і граматичних норм вихідної мови і мови перекладу, оскільки тільки в такому випадку можливе збереження прагматичного потенціалу слогана. З цієї причини буквальний переклад застосовується головним чином до слоганів, які за своєю синтаксичною структурою є парцелірованими, номінативними (складаються з іменників), ад'єктивними або дієслівними ланцюжками або одиничними номінативними і предикативними структурами.

Get ready for beautiful, flake free hair [1]. Приготуйтеся до красивого волосся, на 100% вільного від лупи.

На цьому прикладі ми бачимо, що оригінал і переклад майже не відрізняються один від одного, і тут простежується буквальний переклад, але з додаванням числівника «100%», для того, щоб слогану надати більшої точності і переконливості. Також тут спостерігається перестановка елементів в реченні, в оригіналі слово «hair» розташоване в кінці, а в перекладі воно з'являється в середині, це обумовлюється тим, що правила побудови речень в англійській мові, відрізняється від українських. В цілому цей переклад не можна назвати кращим, оскільки дані словосполучення «приготуйтеся до волосся» і «вільним від лупи» дуже дивно звучать українською мовою і слід було б використовувати прийом додавання, наприклад, «приготуйтеся побачити» для кращого звучання і розуміння.

Correct your age[2]. Виправи свій вік.

Приклад дослівного перекладу. Так як в оригіналі не використовується ніяких мовних засобів, які б представляли складність для перекладу, саме тому перекладач прийняв таке рішення.

Hair comes alive in our hands [1]. Мистецтво пробуджувати красу волосся.

Тут у вихідному тексті ми бачимо використання метафори, що є дуже складним феноменом з точки зору перекладу. Але в даному прикладі

перекладач дуже добре підібрав спосіб перекладу і застосував таку трансформацію, як цілісне перетворення, тобто він постарався передати повний зміст фрази і не втратив засіб виразності, що використаний у вихідному повідомленні. Але також ми тут бачимо, що у вихідній фразі використовується словосполучення «in our hands», що означає в наших руках, тобто компанія підкреслює, що волосся можуть похвалитися в наших руках, завдяки косметичним засобам, а в перекладі це випущено і перекладач просто додав слово «мистецтво» замість цієї фрази.

The new truth for sensitive skin: Estee Lauder invents Verite [2]. Веріте від Есте Лаудер - одкровення для Вашої шкіри.

На цьому прикладі ми знову спостерігаємо цілісне перетворення. Ми вважаємо, що при перекладі багато було упущено. В оригіналі даного слогану акцент був зроблений на слові «new», що в перекладі означає «новий», оскільки одна з особливостей англomовних рекламних слоганів полягає у використанні таких прикметників. Перекладач вирішив опустити це слово і тому слоган несе в собі вже іншу інформацію. Більш того, в оригіналі спостерігається конкретизація sensitive skin – чутлива шкіра, а в перекладі ми бачимо лише слово «шкіра». Загалом, цей переклад слогана є не зовсім вдалим, так як найважливіша інформація була упущена.

Maybe she's born with it. Maybe it's Maybelline [3]. Може бути вона з цим народилася. Може це Maybelline; Всі в захваті від тебе, А ти - від "Мейбеллін".

У цього слогану є два переклади. Перший переклад дослівний і тому українською мовою він звучить не так красиво, як англійською і по-іншому вже впливає на читачів. Оскільки цей переклад слогана є не досить ефективним, тому вирішили створити ще один переклад цього слогана. Тут ми бачимо зовсім іншу фразу, майже не пов'язану з оригіналом, тобто перекладач вирішив створити свій слоган за допомогою цілісного перетворення для того, щоб фраза була такою, що легко запам'ятовується і добре звучить українською. Але слід зауважити, що в оригіналі використовується алітерація за допомогою

повторення приголосної «т», в першому випадку перекладу алітерація була збережена, але сам текст втратив свою виразність, а в другому випадку алітерація була втрачена, але сама фраза залишилася такою ж виразною і привабливою. Звідси випливає висновок, що іноді неможливо зберегти всі елементи, саме так відбуваються перекладацькі втрати.

Get the London look [3]. Виглядай по-лондонські.

В цьому перекладі слогана використовується цілісне перетворення. При цьому перекладач зберіг головну думку, закладену в оригіналі, не загубивши жодного важливого елемента. Існує кілька причин застосування цієї перекладацької трансформації, нез'язаних з нормами мови перекладу:

а. Наявність в мові перекладу контекстуального синоніма, здатного посилити екстралінгвістичний вплив слогану:

Experts Easy Application. Expert Results (Kusmi Brush) [4]. Зручне нанесення. Бездоганний результат.

У слоганах даної підгрупи, контекстуальний синонім дозволяє більш точно вказати на переваги рекламованого товару або володіє більш широким семантичним полем (наприклад, прикметник «зручний» в слогані компанії передбачає і легкість нанесення, і актуалізацію потреби адресата слогана в комфорті).

б. Збереження або модифікація синтаксичної структури і засобів стилістичної виразності оригінального слогану при перекладі українською мовою:

1 Nail = 1 Coat = 1 Second = No Smudge (Bourjois One Second Nail Enamel)[5]. 1 Нігтик = 1 Жест = 1 Секунда = 0 Розтікання

У слоганах даної підгрупи лексична заміна дозволяє зберегти синтаксичну структуру і стилістичні засоби виразності оригінального слогану або модифікувати їх з метою підвищення експресивності слогана. Відзначимо, що, незважаючи на вироблену трансформацію, прагматичні особливості перекладного рекламного слогана практично не відрізняються від прагматичних особливостей оригінального слогану.

Лексична заміна (вживання при перекладі контекстуального синоніма). Причиною для застосування цієї трансформації є порушення лексичної сполучуваності в мові перекладу у разі використання точного еквівалента:

Clean & Close, Fast Shave (Philips Shaver Series 5000) [6]. Чисте, гладке і швидке гоління

Залежно від структури слогана, даний спосіб перекладу може сприяти передачі повного прагматичного потенціалу слогана, а може привести до неможливості збереження коштів стилістичної виразності оригінального слогану (найчастіше - прийому повтору). Незважаючи на це, такий підхід до перекладу слоганів бачиться цілком виправданим, оскільки при порушенні мовної сполучуваності і мові перекладу прагматичний потенціал слогана буде втрачено повністю.

Прийом генералізації дозволяє підкреслити важливість рекламованого товару в житті потенційного покупця, оскільки для даного прийому піддаються головним чином доповнення, що вказують на результат, досягнутий завдяки використанню рекламованого товару.

Classic Lashes with Volume and Curl (Туш для вій Loreal 2000 Calorie Mascara) [8]. Класичний образ плюс обсяг і підкручування.

Граматична заміна:

The most beautiful, the best [8]. Найкрасивіша, найкраща.

В цьому слогані спостерігається використання найвищого ступеня порівняння прикметників для посилення ефекту на своїх потенційних покупців. Перекладач застосував граматичну заміну, оскільки в англійській мові найвищий ступінь порівняння прикметників утворюється за допомогою артикля the, а в українській за допомогою префікса най-.

Belle color – a color of your dreams [8]. Бельє колор – колір твоєї мрії.

В даному випадку переведення було здійснене за допомогою такої трансформації, як граматична заміна. В оригіналі ми бачимо слово «dreams» у множині, а в перекладі слово «мрія» в однині. Перекладач зробив це для того,

щоб рекламний слоган звучав так само добре, як і англійською, при цьому сенс майже не змінився.

Граматична перестановка:

L'Oreal: Because you're worth it [8]. Л'Ореаль: бо ви того варті.

Ми спостерігаємо такий вид трансформації, як граматична перестановка, оскільки в оригіналі слогана «it» знаходиться в кінці речення, а в перекладі воно стоїть на передостанньому місці. В англійському варіанті акцент зроблений на продукцію реклами, а в українській на споживача. Ми вважаємо, що такий переклад вважається адекватним і був проведений з урахуванням особливостей української мови і україномовної цільової аудиторії.

Перестановка + зміна частини мови:

Bare Skin Perfection (Lancome Teint Miracle Compact Foundation) [5].

Досконалість оголеної шкіри.

Foundation Skin Perfecting Makeup Duo (Lancome Teint Visionnaire) [5].

Тональний дуєт для досконалості шкіри.

Як правило, ці види трансформацій використовуються одноразово і застосовуються до іменника і дієприкметника у функції визначення. Відзначимо, що прагматичний потенціал слогана, незважаючи на вживання трансформацій, повністю зберігається.

Антонімічний переклад:

Chanel Chance eau Tendre. It's your chance. Embrace it. Chanel Chance eau Tender. [7]. Це твій шанс. Не прогав його.

При перекладі рекламного слогана компанії Chanel, англійська стверджувальна конструкція передається українською негативною, дієслово embrace (скористатися), замінюється українським антонімом з негативною часткою «не прогав». Відповідно даний слоган перекладений за допомогою антонімічного перекладу.

Висновки./Conclusions. З проведеного аналізу, можна дійти висновку про те, що для перекладу рекламних слоганів косметики застосовуються такі перекладацькі трансформації як буквальный переклад, трансформацькі

перетворення, лексична заміна, генералізація, граматична заміна та граматична перестановка, перестановка та заміна частини мови, а також антонімічний переклад. Тому завдання перекладача – максимально точно передати всі відтінки смислу цих засобів. Як можемо помітити найчастіше перекладачеві доводиться використовувати трансформації, щоб зберегти виразність та образність вихідного тексту. Найчастішими способами перекладу є цілісне перетворення (43%), контекстувальна заміна (34%), лексична заміна (12%), граматична заміна та перестановка (9%), антонімічний переклад (1%) та використання регулярних відповідників (1%).

Література

1. Faberlic. URL: <https://www.faberlic.com/>
2. Estee Lauder. URL: <https://www.esteelauder.ua/>
3. Maybelline. URL: <https://www.maybelline.com>
4. Bourjois. URL: <https://www.bourjois.ua>
5. Lancom. URL: <https://www.lancome.ru>
6. Philips. URL: <http://www.philips.ru>
7. Chanel URL: <https://www.chanel.com/>
8. Loreal. URL: <https://www.loreal-paris.ru/>

ФУНКЦІЇ ЗВЕРТАНЬ У ПОЕМАХ ЛЕСІ УКРАЇНКИ

Огаренко Тетяна Анатоліївна,

к.філол.н., доцент

Потапчук Катерина,

студентка

факультету української філології,

іноземних мов та соціальних комунікацій,

Центральноукраїнський державний педагогічний

університет імені Володимира Винниченка,

м. Кропивницький, Україна

У статті вивчено місце апелятивів у системі функціональних засобів сучасної української мови, узагальнено підходи до ролі звертань як одиниць художнього тексту, проаналізовано функції апелятивних компонентів у творчому доробку Лесі Українки, простежено алегоричне, метафоричне, символічне значення звертань у поемах письменниці.

Ключові слова: апелятив, функції апелятивів, алегоричне, метафоричне, символічне значення, поеми, Леся Українка.

Постановка та обґрунтування актуальності проблеми.

Кожне зі звертань відіграє певну роль у мові художніх творів. Переважання емоційно-експресивних поширених звертань у поемах дозволяють Лесі Українці висловити власне ставлення до того, до чого вона звертається, більш виразно та чуттєво. Звертання має двобічний вияв: змістовий і формальний, тому йому доречно надати статус категорії, підпорядкованої ускладненій семантико-синтаксичній надкатегорії субстанційності неелементарного простого речення. Отже, звертання мають функційну специфіку в художніх творах, тому аналіз ролі апелятивів у поемах Лесі Українки є **актуальним**.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Щодо основних позицій аналізованих одиниць в текстах, дослідниця М. І. Каранська вважає, що загальна синтаксична функція звертання полягає в номінації адресата [2, с. 105]. Досліджуючи роль звертань, Н. Д. Арутюнова, відзначає їх двоїстий характер: «Воно, з одного боку, дає змогу адресату ототожнювати себе з отримувачем мовлення. З іншого боку, в апелятиві часто виражене ставлення мовця до адресата» [1, с. 355].

Мета роботи – простежити функції апелятивів у поемах Лесі Українки.

Виклад основного матеріалу дослідження.

Звернення є однією з найважливіших частин комунікативного акту. Учасниками (партнерами) комунікативних дій зазвичай є відправник (автор-мовець чи письменник чи адресат) і мовний одержувач (адресат). У загальному уявленні про реципієнта необхідно розрізняти адресата (особу, якій висловлювання безпосередньо приписує його автор) і неадресата (особу, яка може отримати це висловлювання).

У кожній мовленнєвій ситуації особа, до якої звертаються, та особа, до якої звертаються, «завжди сприймаються як функціонально різні учасники, які можуть змінювати ролі» [3, с. 43]. Виняток становлять монологічні тексти, які ускладнюються риторичними зверненнями до неживих предметів, та абстрактних понять.

Між комунікантами-персонажами у художніх творах можуть встановлюватися різні за характером зв'язки: психологічні, що виявляються, зокрема, у спільних знаннях про світ та досвіді комунікантів, ставленні до теми висловлення, їхніх взаємостосунках, передбачувані реакції партнера та очікуванні від нього певних дій, у поглядах, позиціях, зацікавленнях, симпатіях тощо; соціологічні, що виявляються в симетричності (рівноправності) чи асиметричності (нерівноправності) стосунків між партнерами. До симетричних відносять товариські стосунки, до асиметричних належать стосунки вищих верств населення з нижчим і навпаки.

До прагматичних пресупозицій (інформація про адресата, яку мовець

порівнює з власними характеристиками реципієнта) належать пресупозиція знайомств (зажить від того, чи знайомий, малознайомий чи взагалі незнайомий адресат з мовцем), пресупозиція віку (адресат є однолітком мовця, старший чи молодший від нього), пресупозиція соціального статусу (адресат нижчий або вищий від мовця щодо ієрархії суспільства), пресупозиція характеру спілкування (неофіційність чи офіційність умов комунікативного процесу) та інші. Варто зазначити, що ці пресупозиції є джерелами інформації про реципієнта, орієнтиром для мовця у процесі номінації і кваліфікації адресата, проходять процес обробки інформації у свідомості мовця, де знання мовних засобів поєднуються із загальноприйнятими традиціями мовного етикету.

На нашу думку, вибір звертання автором у побудові мовлення героя художнього твору засвідчує вплив на мовлення іншого персонажа, тому що варіант звертань може пояснити ставлення до реципієнта, бути показником гіпотетичної моделі мовленнєвої взаємодії.

Звертання використовується для ідентифікації «отримувача» та для вираження суб'єктивно-оцінного відношення до нього мовця. Це підтверджується випадками вживання різних форм звертання до однієї людини з боку тих, хто її оточує.

Звертання характерні для художніх творів багатьох українських письменників, особливо для поем Лесі Українки. Саме алегорія, метафора та символ є прикметними способами двопланової номінації звертань у творчому доробку літераторів. Варто зауважити, що алегоричне (реалізація абстрактного розуміння в конкретному художньому образі), метафоричне (розкриття значень одних явищ та предметів через інші за схожістю або контрастністю), символічне (стійке знакове зображення, яке пов'язане з відповідним поняттям) значення звертань можуть «нашаровуватися» й лише знання контексту речення дає змогу з'ясувати: чи це накладання тимчасове і залежить від ситуації, чи стійке, постійне.

Щодо основних позицій аналізованих одиниць в текстах, дослідниця М. І. Каранська вважає, що загальна синтаксична функція звертання полягає в

номінації адресата [2, с. 105]. Досліджуючи роль звертань, Н. Д. Арутюнова, відзначає їх двоїстий характер: «Воно, з одного боку, дає змогу адресату ототожнювати себе з отримувачем мовлення. З іншого боку, в апелятиві часто виражене ставлення мовця до адресата» [1, с. 355]. Отже, звертання мають функційну специфіку в художніх творах.

Номінації адресата мовлення у художній літературі прийнято поділяти на дві загальні лексико-семантичні групи:

- 1) власне звертання, адресовані до фізичної чи тільки уявлюваної особи (*Піди, піди на берег, Білорука, / прошу тебе, молю тебе, піди!* [4, с. 201]);
- 2) риторичні звертання, які стосуються тварин, рослин, явищ природи та абстрактних понять (*Кохана стороно моя!* [4, с. 213]).

Аналізуючи семантичні різновиди звертань в поемах Лесі Українки, варто спиратися на класифікацію дослідниці І. І. Ковтунової [3, с. 104-118]. За її словами, у мовленнєвих ситуаціях головна функція звертань (а саме функція адресації) може доповнюватися функціями характеристичності та номінації, поєднання яких визначає саме розряд звертань, а їх виділяють три.

До першого розряду відносимо звертання, які сполучають у собі функції адресації та характеристичності. У мові художнього твору в групі звертання часто є назви ознак. Залежно від мовного оформлення, звертання-характеристики можна по класифікувати на такі групи:

1. Звертання, які виражені прикметниками, що виконують апелятивну функцію та виступають засобомкваліфікації адресата, *наприклад: Якби мені знову колишня сила, / Якби мені гуки міцнії, / Тоді б мене туга оця не гнітила!.. / Ох, співи мої голоснії!* [4, с. 68].

У працях І. І. Ковтунової [3, с. 106-107] зазначено, що мовлення художніх творів може розширювати семантику та має можливість лексичного наповнення звертань. У різних текстах звертання-прикметники здебільшого передають експресивно-оцінне значення та мають значення характеристичності. Перевага значення саме характеристичності дещо знижує в них питому вагу апелятивної

функції, яка навіть у випадку гранично можливої вираженості, має все ж таки умовний характер.

2. Звертання, які містять у своєму складі прикладки: «*Ой коли ж ми поберемось,/ Дівчинонько-роже?*» –/ «*Уосени, козаченьку,/ Як бог нам pomoже!..*» [4, с. 13]. *Ох не забув ти, **серце-козаче**,/ Пісні, що мила співала!/ Ой не забув же тої дівчини,/ Котра так щиро кохала!*[4, с. 19]. *Ой матінко-фее **Моргано**,/ зміни мені вроду мою!*[4, с. 199]

3. Звертання, що містять прикметники-нестандартні означення, які несуть в поетичному тексті нову інформацію, наприклад: *Що схочеш, **кохана** **доню**,/ тобі я зміню в одну мить,/ одного не зможе Моргана / твоєї душі одмінить* [4, с. 203]. *Се ти, **єдина** **моя**?/ Се ти, **моя царице**?/ Сюди з-за моря приплила,/ **кохана чарівнице**?[4, с. 204]. *Віло біла, **любая посестро**,/ чи ти бачиш, як чорніє долом?*[4, с. 205].*

Такі прикметники у складі звертань є інформативно значущими, вони дають яскраву, індивідуальну характеристику адресату мовлення, називають такі його ознаки, які своєрідно розкриваються в певному контексті.

4. Звертання, що містять у своєму складі метафору або порівняння, як-от: *Заридала, загукала віла: «Гей ти, **коню**, ти, **маро крилата**!/ Де ти там під хмарами ганяєш?/ Через тебе побратим загинув,/ поможи ж мені знайти хоч трупа!»* [4, с. 181].

Можна стверджувати, що всі названі підвиди звертань-характеристик містять також ознаки характеристики адресата уже безпосередньо в самому звертанні.

Переходимо до другого розряду, що представлений звертаннями-номінаціями, які поєднують у собі функції адресації та номінації. У синтаксичних конструкціях із звертаннями-номінаціями адресованість має, зокрема, найвищий ступінь умовності. Варто зазначити, що такі компоненти найчастіше використовуються при зверненні до об'єктів навколишнього світу, до абстрактних понять та узагальнених категорій, *наприклад: Ви, **співці***

славути наші,/ Ви, красо всього народу!// Ви нам честь відрятували,/ Вам ми винні надгороду! [4, с. 139].

Отже, значення адресації в таких прикладах здебільшого відступає на задній план, а функція найменування предмета мовлення стає основною. Вище були подані розряди звертань, які суміщали або функції адресації й характеристичності, або адресації й номінації. У творчому доробку Лесі Українки представлені й конструкції із звертаннями (третій розряд), у яких поєднуються всі три зазначені функції. Хоча варто зазначити, що цей розряд звертань порівняно з першими двома найменш уживаний в аналізованих поемах.

Леся Українка використовує звертання також для створення стилістичних фігур, зокрема анафори. Наприклад, у поемі «Ізольда Білорука» парна строфа починається звертанням *Ізольдо, Ізольдо моя! (4 рази)*. Напевно, авторка вживає такі повтори з чітко окресленою метою. Дослідники зазначають, що анафори в тексті, більшому за речення, виконують архітектонічну функцію: вони допомагають стилістично організувати текст та водночас поділяють його на закінчені (у змістовому та формальному плані) частини.

Можна впевнено сказати, що Леся Українка майстерно вводить звертання до складу стилістичних фігур поем, такий прийом допомагає увиразнити мовні засоби твору, підвищити ефективність читацького сприйняття. Варто зазначити, що поетеса вживає власне звертання та риторичні звертання, різниця між якими полягає у виконуваних ними функціях.

Отже, звертання є одним із особливих засобів вияву комунікативних потреб особистості, ліричного героя або персонажа прозового твору, ця мовна одиниця здавна виконує важливу роль: встановлення і підтримання розмови та водночас вираження мовцем емоційно-оцінних характеристик співрозмовника. Функції алеліативів у поемах Лесі Українки надзвичайно різноманітні.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Арутюнова Н. Д. Предложение и его смысл : логико-семантические проблемы. Москва : Наука, 1976. 383 с.

2. Каранська М. І. Синтаксис сучасної української літературної мови. Київ: Либідь, 1995. 312 с.
3. Ковтунова И. И. Поэтический синтаксис. М.: Высшая школа, 2019. 367 с.
4. Леся Українка. Поеми. Нью-Йорк: Видавнича спілка «Тищенко&Білоус», 1954.Т.3 256 с.

ФУНКЦІЙНО-СТИЛІСТИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ОДНОСКЛАДНИХ НОМІНАТИВНИХ РЕЧЕНЬ У МАЛІЙ ПРОЗІ ЄВГЕНА ГУЦАЛА

Пасік Надія Михайлівна,

к. філол. н., доцент

Ніжинський державний університет імені Миколи Гоголя

м. Ніжин, Україна

Вступ. Дослідження особливостей синтаксичної організації художніх текстів сприяє з'ясуванню експресивного й текстотвірного потенціалу аналізованих засобів, осмисленню глибинних взаємозв'язків між актуалізованими структурно-семантичними моделями та авторською прагматикою, виявленню ідіостильових рис твору. Цікавою в цьому аспекті виявляється й стилістика мовлення Євгена Гуцала, 85-ліття від дня народження якого цьогооріч відзначила культурна громадськість України, зокрема функціонування односкладних номінативних структур, які постають засобом афективного синтаксису в контексті лірико-романтичної прози. Досі парадигма односкладних номінативних речень в ідіостилі цього письменника не була об'єктом спеціального дослідження, хоч теоретичні й стилістичні аспекти таких конструкцій в українській мові розглядали Л. Біятенко, С. Бузько, Т. Вавринюк, І. Вихованець, Н. Вітрук, Н. Гуйванюк, П. Дудик, А. Загнітко, М. Кобилянська, Л. Коваль, З. Коржак, Л. Прокопчук, І. Сушинська, С. Харченко, К. Шульжук, Н. Ясакова та інші лінгвісти.

Мета нашої роботи – проаналізувати комунікативно-прагматичні особливості односкладних номінативних речень у контексті стильових домінант художнього мовлення Є. Гуцала.

Матеріали й методи. Матеріалом дослідження стало художнє мовлення малої прози Є. Гуцала. Застосування ідентифікаційного, структурного, інформаційно-сислового, семантико-стилістичного, інтерпретаційного методів та методів моделювання й контекстуального аналізу сприяло виявленню

моделей номінативних речень, з'ясуванню їх функційного навантаження у зв'язку зі стильовими домінантами.

Результати й обговорення. Дослідники поетики ідіостилію Є. Гуцала відзначають, що стильовими домінантами його прози є ліризм оповіді, активізація «авторського аналітичного начала», тяжіння до психологізму з розгорнутим рефлексуванням героїв, філософічність і медитативність [6, с. 22]. Актуалізовані в текстах різнорівневі мовні засоби спрямовані на виділення важливих деталей, експлікацію багатой гами почуттів і рефлексій, висловлення узагальнених думок як життєвих закономірностей, перенесення логічного акценту на міркування й відчуття та пов'язані з ними дії і стани. Реалізації таких показових рис сприяють односкладні структури різних видів, зокрема й номінативні.

Джерелом виражального потенціалу номінативних структур є здатність стверджувати наявність певних фактів, тому вони реалізують називну, інформативно-повідомлювальну, емоційно-оцінну, композиційну функції, що потребує відповідної інтонації: номінативно-буттєвої, номінативно-вказівної, номінативно-спонукальної, окличної тощо [2, с. 161]. Це уможлиблює об'єктивацію думок про буття, наявність предмета, особи, явища, причому такий об'єкт може відображатись у вигляді простого або складного, розгалуженого уявлення.

Як показало спостереження за прагматичним навантаженням аналізованих одиниць, різні їх моделі наділені неоднаковим виражальним потенціалом, що завжди детерміновано конкретною комунікативною ситуацією: характером теми, логікою викладу, стильовою домінантою, типом мовлення. Передусім наголошуємо на важливості номінативної буттєвої моделі для творення статичних описів. У контексті гуцалівських пейзажів ці речення сприяють унаочненню зображуваних картин, створенню ефекту безпосередньої присутності й спостереження, напр.: *Перший приморозок* [1, т. 3, с. 14]; *Дикі гуси!* [1, т. 3, с. 35]. Констатація факту, як бачимо, може супроводжуватися вираженням емоцій захоплення, радості, здивування. Показові для Є. Гуцала

ліризм, медитативність, заглибленість у себе також знаходять утілення в подібних реченнях: *Затишний, мирний світ великого садка, такий домашній, такий рідний* [1, т. 3, с. 8].

Фіксуємо складні конструкції з кількома предикативними частинами, співвідносними з номінативними реченнями. Такі синтаксичні комплекси, за А. Коваль, «передають думку окремими мазками, пунктирно окреслюють світ» [4, с. 201]. Наприклад, у реченні: *Чорний ліс, біла дорога, жовтий місяць* [1, т. 3, с. 26] – ліричний герой фокусує увагу на важливих для нього в певний момент фрагментах дійсності, лаконічно називаючи їх. Однак у цьому прикладі з новели Є. Гуцала «Ліс, тиша з чорними ратичками», яка пронизана настороженими відчуттями від сприймання тиші, уживання номінативних речень пов'язуємо й із потребою відтворити психічний стан, зумовлений переживанням, нервовою напругою, страхом.

Звернення до номінативних речень, переважно номінативно-буттєвих, здатних лаконічно й експресивно відтворити фрагменти спостереженої дійсності, висловити оцінки й міркування щодо них, часто пов'язане з потребою включення в інформативно-композиційну структуру гуцалівського опису, напр.: *Й на думку не спаде нікому: тиха тиша, ситий спокій, мир* [1, т. 2, с. 126]; *Горбочки-ярочки, і великий байрак, і лугова низина, по якій розвиваються пласкі береги вузької річечки...* [1, т. 2, с. 215]. Фіксуємо односкладні моделі і як компакту, оцінно марковану форму аргументації в роздумі, як-от: – *Козятин у підметки не годиться вашому селу. Первісна природа, повна воля* [1, т. 2, с. 395].

Використання номінативних речень з ампліфікованими головними членами забезпечує зображення великої кількості та розмаїття названих об'єктів, підкреслює силу вражень від спостереженого, напр.: *Карасі, корони, лини, щуки...* [1, т. 1, с. 22]. У комплексі з іншими мовними засобами й прийомами номінативні структури здатні репрезентувати характер динаміки опису. Так, динаміку ритму, швидку зміну кадрів у вигляді зорових та слухових образів підкреслює асиндетон: *Крик, вереск, сміх, глухі удари долонь, розпахілі*

обличчя, пітні, блискучі торси, тугі стегна, гострі груди, жилаві шиї, барвисті плавальні костюми [1, т. 1, с. 373]; *Заворожена плавба, іконописна врода погожого смеркання і прозора постань вітру на берегах річки* [1, т. 1, с. 130]. Рідше фіксуємо полісиндетон, пов'язаний із втратою динаміки, уповільненням темпу мовлення; за такого поєднання номінативних частин на перший план виходять емоційно-оцінні конотації, напр.: *Скрипковий дощик весняний, / Води скрипкове мерехтіння, / І сонячні солодкі тіні, / Й квітневий настрій голосний* [1, т. 1, с. 82]. Однак, як слушно зауважує П. Дудик, навіть за такої організації номінативних предикативних частин «відтворюються всі елементи однієї картини зображуваного, зберігається швидкий перелік у часі й просторі об'єктів, певних явищ, подій, а також невимушений колорит усномовної розповіді» [2, с. 170].

Односкладні номінативні речення – вдалий засіб для вираження у внутрішньому мовленні психічних станів персонажів, скажімо, під час відтворення спогадів, зображення руху схвильованої думки, роздумів-здогадок, захоплення, оскільки фіксують «враження від побаченого, почутого й пережитого, раптові та побіжні сприймання, реакції» [5, с. 143]: *Так, подумав Ярослав, це таки вона... Світлана* [1, т. 1, с. 205]; *Це – зима... Вона ще ховається, ще не хоче виказувати себе, але її вже не тільки чутно, а й видно* [1, т. 3, с. 26]; *Далечінь яка!* [1, т. 1, с. 406].

Дослідники вказують на тяжіння односкладних номінативних речень до розмовного стилю, широке їх уживання в діалогічному мовленні, непрямій та невластне прямій мові [3, с. 249], де вони коротко викладають сутність думки й надають тексту «рис живої, схвильованої і трохи безладної мови» [4, с. 212]. Зафіксовані в текстах Є. Гуцала номінативні речення демонструють таку тенденцію, указуючи водночас на індивідуалізоване суб'єктивно-оцінне ставлення мовця, живу афективну розмову, напр.: – *Таж сказала Варвара Демидиха. – Триклята Варвара!* [1, с. 3, с. 84].

Функційна цінність номінативних речень у Є. Гуцала виявляється в здатності передавати емоційно-оцінне ставлення мовця до об'єктів довкілля.

Іменний головний член підсилює свою семантичну місткість суб'єктивними конотаціями, пов'язаними з вираженням емоцій, оцінкою явищ, предметів тощо, напр.: *От народ! От народ!* [1, т. 2, с. 253]; *Чудасія, та й годі!* [1, т. 3, с. 35]; *Війна, а яка ж хвороба* [1, т. 3, с. 36].

Інтерпретація суб'єктивної оцінки мовця в номінативних реченнях часто пов'язана із їхнім синтаксичним оточенням та інтонацією. При цьому односкладне речення актуалізує семантику ключового слова й передає морально-етичне й емоційне ставлення мовної особистості до цього поняття, напр.: – *Ви, теперішня молодь, розбещені, у вас безпринципність зведено до принципу!.. Обов'язок серця!..* [1, т. 1, с. 441]; *Бо голод! Чи ти сама забула про той голод?* [1, т. 3, с. 74]. У структурі невластивої прямої мови, яка відтворює суперечки, уявний діалог-дискусію, такі речення влітаються в текст як чужі голоси: *Вірність! В кого ж тоді вчитись вірності, га?* [1, т. 1, с. 364].

У конструктивному плані номінативні структури здатні служити своєрідною експозицією або бути заключним акордом тексту, стимулюючи уяву читача або вказуючи на причину попередньо сказаного [1, т. 4, с. 202]. Зі стильовими домінантами ліризму й філософічності пов'язане вживання уявно-номінативних односкладних речень, або ж називного уяви, що сприяють розгортанню роздумів, спогадів про якісь події: *Пісня самої дівочості, пісня дівочої пристрасі, пісня чарівливості! То пригасла, то заяснила, то знову пригасла – й ти всім своїм єством тягнешся до неї...* [1, т. 1, с. 227]. Ці конструкції, викликають ланцюги образних уявлень у читача, виділяють суттєві для мовця характеристики ключових слів, слугують засобом зв'язку речень у надфразній єдності.

Їхня композиційна й стилетвірна роль підвищується у випадку складної стилістичної організації текстового фрагменту, як-от: *Пісня весняної води, що біжить у полі з горбка в байрак! У тій пісні вчувається голос майбутнього врожаю. Невсипна мелодія струмка в лузі! В тій мелодії звучить шум високої трави, що зростає тут невдовзі, а серед неї зазоріють білі, червоні, жовті оченята квіток. Разочок крапельок-намистин, що обнизали яблуневу гілку!*

Скоро бутонами рожевого квіту розів'ються, зазвучать золотою бджолою [1, т. 1, с. 223]. Самостійно інтоновані номінативне речення, називаючи предмет наступної думки, створюють настрій очікування, радості, гордості, захоплення, формують своєрідну ритміку тексту.

Висновки. Отже, в ідіостилі Є. Гуцала односкладні номінативні речення виконують текстотвірну, стилетвірну, репрезентативну, емоційно-експресивну роль, організують процес сприймання тексту читачем, виділяють ключові поняття, забезпечують динаміку та зв'язність викладу, формують необхідний ритміко-інтонаційний малюнок. Використання цього виду односкладних речень спрямоване на забезпечення авторських комунікативних потреб, що корелюють зі стильовими домінантами ліризму, інтимності, психологізму, філософічності тощо.

Література

1. Гуцало Євген. Твори в п'яти томах. Київ : Дніпро, 1996.
2. Дудик П. С., Прокопчук Л. В. Синтаксис української мови : підруч. Київ : Академія, 2010. 384 с
3. Дудик П. С. Стилїстика української мови : навч. посіб. Київ : Академія, 2005. 368 с.
4. Коваль А. П. Практична стилїстика сучасної української мови : підруч. 3-тє вид., доп. і перероб. Київ : Вища шк., 1987. 349 с
5. Пасїк Надїя. Лїнгвістичний аналіз тексту : навч. посіб. Ніжин : Вид-во НДУ ім. М. Гоголя, 2003. 206 с.
6. Тарнашинська Людмила. Антропологічні практики повсякдення: людина як психологічна цілісність. *Слово і Час*. 2017. № 1. С. 18–36.

ВУЗЬКОГАЛУЗЕВИЙ ТЕКСТ ЯК ОБ'ЄКТ МАШИННОГО ПЕРЕКЛАДУ

Плетенецька Юлія Миколаївна

Кандидат філологічних наук, доцент

Собко Руслана Володимирівна

студент

Національний авіаційний університет

м. Київ, Україна

Вступ. Машинний переклад сьогодні широко використовується через те, що кількість джерел інформації, великий обсяг текстів у різних галузях і потреба в їх швидкому опрацюванні продовжує зростати. Визначення якості машинного перекладу спеціалізованих текстів має велике наукове та практичне значення як для лінгвістів, що працюють у сфері перекладу, так і для інших користувачів машинного перекладу. При цьому необхідно створити об'єктивну основу, яка стимулювала б впевненість у якості перекладу та усувала б додаткові суперечності.

Ціль роботи. Полягає у комплексному аналізі та обґрунтуванні теоретичних та методичних засад запровадження систем машинного перекладу вузькогалузевих текстів.

Матеріали та методи. Питанню оцінки якості перекладу присвячено багато наукових праць у вітчизняному та зарубіжному перекладознавстві. Зокрема, Л. Черніков у своїй роботі «Лінгвістична якість машинного перекладу» [7] досліджує якість машинного перекладу (з української на російську) із виділенням речень та їх перекладом, але не враховує проблему машинного перекладу в промисловості. В. Яковина та Б. Масюкевич [9] вивчають уже встановлені метрики для оцінки машинного перекладу, але насправді вони не оцінюють сам машинний переклад. Описує А. Бірюков [1] у своєму дослідженні систему машинного перекладу «Прагма 4.4», але ця система не висвітлює проблеми промислового перекладу. Ця проблема ширше розглядається в зарубіжній лінгвістиці.

Методами дослідження є аналіз ринку перекладацьких послуг, критичний аналіз вітчизняних та зарубіжних робіт щодо систем машинного перекладу; системно-структурний аналіз та метод синтезу, що порівнюють теоретичні підходи до визначення та перевірки концептуальних основ впровадження систем машинного перекладу; метод моделювання, застосування якого дає змогу досліджувати особливості машинного перекладу на основі вузькогалузевих документів.

Результати та обговорення. Мовознавці по-різному розуміють текст як предмет дослідження [3]. Текст сьогодні вважається цілісним комунікативним утворенням, яке відрізняється структурно-сміисловою єдністю, функціональністю і характеризується певним набором категоріальних ознак, таких як інформативність, повнота, лінійність, цілісність, повторність, які особливо часто проявляються. Це визначення зручне, тому що нашим завданням є аналіз інформативності, повноти, цілісності та повторності перекладу спеціалізованого тексту. Переклад технічних текстів – це переклад науково-технічних матеріалів і технічних термінів (інструкції щодо використання складних технічних продуктів) [8, с. 1].

У своїй роботі ми вирішили оцінити машинний переклад текстів спеціалізованої мови за шкалою А. Зарецької на основі кількох шкал, запропонованих попередніми дослідниками. У текстах юридичної сфери – тексти законів і законодавства (документи ЄС та документи ООН). Як стандарт правильного перекладу використовувалися паралельні українські тексти, які є офіційними професійними перекладами споріднених англійських текстів українською мовою.

У нашому дослідженні ми вирішили порівняти чотири онлайн-перекладачі (безкоштовні та загальнодоступні) “pragma” і “online.ua” та інших перекладачів з пам’яттю перекладів – “МуMemory” (Крім пам’яті перекладів, “МуMemory” надає поля для вибору) та «Тетран». Аналізуючи ці машинні переклади, ми виявили ряд помилок, допущених онлайн-перекладачами.

Текст Конвенції про права дитини (англійською мовою: *For the purposes of the present Convention, a child means every human being below the age of eighteen years unless under the law applicable to the child, majority is attained earlier. States Parties shall respect and ensure the rights set forth in the present Convention to each child within their jurisdiction without discrimination of any kind, irrespective of the child's or his or her parent's or legal guardian's race, colour, sex, language, religion, political or other opinion, national, ethnic or social origin, property, disability, birth or other status* [2].

Український текст: *Для цілей цієї Конвенції дитиною є кожна людська істота до досягнення 18-річного віку, якщо за законом, застосовуваним до даної особи, вона не досягає повноліття раніше. Держави-учасниці поважають і забезпечують всі права, передбачені цією Конвенцією, за кожною дитиною, яка перебуває в межах їх юрисдикції, без будь-якої дискримінації незалежно від раси, кольору шкіри, статі, мови, релігії, політичних або інших переконань, національного, етнічного або соціального походження, майнового стану, стану здоров'я і народження дитини, її батьків чи законних опікунів або яких-небудь інших обставин* [3].

Переклад "Online.ua":

Для цілей цієї Угоди (6) (6, 2) діти (6, 2, 1) (6, 2) кожна людина (2), яка (2) має (2) вік до вісімнадцяти років, якщо (6) лише до закон, що застосовується до дитини, більшість (2) було досягнуто раніше. Сторони (2) Держави поважають і гарантують права, передбачені цією Конвенцією (6) (6, 2) і кожній дитині під їхньою юрисдикцією без будь-якої дискримінації (10), незалежно від дитини» (11). Він або вона батько (11) або законний опікун (11), раса (11, 6, 8), колір шкіри (8), стать (11, 8), мова (8), релігія (8), політик (8) чи інша думка, громадянин (1) Етнічне походження (8) або соціальне походження (8), майновий (8), інвалідність (2, 8), народження (8) або інший (8) статус (8).

Переклад "Tetran":

Для цілей цієї Конвенції дитина означає будь-яку (8) особу (8) віком до вісімнадцяти років, якщо це стосується (13) дитини, повноліття досягається (2) раніше. Держави-учасниці (2) поважають і гарантують (1) права (12) згідно з цією Конвенцією кожній дитині під їхньою юрисдикцією без будь-якої дискримінації, незалежно від дитини, її батьків чи офіційного опікуна, (13)) раси, колір або стать, мова, релігія (8), інші (8) політичні переконання (8), національне, етнічне чи соціальне походження, майновий стан (8), інвалідність, народження чи інший статус.

Основні коди помилок онлайн-перекладачів:

- 1) неправильна частина мови;
- 2) дослівний переклад.
- 3) неправильний займенник.
- 4) неправильна реєстрація.
- 5) додати;
- 6) неправильний переклад слова (словосполучення в контексті);
- 7) порядок слів неправильний;
- 8) неправильний статус;
- 9) дублювання.
- 10) неправильний переклад слова;
- 11) неперекладене слово;
- 12) неправильна словоформа;
- 13) пропущене слово.
- 14) неправильне узгодження прикметника з іменником.

Висновки. Порівняння роботи досліджених онлайн-перекладачів показало, що перекладачі з пам'яттю перекладів допускали менше помилок у промисловому перекладі загалом, ніж ті, хто міг вибрати сферу перекладу та вибрати правильні рівняння для багатозначних слів.

Враховуючи типові помилки в прикладах, ми дійшли висновку, що на сучасному етапі не існує повної системи машинного перекладу онлайн, і всі вони потребують удосконалення. Незважаючи на серйозні недоліки, машинний

переклад спеціалізованих текстів містив гарну структуру речень, вдало підібраний переклад слів (близький до змісту), чіткий зміст тексту (зі змінним порядком слів). Численні витяги з юридичних текстів, перекладених за допомогою онлайн-перекладачів з бездоганною перекладацькою пам'яттю, що свідчить про швидкий розвиток машинного перекладу.

Видається доцільним розпочати подальшу співпрацю між розробниками програмного забезпечення, прикладною лінгвістикою та фахівцями з польових перекладів, щоб забезпечити еквівалентні варіанти перекладу в системах для покращення якості перекладання спеціалізованих текстів.

Список використаної літератури:

1. Бірюков А. Оцінка якості системи машинного перекладу «Прагма 4.4» з німецько-українською мовною парою / А. Бірюков. – Тернопіль: Studia Methodologica, 2006. – С. 61-64.

2. Конвенція про права дитини [електронний ресурс]. – Режим доступу: http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/995_021

3. Мороховський А. Н. Стиль англійської мови: підручник / А. Н. Мороховський, О. П. Воробйова, Н. І. Ліхошерст, З. В. Тимошенко. – К. : Середня школа 1991. – 272 с.

4. Лінгвістична якість машинного перекладу Чернікова Л.Ф./Л.Ф. Чернікова. – 2013. – С. 165–168.

5. Яковина В. Огляд та аналіз шкал оцінки якості перекладу / В. Яковина, В. Масюкевич. – Львів : [б. т.], 2013. – С. 101-107.

6. Арнольд Д. Машинний переклад. Вступний посібник / д. – Лондон: NCC Blackwell, 1994. – 234 с.

7. Посібник користувача Braun 130 Series 1 [електронний ресурс]. - Режим доступу: https://mcgrp.ru/files/viewer/39704/4#navigate_bar

8. Конвенція про права дитини [електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ohchr.org/EN/ProfessionalInterest/Pages/CRC.aspx>

9. Дарвіш А. Трансметрика: формувальний підхід до оцінки компетенції перекладача та оцінки якості перекладу в новому тисячолітті / А. Дарвіш – Австралія: Університет RMIT, 2001. – 16 с.

10. Джоллі Дж. Безкоштовний онлайн-машинний переклад: використання та сприйняття іспанськими студентами та викладачами / Дж. Джоллі, Л. Маймоне. – США: Джорджтаунський університет, Університет штату Міссурі, 2013. – С. 181-202.

ПРО ДЕЯКІ ПСИХОЛОГО-ЛІНГВІСТИЧНІ ОСНОВИ НАВЧАННЯ ІНОФОНІВ УМІННЮ ВЕСТИ ДІАЛОГ

Савенко Тетяна Дмитрівна

кандидат філологічних наук, доцент
Національна академія статистики, обліку та аудиту
м. Київ, Україна

Савенко Олександр Миколайович

Заслужений журналіст України, доцент
Національний університет біоресурсів та природокористування
м. Київ, Україна

Вступ: Оптимізація навчання інофонів української мови обумовлює необхідність створення методичних матеріалів, метою яких є сприяння оволодінню представниками різних національних груп мовленнєвими (наразі аспектними) навичками, функціональними стилями сучасної української літературної мови.

Мета роботи: Оскільки навчання розмовному мовленню є невід'ємною складовою процесу формування навичок говоріння, зокрема, навичок володіння діалогічним мовленням, цілком очевидно, що викладач не може не брати до уваги цю частину мовленнєвої діяльності бодай тому, що у силу специфіки своєї функціонально-структурної системи, а також низки фонетичних, морфологічних і синтаксичних особливостей, розмовне мовлення становить неабиякі труднощі для іноземних студентів.

Матеріали і методи. Досвід роботи, здобутий у результаті багаторічного спостереження за мовленнєвою поведінкою представників різних національних груп, визначення рівня володіння різними мононаціональними групами до кінця першого семестру навчання усно-мовленнєвими уміннями, дозволяє зробити висновок про особливу важливість створення сегменту методики навчання складному комунікативному вмінню (КВ) вести діалог у стереотипних ситуаціях реального спілкування (РС). Методика навчання КВ

може формуватися й удосконалюватися у результаті виявлення і вивчення таких аспектів:

а) етноінтегруючих та етнодиференціюючих компонентів культур;

б) систем діалогічних взаємостосунків у різних сферах і стереотипних ситуаціях РС;

в) лінгвістичних і паралінгвістичних засобів, необхідних (достатніх) для етикетного оформлення програм РС у конкретній стереотипній ситуації;

г) уточнення цілей навчання у кожній його формі і на певному його етапі;

д) розробка традиційних і нестандартних форм занять.

Формування й удосконалення КВ вести діалог тісно пов'язані з виявленням комунікативних властивостей особистості студента (його рівня потреб, комунікативній активності й ініціативності, особливостей емоціональної поведінки в РС, ступеня впевненості в перебігу РС і мононаціональної групи в цілому.

Результати і обговорення: Навчання КВ вести діалог для студентів підготовчого відділення обумовлюється передовсім завданнями адапційного періоду, під час якого студенти змушені особисто вдаватися до досягнення і самостійного вирішення побутових питань на початку свого перебування в іншій країні, до пізнання особливостей і традицій свого нового місцеперебування, а також пристосуванням до нових умов людської і суспільної життєдіяльності.

Діалог усе більше стає основним об'єктом дослідження комунікативної лінгвістики, оскільки саме він слугує способом передачі інформації, знань, переконань, навчанню та спонуканню людей до дії. У ньому та з його допомогою індивідуум реалізує важливі побутові та соціальні контакти з іншими особами. При створенні діалогів слід враховувати такі пов'язані з його лінгвістичними та екстралінгвістичними характеристиками особливості мовлення, як еліптичність і компресія синтаксичних конструкцій, асоціативний принцип організації цілого, перезапитування, повторювання, вживання певних часток, мовленнєвих кліше та типізованих предикативних конструкцій.

Уявлення, що витікають з аналізу діалогів, можуть слугувати основою для розвитку продуктивних і рецептивних мовних і комунікативних умінь інофонів. При цьому викладача мають насамперед цікавити не стільки ізольовані продуктивні та рецептивні процеси самі по собі, скільки власне сам учасник діалогу, який безпосередньо бере у ньому участь і активно відповідає. Реципієнт наразі розглядається як рівноправний суб'єкт спільної діяльності, який кардинально впливає на сутність і зміст діалогу, також визначає його подальший розвиток і сам хід спілкування.

Почергова зміна тих, хто говорить, і тих, хто відповідає, має розглядатися як узвичаєна норма міжособистісних контактів. Передумова цілеспрямованості комунікативно-мовних дій та диференціюючих соціально комунікативних відносин дає можливість розглядати ситуативність комунікативно-мовної дії як один із визначальних факторів. Ця ситуативність знаходить відображення передовсім у комунікативних цілях і меті самої взаємодії.

Висновки: Комунікативні й індивідуальні цілі підпорядковані, з одного боку, ієрархічно фундаментальним (ініціальним) цілям і пояснюються виключно з їхньою допомогою, з іншого боку – вони можуть протирічити їм або навіть заперечувати одне одного. Слід враховувати, що формування одиниць діалогу залежить не тільки від ієрархії цілей, але й від тематичних взаємозв'язків, які виникають під час розмови, бесіди, діалогу. Діалогу притаманні закономірності текстотворення, які обумовлені смисловою структурою та комунікативною цілісністю, а також комунікативні закономірності: діалог залежить від ситуації, він часто ненаправлений і неорганізований, оскільки у багатьох випадках, як правило, заздалегідь не планується. Діалогу притаманна і така специфічна окремішність, як політематичність, що суттєво відрізняє його від інших видів мовленнєвої комунікації.

Література

1. Варій М.Й. Психологія особистості : навч. посіб. – К. : Центр учбової літератури, 2008. – 592 с.

2. Гребенюк Н. Д. Посібник до вивчення курсу «Педагогічна психологія».
– Д.: РВВ ДНУ, 2014. – 56с.

3. Гуменюк О. Є. Психологія Я-концепції : навч. посіб. / О. Є. Гуменюк. –
Тернопіль : Економічна думка, 2004. – 310 с.

4. Максименко С.Д., Забродський М.М. Технологія спілкування
(комунікативна компетентність учителя: сутність і шляхи формування). С.Д.,
Максименко, М.М. Забродський. – К., 2005.

5. Філоненко М.М. Психологія спілкування : Підруч. для вищ. навч. закл.
/ М.М.Філоненко. – К.: Центр учбової літератури, 2008. - 224 с.

НЕОЛОГІЗМИ В СФЕРІ ПОЛІЦЕЙСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Савка Наталія Іванівна,
здобувач вищої освіти (1 курс),
навчально-науковий інститут № 1
Національної академії внутрішніх справ
м. Київ, Україна
Науковий Керівник:
Стратулат Наталія Вікторівна,
кандидат філологічних наук, доцент,
професор кафедри правничої лінгвістики,
Національна академія внутрішніх справ
м. Київ, Україна

Вступ. Мова знаходиться у постійному стані трансформації та зміни. Змінність мови, як зазначає відомий науковець Кочерган М. П., «забезпечує її відповідність змінним потребам комунікативної і пізнавальної діяльності людини» [1]. Тобто цей процес мовної динаміки зумовлений безперервним розвитком різних сфер соціуму, у наслідок чого з'являється велика кількість нових слів. Дослідженням нових слів займалися багато вітчизняних та іноземних науковців: Ганич Д.І., Заботкіна Н.В., М.П. Кочерган, Мойсієнко А.К., Радзієвська Т.В., Русанівський В.М., Стишов О.А. та ін. У процесі вивчення окресленої теми будемо покликатися на праці цих дослідників.

Правнича сфера та, власне, законодавство як важливий вид писемного мовлення в державному управлінні, з часом підлягають змінам та доповненням у лексичному складі. Звідси постає нагальна потреба в аналізі нових лексичних у нормативно-правових актах. Кількість новотворів у сфері діяльності поліції значно збільшилася, особливо за останні роки, оскільки за останні декілька років система органів правопорядку України зазнала суттєвої реформи. Тому аналіз неологічних входжень, семантично дотичних до поліцейської сфери, які відображені в нормативно-правових актах, є безперечно актуальним.

Мета дослідження: проаналізувати лексичні нововведення в тексті Закону України «Про Національну поліцію». Метою передбачено вирішення певних завдань: вивчити закони України «Про Національну поліцію» та «Про міліцію» щодо різниці в лексичному змісті; на основі результатів виявити нові слова; зробити їх розподіл за лексико-семантичними групами у межах продуктивного лексико-граматичного складу прикметників.

Матеріали і методи. Дослідження здійснено на матеріалі двох нормативних документів: Закону України «Про міліцію» від 20 грудня 1990 року та Закону України «Про Національну поліцію» від 28 жовтня 2015 року (у порівняльному аспекті). У роботі використано порівняльний аналіз, описовий метод з елементами порівняльного аналізу, метод семантичного аналізу.

Результати і обговорення. Закон України «Про Національну поліцію», який набрав чинності від 28 жовтня 2015 року, є основним нормативним актом, що регламентує діяльність поліції. Крім цього, названий Закон – це нормативно-правовий документ, який «замінив» Закон України «Про міліцію» (1990 року), унаслідок реформи правоохоронної системи в Україні в 2015 році. Проте незважаючи на схожість змістів двох текстів існує велика різниця у лексичному складі попереднього та сучасного законів, що переважно полягає у наявності неологізмів в новому акті.

Передусім варто звернутися до визначення поняття «неологізм» як ключового у нашому дослідженні. Так, у Словнику лінгвістичних термінів Ганича Д.І. зазначено, що неологізм – це слово або мовний зворот, створені для позначення нового предмета, чи вираження нового поняття [2]. Утворення та введення неологізмів в українську мову має певні передумови. Найбільш важливими з них є: необхідність назвати нові предмети, поняття, явища, ознаки, дії, стани; потреба замінити відомі назви вдалішими, точнішими; набуття наявними в мові словами нових значень; бажання дати предмету чи явищу свіжу, емоційно-експресивну, образну або естетичнішу назву [5].

Виходячи з причин та способів творення, дослідники, зі свого боку, виділяють різні види новотворів. Так, Стишовим О.А. було запропоновано такі

типи нових слів: 1) власне неологізми – слова, що відзначаються новизною як форми, так і змісту; 2) новоутворення – одиниці, які характеризуються новизною форми, оскільки в них вже існуючі морфемі виступають у нових поєднаннях, утворюючи слова із зовсім новими значенням.; 3) трансформації – слова, у яких нова форма з'єднана з семантикою, яка передавалася раніше іншими лексичними засобами; 4) семантичні неологізми – лексеми, у яких нова семантика передається словоформою, уже відомою та закріпленою в мові; 5) функційні неологізми – слова і вислови, які відроджені з минулого, частина з яких зазнала семантичної і стилістичної модифікації [5]. Також у лінгвістиці існує традиційна, досить розповсюджена класифікація: загальномовні, новизна яких усвідомлюється мовцями; індивідуально-авторські – вжиті тільки в якомусь акті мовлення, або в мові певного автора [6].

Неологізмами у своїй роботі вважаємо вважаємо ті лексичні одиниці, які є новими у Законі України «Про Національну поліцію» порівняно з Законом України «Про міліцію».

У результаті аналізу законів України «Про Національну поліцію» та «Про міліцію» було виявлено значну кількість неологізмів, що належать до класу загальномовних. Найбільша частина з них належать до іменників, меншу чисельність становлять прикметники, а дієслова – найменшу частину.

Розглянемо прикметникові нововведення, що зустрічаються в Законі України «Про Національну поліцію», порівняно із Законом України «Про міліцію України». Неологізми, що означають ознаки, властивості та якості, розподілимо за лексико-семантичними групами, наводячи ілюстративний матеріал із аналізованого документу, оскільки для визначення семантики слова важливе його лексичне оточення.

Однією з найбільших груп є нові слова, на позначення якостей предметів, явищ, що не тільки безпосередньо пов'язані з професійною діяльністю працівника поліції, а й, власне, характеризують цю діяльність. Цю групу демонструють такі приклади: *патрульний* (фр., *варта*) [7]: «Щодо поліцейських підрозділів *патрульної* поліції в місті Києві цей Закон набирає

чинності з дня його опублікування» [3]; **штатний** (лат., положення) [7]: «**Штатний** розпис (штат) поліції затверджує керівник поліції» [3]; **стратегічний** (давньогр., воєвода) [3]: «Міністр внутрішніх справ України...затверджує **стратегічні** програми діяльності...» [3]; **поліцейський** (гр., управління державою) [7]: «**Поліцейський** захід застосовується виключно для виконання повноважень поліції» [3]; **превентивний** (лат., запобіжний) [7]: «Поліція для охорони прав і свобод людини...в межах своєї компетенції поліцейські **превентивні** заходи...» [3].

Серед неологізмів-прикметників наявні лексичні одиниці на позначення якостей, пов'язаних з суспільством, його діяльністю. Закон України «Про Національну поліцію» демонструє такі приклади: **аналітичний** (гр., розкладання, розчленування) [7]: «Керівники територіальних органів поліції зобов'язані регулярно оприлюднювати статистичні та **аналітичні** дані ...» [3]; **економічний** (гр., господарський) [7]: «Основними завданнями Національної поліції є ...надання в межах, визначених законом, послуг з допомоги особам, які з особистих, **економічних**, соціальних причин...» [3]; **етнічний** (гр., народний) [7]: «У діяльності поліції забороняються будь-які привілеї чи обмеження за ознаками раси, кольору шкіри, політичних, релігійних та інших переконань, статі, **етнічного** та соціального походження, майнового стану, місця проживання, за мовною або іншими ознаками» [3]; **європейський**: «Принцип верховенства права застосовується з урахуванням практики **Європейського** суду з прав людини» [3]; **соціологічний** (лат., суспільство; вчення) [7]: «Оцінка рівня довіри населення до поліції проводиться незалежними **соціологічними** службами в порядку, визначеному Кабінетом Міністрів України» [3].

Окремою групою виступають неологізми, що безпосередньо описують, характеризують час виконання, або термін дії явища. Прикладами цієї групи в Законі є такі одиниці: **нагальний**: «...за **нагальної** необхідності і в обсязі, необхідному для виконання завдань поліції.» [3]; **цілодобовий**: «Поліція забезпечує безперервне та **цілодобове** виконання своїх завдань» [3]; **безперервний**: «Поліція забезпечує **безперервне** та **цілодобове** виконання своїх

завдань» [3]; **пріоритетний** (лат.,старший) [7]: «...затверджує стратегічні програми діяльності та визначає **пріоритетні** напрями роботи поліції...» [3].

Варто зауважити: більшість аналізованих неологізмів – слова іншомовного походження, що свідчить, зі свого боку, про загальномовну тенденцію до входження в активний словник мовця запозиченої лексики. Уваги варто й те, що переважно неологізми в контексті нашого дослідження є тими одиницями, які існували в мові, але не були використані в Законі України «Про міліцію». З розвитком системи правоохоронної діяльності виникла потреба у засуванні цих лексем для опису діяльності Національної поліції. Це свідчить не тільки про суттєві зміни у поліцейській сфері, а й про активізацію й розширення словника української мови.

Проте не можна не зазначити, що є одиниці, які вперше зафіксовані в новому нормативно-правовому акті через виникнення нових реалій. Це такі інноваційні прикметники, як **патрульний, поліцейський, превентивний**, що ще раз підтверджує динаміку мови залежно від умов і сфер соціуму. В яких вона перебуває.

Висновки. Узагальнюючи матеріали дослідження, можна дійти висновку, що українська мова у сфері діяльності правоохоронних органів, а саме Національної поліції, зазнає лексичних змін та потребує вербалізації нових одиниць. Усі неологізми, представлені у Законі «Про Національну поліцію», належать до групи загальномовних нових лексичних одиниць порівняно із Законом України «Про міліцію». Прикметникові неологізми виступають другими за кількістю наявності у вище зазначеному новому Законі. Основними групами слів за семантикою, є ті, які безпосередньо пов'язані з поліцейською діяльністю, у інших випадках інноваційні одиниці репрезентовані для опису рис та характеристики певних важливих понять, завдань правоохоронних органів. Основна частина нових слів – лексика іншомовного походження.

Список використаних джерел

1. М. П. Кочерган Загальне мовознавство Академія", 2006. – с. 463 (с. 333)
2. Ганич Д. І. Словник лінгвістичних термінів / Д. І. Ганич, І. С. Олійник. у – К. : Вища школа, 1985. – 360 с.(с. 77)
3. Закон України «Про Національну поліцію» URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/580-19#Text>.
4. Закон України «Про міліцію» URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/565-12?msclkid=576c922fa8de11ec92686ff2e4c012fb#Text>
5. Стишов О. А. Динаміка лексичного складу сучасної української мови. Лексикологія. Лексикографія: навч. Посіб. — Біла Церква: «Авторитет», 2019. — 198 с.(с. 32)
6. Українська мова : енциклопедія за редакцією В. М. Русанівського – Вид. 2-ге, випр. І допов. – Київ: Видво «Українська енциклопедія» ім. М. П. Бажана, 2004. – 820, URL: <http://litopys.org.ua/ukrmova/um.htm>.
7. Глумачний словник іншомовних слів 2001-22, URL: <https://www.jnsm.com.ua/sis/pro.shtml>.

ДЕРИВАЦІЙНІ ІННОВАЦІЇ В МЕЖАХ ЛЕКСИКО-СЛОВОТВІРНОГО ГНІЗДА ІЗ ДОМІНАНТОЮ «ПАРТІЯ»

Стратулат Наталія Вікторівна,
кандидат філологічних наук, доцент,
професор кафедри правничої лінгвістики,
Національна академія внутрішніх справ
м. Київ, Україна

Вступ. Мова як системно-структурне утворення завжди підпадає під вплив соціальних чинників, які, зі свого боку, сприяють відповідним змінам у мовній системі. Питанню оновлення лексичного складу української мови приділяти увагу такі науковці, як А. Архангельська К. Городенська, А. Нелюба, Т. Радзієвська, О. Стишов, О. Тараненко, В. Широков та ін. Вектори мовної динаміки залежать від особливостей суспільних змін і сфер, у яких ці зміни відбуваються. Ті трансформації, що відбуваються в останні десятиліття в суспільно-політичній сфері, посприяли активному зростанню лексичних інновацій, які на сьогодні найбільш повно репрезентує нова найавторитетніша лексикографічна праця – Словник української мови в 20-ти томах [2].

Мета дослідження: у межах дериваційних інновацій проаналізувати лексико-словотвірне гніздо з вершиною «партія». Мета роботи передбачила вирішення **таких завдань:** визначити низку неологічних входжень, що утворилися в процесі деривації; виявити активні дериваційні потенції мови щодо появи нових лексичних одиниць, що утворені від лексеми «партія»; у межах словотвірних моделей описати дериваційні утворення зі спільною домінантою «партія».

Матеріали і методи. Дослідження здійснено на матеріалі двох лексикографічних праць: реєстри нового тлумачного Словника української мови в 20-ти томах (далі – СУМ–20), а також 11-томного Словника української мови (далі – СУМ–11). У роботі використано порівняльний аналіз, описовий метод з елементами порівняльного аналізу, словотворчий аналіз.

Результати і обговорення. Досліджуваний мовний матеріал СУМ-20 фіксує низку нових одиниць, у межах яких є слова, що відображають появу нових реалій останніх десятиліть, а також ті лексичні одиниці, що існували в системі української мови, але не були зафіксовані тлумачним словником в СУМ-11.

Одним із найактивніших процесів розвитку мовної системи, як наслідок відображених у словниковому складі є процес деривації. Активне входження нових слів до лексичного складу шляхом деривації зумовлене багатством словотворчого матеріалу української мови, закладеними в системі словотвору потенційними можливостями та закріпленими у ньому правилами творення. За словами українського мовознавця І.І. Ковалика, усі словотворчі величини в мові, багатогранні за своєю смисловою структурою і морфемною будовою, являють собою так звані словотворчі ресурси, тобто весь мовний матеріал, з якого вже утворилися або ще утворюються нові слова різними словотворчими засобами. Усі ці ресурси використовуються в процесі постійного збагачення лексичного складу мови і служать одній меті – народженню нового слова, а тому всі вони входять у сферу словотворчого потенціалу [1, с. 4]. У такий спосіб у мовній системі реалізуються постійні дериваційні процеси лексичних одиниць.

Варто зауважити, що новий СУМ-20 фіксує 35 лексичних одиниць словотвірного гнізда із домінантою **«партія»**, 13 з яких – інноваційні. Крім того, 2 одиниці не є репрезентантами СУМ-20, порівняно із СУМ-11: *партбудівництво, партосвіта*.

Нові деривати зазначеного дериваційного гнізда утворені шляхом морфологічного способу словотворення, де, зі свого боку, активність виявив такий спосіб, як аббревіація, незначна активність помічена у суфіксального способу.

На конкретних прикладах проаналізуємо кожен із зазначених способів деривації інноваційних одиниць. У межах словотвірного гнізда із домінантою **«партія»** найбільш продуктивними є складноскоречені інновації. Оскільки в

мові абрєвіація виконує компрєсивну функцію для утворєння бїльш коротких, нїж спїввідноснї словосполучєння, номїнацій, то розширєння словника української мови, що вїдбулося за рахунок абрєвіації, є закономірним процесом. СУМ-20 репрєзентує низку новотворїв, утворєних зазначєним способом: *партапаратний, партдисциплїна, партзїбрання*. Цї одиницї є частковоскорочєними абрєвіатурами, оскїльки лексеми, що належать до цього словотвірного типу, являють собою структури, що формуються на базї скорочєння одного елемєнта твірної синтаксичної моделї (базового словосполучєння) за умови збереження одного базового слова. Наприклад: *партїйна номенклатура – партноменклатура; партїйний апаратник – партапаратник (розм.)*, де новї одиницї утворєнї внаслїдок скорочєння першого слова у словосполучєнні *полїчний – полїт–*. Варто уваги при цьому й те, що новим елемєнтом для творєння дериватїв (ї похїдним, зї свого боку) є – **номенклатура**: *партноменклатура, партноменклатурний, партноменклатурник (розм.), партноменклатурниця (розм.)*. Крім того, також у межах новотворїв цього типу є як стилїстично нейтральнї одиницї, так і маркованї, наприклад, слова *партапаратник (розм.), партноменклатурниця (розм.), партноменклатурник (розм.)*.

До абрєвіатурних новотворїв аналізованого словотвірного гнїзда належать також складноскорочєнї одиницї (частковоскорочєнї абрєвіатури) з єднальним словотворчим формантом –**о**–. Рєпрєзєнтантами СУМ-20 цього типу є такї новотвори: *партократ, партократичний, партократїя*. Зауважимо, що друга частина дериватїв –**крат** і похїднї вїд неї є новими для аналізованого словотворчого гнїзда, що, власне, й стимулювало розширєння дериваційних новотворїв й аналізованого гнїзда загалом.

Малопродуктивним у процесї словотворєння виявився суфіксальний спосїб. Шляхом суфіксації за допомогою форманта –**к**– виникли лише двї лексичнї одиницї: *па'ртїйка (розм.), партї'йка (розм.)*. Зазначєнї новотвори є омонїмїчними (омографи).

Щодо лексико-граматичної належності нових слів зазначимо, що основну частину їх становлять іменника (10 одиниць), порівняно меншу – прикметники (3 одиниці).

Інноваційна лексика зі спільною домінантою «**партія**» в аспекті семантичного наповнення представлена в СУМ-20 в основному одиницями на позначення осіб (зокрема жіночої статі), абстрактних та збірних понять, властивостей та рис, що відображають суспільно-політичні реалії сьогодення.

Висновки. Отже, аналіз мовного матеріалу дозволяє стверджувати, що процес деривації лишається одним із найактивніших у розвитку лексико-семантичної системи української мови. Нові одиниці лексико-словотвірного гнізда з вершиною «**партія**» виникли у морфологічний спосіб, де продуктивність виявила аббревіація, малопродуктивність характерна для суфіксації. У межах аббревіатур виявлено активність частковоскорочених одиниць. Найбільша кількість серед новотворів, що відображають активні процеси в суспільно-політичній сфері, представлена іменниковими неологізмами, менша – прикметниковими.

Список використаних джерел

1. Ковалик І.І. Вчення про словотвір. Львів, 1961. Вип.2. 54 с.
2. Лінгвістично-інформаційні студії : Праці Українського мовно-інформаційного фонду НАН України : у 5 т. Т. 3 : Тлумачна лексикографія. Кн. 3: Динаміка лексико-семантичного складу Словника української мови у двадцяти томах / В. А. Широков та ін. : монографія. Київ : Український мовно-інформаційний фонд НАН України, 2018. 230 с.
3. Словник української мови : в 11-ти томах. URL: <http://sum.in.ua/>
4. Словник української мови : в 20-ти томах (1-11 томи). URL: <https://services.ulif.org.ua/expl/Entry/index?wordid=57199&page=1822>

ОСНОВНІ ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ АНГЛІЙСЬКОГО ПИТАЛЬНОГО РЕЧЕННЯ В ІСТОРИЧНІЙ ДИНАМІЦІ

Чмеренко Марина Юріївна,

Студентка

Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини

м. Умань, Україна

Вступ. Сучасні лінгвістичні розвідки позначені посиленням інтересом до проблем, пов'язаних із природою речення у синхронії і в діяхронії. Вивчення питального речення належить до актуальних проблем мовознавчої науки, що підтверджується наявністю численних розвідок, які розкривають структурні (І.Р. Буніятова, R. Quirk, S. Greenbaum, G. Leech), семантичні (Г. Пауль, Р. Рейнганд) та прагматичні (Г. Почепцов, О. Почепцов, Т. Чхетіані, І. Шевченко) аспекти цього типу речень.

Окремі дослідження питального речення у вітчизняному та зарубіжному мовознавстві, що виконувалися в діяхронній площині, здебільшого присвячені формальним ознакам питальності (Р. Рейнганд) та прагматичним особливостям таких речень в англійській мові XVII–XX ст. (Л. Безугла, І. Шевченко). Аналіз специфіки виникнення і подальшого розвитку питальних речень, висвітлення їхніх структурних та комунікативних властивостей, а також особливостей порядку слів необхідні для розуміння еволюційних процесів, які відбувалися у граматичній підсистемі англійської мови XV–XVIII ст. і у формуванні англійської національної літературної мови загалом.

Мета роботи. Дослідження має на меті виявити основні тенденції розвитку питального речення в історичній динаміці з погляду на його структурні та комунікативні властивості функціонування.

Матеріали та методи. Матеріалом дослідження були пам'ятки ранньоновоанглійської мови, зокрема трагедії та комедії В. Шекспіра серед яких «*Romeo and Juliet*», сонети, романи Д. Дефо «*The Life and Adventures of Robinson Crusoe*». Методи дослідження зумовлені метою і поставленими

завданнями. Матеріал проаналізовано із залученням *індуктивного* та *дедуктивного* методів. Використано метод *лінгвістичного опису*, який передбачає безпосереднє дослідження явища у тексті, систематизацію та узагальнення структурних особливостей питального речення. Завдяки *комплексному прагматичному аналізу* було проаналізовано основні аспекти мовленнєвого акту, що реалізуються інтерогативами.

Результати та обговорення. Було досліджено проблеми трактування питального речення з позицій традиційної граматики, здійснено спробу аналізу комунікативних характеристик питального речення, проаналізовано становлення порядку слів в англійському простому реченні в цілому та питальному зокрема, а також проведено комплексне дослідження функціональних особливостей англійських інтерогативів в XVII–XX ст.

Питальні речення різноманітні за своєю граматичною формою та змістом і мають певні ознаки:

- 1) специфічна питальна інтонація;
- 2) інверсійний порядок;
- 3) наявність питальних займенників та обставинних фраз;
- 4) позначення на письмі спеціальним пунктуаційним знаком – знаком питання.

Інтерогативні висловлення розглядаються в комунікативному аспекті як інтенційний засіб спілкування, що використовується мовцем з метою здійснення своїх комунікативних намірів. Різноманіття намірів настільки велике, що окрім первинної функції запиту необхідної інформації питальне речення може виконувати в мові ряд інших функцій: вираження згоди чи незгоди, бажання, здивування та ряд інших почуттів.

В науково-лінгвістичних працях Г. Суїта, О. Єсперсена, Дж. Керма, Г. Фаулера та інших йдеться про порядок слів як про самостійний і універсальний засіб вираження найбільш важливого (вагомого або значимого) слова. Звернувшись до історичних витоків цього явища було досліджено структурну організацію питального речення у давньоанглійській,

середньоанглійській і ранньоновоанглійській мові. Поява і розвиток інтерогативів припадає на давньоанглійський період, який характеризується появою загальних та спеціальних типів запитань, що утворювалися шляхом інверсії. В середньоанглійській мові у побудові питання суттєвих змін не спостерігається, проте помітно зростає кількість випадків часткової інверсії підмета і присудка у всіх типах питань.

Особливістю ранньоновоанглійського періоду є фіксація основних структурних моделей питального речення, а також остаточне формування сталого порядку слів у всіх комунікативних типах двоскладного речення в результаті ослаблення та відпадиння флексії. Характерною рисою цього періоду є становлення дієслова-маркера *do* як допоміжного не тільки в інтерогативах, а й запереченнях.

Теорія мовленнєвих актів увійшла в коло актуальних проблем сучасної теорії комунікації. З'явилися лінгвістичні роботи присвячені вивченню певних мовленнєвих актів. В сучасних дослідженнях підкреслюється, що при аналізі мовленнєвого акту потрібно враховувати характерологічні особливості партнерів по комунікації, саму ситуацію спілкування, а також той факт, що мета комунікації міститься не тільки в тому, щоб адресат зрозумів адресанта, але й у тому, щоб викликати в останнього певну реакцію на почуте, а також вплинути на нього.

В цілому в XVII–XX ст. спостерігається еволюція засобів реалізації мовленнєвих актів питальними реченнями. Відбувається якісне і кількісне зростання сфери непрямих мовленнєвих актів, що експлікуються інтерогативами (експресиви, директиви, комісиви, констативи) за рахунок зменшення кількості прямих МА – квеситивів. Розділові запитання, як новий тип інтерогативів найбільше реалізує метакомунікативний МА.

МА XVII–XX ст. характеризується надмірністю вираження іллокутивної сили, в яких присутні також перформативні дієслова. В квеситивах домінує іллокуція запиту, в експресивах – іллокуція вираження емоцій і оцінок, директиви в одному випадку можуть реалізувати іллокутивний акт запиту, а в

другому – спонукання. Метакомунікативи близькі за частотою до директивів, що характеризується локутивною силою. Констативи доречні для вираження суб'єктивної думки адресанта. Як правило, непрямі констативи представлені розділовими запитаннями. Також функціонують так звані гібридні МА спонукання – реквистиви з лексико-синтаксичною структурою типу *will you...?*, яка служить маркером спонукання і одночасно ввічливості.

Таким чином, використання питальних конструкцій у формі основних типів запитань для вираження непрямих МА є відомим лінгвістичним феноменом, тому крім традиційної інтерогативної функції стає доцільним виділити такі функції функції питальних речень: директивну, асертивну, фактичну (чи регулятивну) і експресивну (чи афективну).

Отже, аналіз структурних та функціональних особливостей питального речення в діахронічному аспекті є важливим етапом у вивченні інтерогативів в синхронії.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Альтернативне питання в англійській мові [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://angliyska-mova.com/alternativne-pitannya-v-anglijskijj-movi/>
2. Бацевич Ф. С. Основи комунікативної лінгвістики. К. : Академія, 2004. 344 с.
3. Безугла Л. Р. Історична динаміка мовленнєвого акту квеситива в німецькій та англійській мовах : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. філол. наук: спец. 10.02.04 " Германські мови". Харків, 1998. 22 с.
4. Гедз С. Ф. Комунікативно-прагматичні особливості висловлювань з інтерогативним значенням у сучасній англійській мові: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. філол. наук. К. : КДЛУ, 1998. 18 с.
5. Селіванова О. О. Сучасна лінгвістика. Полтава : Довкілля-К, 2008. 712 с.
7. Barber C., Beal J., Shaw P. The English Language. A Historical Introduction. Cambridge: Cambridge University Press, 2009. 322 p.

ПРАГМАТИЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТЕКСТУ ЯК ВІДОБРАЖЕННЯ МОТИВАЦІЙ МОВНОЇ ОСОБИСТОСТІ

Якобаш Аліна Олегівна,
к. філол. наук, асистент
кафедри іноземних мов для гуманітарних факультетів
Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича
м. Чернівці, Україна

Вступ. Дослідники тексту, теорії дискурсу, комунікативної лінгвістики, експресивної стилістики досить часто – і справедливо – цитують висновок стародавніх мислителів про те, що *текст – це особливим чином організована машина, призначена для обробки свідомості читача/слухача*. Загальновідомим і загальновизнаним є вплив друкованого слова, усного виступу, художнього/публіцистичного/наукового тексту на свідомість людини. Цим можна пояснити постійний інтерес до риторики, правил ораторського мистецтва, теорії комунікації й теорії мовленнєвих актів, а також посилену увагу мовознавців до особливостей будови тексту, які відображають характер мовної особистості творця цього тексту, адже *за кожним текстом стоїть мовна особистість його творця, а слово чи знак, який його замінює, і є самою людиною*.

Такий підхід до проблеми відкриває дорогу актуальним і перспективним науковим пошукам, актуальним, – у першу чергу, – коли йдеться про основні поняття експресивного синтаксису і стилістики й таку базову категорію, якою є категорія експресивності.

Результати дослідження. У процесі комунікації мовець здебільшого не обмежується передачею тільки предметно-логічної інформації. На предметно-логічну інформацію накладається „інформація іншого плану” (І. В. Арнольд). Особливо яскраво це явище можна помітити при аналізі художнього тексту, де три основні функції мови – передача інформації, вираження експресивного й евокативного – злиті воедино, суміщені. Зауважимо при цьому, що перше

призначення мови – формувати судження, друге – відображати стан свідомості мовця, третє стосується прагматики: здійснення впливу, надання оцінки, реалізація авторських інтенцій.

Важливість вивчення функціонального аспекту мови для побудови адекватної теорії авторського стилю зацентровано у працях багатьох лінгвістів, починаючи з Ш. Баллі, який уперше пов'язав конотацію і денотацію з подвійною функцією мови – об'єктивною, поняттєво-логічною, з одного боку, й суб'єктивною, афективною, з іншого.

М. Хеллідей висунув концепцію трьох базових функцій мови – концептуальної (що містить емпіричну й логічну підфункції), оцінно-комунікативної (вміщує експресивну та конотативну) і текстової [4, с. 117].

Виокремлення *текстової* функції пов'язано з особливим статусом тексту, який, згідно з Хеллідеєм, є основною, оперативною одиницею мови: „саме текст, а не якийсь суперречення, є релевантною одиницею стилістичних досліджень” [4, с. 121].

Аналізуючи текст як продукт творчої діяльності особистості, обмеженої певними соціальними й літературними стандартами, приналежністю до конкретної історичної епохи й дотриманням нею моди (певних правил), а також низки інших, безумовно, релевантних для адекватного сприйняття художнього твору факторів, ми виходимо з того, що лінгвістичний аналіз тексту передбачає, перш за все, аналіз його вербальних компонентів і суто лінгвістичного контексту. Нам імпонує у цьому плані позиція Г. В. Колшанського, який вважає, що додавання культурних, соціальних, історичних, естетичних та інших моментів до самого поняття лінгвістичного контексту „практично стирає межу між мовою, її внутрішньою системою та структурою і тим змістом, який проектується на реальний світ за допомогою мовних засобів” [2, с. 38].

Розгляд особливостей художнього тексту в контексті поняття *мовної особистості* передбачає вивчення низки питань, де важливим є аналіз феномена мовної особистості і, зокрема, її мотивації, яка може бути

опосередковано співвіднесена з прагматичними характеристиками продукованого нею тексту.

Поняття мовної особистості, будучи багатоаспектним і комплексним поняттям, на сьогодні ще не отримало однозначного трактування в лінгвістиці. Не викликає сумніву те, що існує певна кількість факторів, здатних здійснити вплив на її формування і релевантних у процесі її аналізу й опису. У зв'язку з цим необхідно враховувати, що дати вичерпну характеристику стилетвірних факторів” неможливо, оскільки детермінованість стилю пов'язана з досить складними і до кінця не вивченими соціологічними, психологічними та іншими закономірностями, а також той факт, що сама природа мови така, що вона не відрізняє екстралінгвістичної реальності від психологічного і соціального світу носіїв мови.

Виходячи зі сказаного вище, створення вичерпної характеристики поняття мовної особистості й аналіз її авторських інтенцій навряд чи може обмежитися суто формальним описом тих мовностилістичних прийомів і засобів, які роблять художній твір „єдиним і неповторним”, оскільки система мовних засобів письменника відображає літературну мову певної епохи, а також реалізує семантико-стилістичні та інші потенції загальнолітературної системи, що виступають у нерозривній єдності. Методологічно правильний підхід у цьому випадку, на нашу думку, означає одночасне врахування всіх факторів.

З іншого боку, для адекватної побудови теорії необхідно вичленувати ті релевантні елементи, на які вона повинна опиратися. Очевидним видається те, що дослідження експресивного аспекту художнього тексту в межах експресивного синтаксису, без сумніву, буде мати чітке прагматичне спрямування.

Базовою тезою для подальшого дослідження вважаємо тезу про взаємозв'язок експресивного, стилістико-синтаксичного і прагматичного аспектів художнього тексту. Ми виходимо з наступного:

- по-перше, із загальноновизнаного факту про співвіднесеність понять „*стиль*” із поняттям „*експресивність*”(С. Ульман, М. Ріффатер, П. Гіро та ін.);
- по-друге, беремо до уваги залежність *авторської оригінальності від свідомого відбору мовних засобів* (Д. Крістал і Д. Дейві, М. Ріффатер, А. Хілл);
- по-третє, враховуємо факт *мотивованості вибору* залежно від мети, від авторських інтенцій (Н. Е. Енквіст, П. Гіро, М. Ріффатер).

Мотиваційний рівень є домінуючим у стратифікаційній моделі мовної особистості, запропонованій Ю. М. Карауловим (1987), оскільки саме він, на думку вченого, виявляє мотиви і цілі, що рухають розвиток мовної особистості, керують її текстотворенням і, насамкінець, визначають ієрархію смислів і цінностей в її картині світу.

Зокрема, Н. Е. Енквіст вважає, що вирішальний вплив на вибір мовних засобів має мета, яку ставить перед собою адресант [1, с. 259]. А згідно з М. Л. Макаровим, „для досягнення комунікативної мети мовець обирає не що інше, як стиль тексту, який унаслідок включення в комунікативну діяльність наділений прагматичною функцією” [3, с. 47], тобто вибір тих чи інших експресивних засобів зумовлений прагматичним спрямуванням створюваного тексту.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Энквист Н. Э. Параметры контекста. Новое в зарубежной лингвистике. Вып. 9: Лингвостилистика. М.: Прогресс, 1980. С. 254–270.
2. Колшанский Г. В. Контекстная семантика. М. : Наука, 1980. 154 с.
3. Макаров М. Л. Прагматика, стилистика и риторика: Язык парламента. Языковое общение : Единицы и регулятивы : Межвуз. сб. научных трудов / Калининский гос. ун-т. Калинин, 1987. С. 46–51.
4. Хэллидей М. А. К. Лингвистическая функция и литературный стиль. Новое в зарубежной лингвистике. Вып. 9: Лингвостилистика. М. : Прогресс, 1980. С. 116–147.

PHILOSOPHICAL SCIENCES

ОСОБЛИВОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ МУЛЬТИМЕДІА В СУЧАСНОМУ ОСВІТНЬОМУ ПРОСТОРИ

Карпець Любов Анатоліївна,
д.філос.н., професор
Лінченко Наталія Юріївна,
ст.викладач
Харківської державної академії фізичної культури
м. Харків, Україна

Вступ. Освітній аспект інформатизації суспільства має певний вплив, який здійснюють інформаційні технології і відповідні їй соціальні зміни на освітню реальність як всезагальну атмосферу, вбираючи в себе все створене людством.

Вирізняльною рисою сучасних інформаційних, перш за все мультимедійних технологій, є їх здатність не лише створювати певний призначений для споживання продукт, але, і що значно важливіше, здійснювати опосередкований вплив на людину, яка їх використовує, змінюючи її уяву про самих себе. Цю антропологічну функцію інформаційні технології здатні виконувати тому, що у створюваному ними цифровому продукті людина, як у дзеркалі, розпізнає елементи своєї власної інтелектуальної діяльності. Подібне опредметнення події і явищ «внутрішнього світу» змушує по-новому поглянути на те, що здавалося б уже добре відоме, намітити інші аспекти його осмислення. Зокрема, це стосується і освітніх стратегій.

Метою роботи є виокреслення основних аспектів мультимедіа в освітньому процесі.

Матеріали і методи. Німецький дослідник М. Кирмайер розглядає мультимедіа як результат діяльності в сфері електронної або комп'ютерної промисловості і як взаємодію візуальних і аудіоефектів під керівництвом

інтерактивного програмного забезпечення, водночас підкреслює особливості мультимедіа і як маркетингового інструменту, і як предмету бізнесу [3].

І. Вернер, автор однієї з перших монографій про мультимедіа, уникає визначення мультимедіа, одночасно відзначаючи, що сучасною технологічною формою інформаційного суспільства є технологія мультимедіа, яка відкриває принципово новий рівень обробки інформації та інтерактивної взаємодії людини з комп'ютером [1; с. 7]. У 1970-ті роки (на думку автора, саме в цей час з'явилися перші згадки про мультимедіа в енциклопедичних виданнях) термін «мультимедіа» означає сукупність засобів для обробки і надання відео-, аудіо і друкованої інформації. Ця «техніко-технологічна трактовка» поняття «мультимедіа» найчастіше використовується спеціалістами у сфері комп'ютерних технологій і дозволяє їм включати до складу мультимедіа широкий спектр інформаційних можливостей, які використовують різні програми і технічні засоби з метою найбільш ефективного впливу на реципієнта.

Американські дослідники Л. Дж. Скібб, А. М. Чеснат називають технології мультимедіа «еволюцією в прогресі», зазначаючи, що мультимедіа є змішаною технологією прогресу, а не просто комбінацією апаратних і програмних компонентів. Автори трактують мультимедіа як «комбінацію платформ, інструментів комунікації, людей і впливів на культуру [4; с.270].

Про еволюцію соціокультурних комунікацій у суспільстві та її ролі в процесі культурного розвитку писали Ю. Лотман, А. Моль, М. Маклюен, Д. Белл та інші.

Перспективні тенденції розвитку нових інформаційних гіпертекстових технологій, які базуються на реальності віртуальності, певною мірою досліджені Е.П. Семенюком, В.А. Емеліним, Н.А. Носовим та іншими.

Результати. Специфіка інформаційного суспільства, так званого суспільства «третьої хвилі», визначається домінуванням технологій електронної культури. Характерними ознаками третьої хвилі є культ знань, ототожнення рівня культури з кількістю і якістю інформації, системою

цінностей, доступних людині для її практичного застосування. З цього витікає, що соціокультурний прогрес збігається з накопиченням інформації, створенням, освоєнням та її розповсюдженням. Як відзначають експерти, сьогодні одна людина дізнається за день більше нового, ніж її предок дізнавався за все життя. В інформаційний вік збільшується соціальна й культурна роль мультимедіа, настає ера «цифрового Ренесансу», в якому люди отримують знання як новий ресурс.

Зміна медіатехнологій означає зміну парадигми, що призводить до технологій соціокультурної комунікації. Не є винятком і мультимедійні технології. Вони формують особливу соціокультурну й технологічну можливість для створення наднасиченого інформаційного поля, яке практично оточує сучасну людину. В епоху електронних перетворень збільшується соціальна й культурна роль мультимедіа, в якій люди отримують різні типи культурної інформації як нового ресурсу активізації інтересів і рівня компетентності за допомогою найрізноманітніших засобів, в тому числі й електронних.

Незмінна установка на прогрес і інновацію, закладена в самій логіці розвитку технологій, позитивно і стимулюючи впливає на культуру, на всіх, хто активно звертається до їх послуг.

Інтерактивність, властива мультимедійному ресурсу, також є проявом складної взаємодії медіа в межах формування віртуального тривимірного простору, який стає безперервним, безкінечним, як наша реальність, лише у цьому випадку ми маємо справу з реальністю, створеною віртуально [2].

Поява нових технологічних прийомів дає можливість передавати зміст за допомогою різних засобів інформації, доступних для сприйняття різними органами людських чуттів, шляхом інтерактивної взаємодії з аудиторією. Мультимедіа, удосконалюючи й відточуючи свою мову, починає відокремлюватися від тих мистецтв і технологій, які спонукали до життя. Сучасна епоха – це епоха, коли людина осягла сучасні інформаційно-

комунікаційні технології, які впливають на її сприйняття культурних текстів і артефактів.

Мультимедіа, як і будь-яке прогресивне явище, несе в собі разом з величезними завоюваннями й перспективами низку проблем і негативних моментів. Так, наприклад, при його безсумнівних перевагах як засобів навчання (можливість поєднання логічного й образного способів освоєння інформації; активізація освітнього процесу завдяки посиленню наочності тощо) не можна не виокреслити такі факти, які з'являються в результаті тріумфального входження мережі в реальну практику освіти, як:

- мозаїчність культури, яка прийшла на зміну просвітницькій моделі культури;
- еклектичності сфери знання на противагу системному світогляду, який базується на єдиному підході, парадигмі;
- орієнтація на репродукування замість творчості тощо.

Технологія стає і регресивною відносно традиційних цінностей – це стосується економіки, політики, культури тощо. Наприклад, постійне використання мережі «Інтернет» призводить до того, що діти зовсім перестають читати, відвикають думати, оскільки комплекс найрізноманітніших засобів сприйняття замінює і цю культурну традицію життя людини. До недоліків «віртуальної культури», які породжують нові проблеми, належать також:

- 1) важкодоступність знаходження певної інформації;
- 2) недоступність низки матеріалів (значна кількість помилок в електронних бібліотеках, які допускаються при скануванні матеріалів під тиском сучасного темпу бізнес життя «зі швидкістю думки»);
- 3) лавина реклами, яка призводить до «інформаційного шуму».

Інтернет можна порівняти з країною хаосу, яка нагадує бібліотеку після землетрусу з розкиданими повсюди книгами і лише подекуди зустрічаються фрагменти систематизації.

В умовах стрімкого розвитку технологій інформаційного суспільства відбувається переоцінка цінностей, що не може не впливати на спосіб життя молодого покоління, його смаки й пріоритети.

Для того, щоб знайти точки дотику з новою моделлю інформаційної культури й освіти, необхідне вивчення і глибоке осмислення особливостей функціонування феномену мультимедіа в сучасному соціокультурному просторі.

У сучасній соціокультурній ситуації весь спектр інформаційно-комунікаційних технологій, особливо інтернет, стає все більш ефективним засобом як реалізації індивідуального творчого потенціалу, так і продуктивного колективного співробітництва з метою вирішення загальних проблем. Розвиток на основі спільних інтересів локальних та інтернаціональних спільнот, завдяки легкодоступності й безпосередній комунікації, а також свободі доступу до інформації (арт-сервери, листи-розсилки, відеоконференції тощо) в цілому підвищує динамізм культури, суспільних зв'язків і розвитку освіти.

Йдеться про нетрадиційні підходи до осмислення культури минулого, її коренів як фундаменту розвитку «очікуваної» культури, нового розуміння людини й особистості.

Якщо це так, то тоді центральним стає питання про те, якій бути людині сучасній, в чому проявляється еволюційний стрибок у її розвитку? Аналіз літератури з названої проблематики з усією різноманітністю поглядів і позицій дозволяє виділити дещо загальне, певне об'єднувальне начало. Це проблема творчості, творчої, наукової, суспільної і т.д. самореалізації людини. Тоді роль і значення мультимедіа як синкретичної форми творчості і середовища соціокультурної комунікації, сучасного електронного способу трансляції культурної спадщини в плані формування і розвитку нової людини кардинально змінюються.

Висновок. Отже, народження нового типу комунікації – електронної – висуває на порядок денний питання як його вивчення, так і регулювання культурних процесів у інтернет-просторі (в тому числі організаційного,

правового, морально-етичного, соціокультурного), технічних та інформаційно-комунікативних інновацій, збереження і передачі культурної спадщини в електронному вигляді, що зумовило осмислення мультимедіа з позиції філософського осмислення освітніх стратегій.

Література:

1. Ингенблек, Вернер. Все о мультимедиа. Киев: ВНУ, 1996. 352с.
2. Кастельс М. Информационная эпоха: экономика, общество и культура / Пер. с англ., под ред. О.И. Шкаратана Москва : ГУВШЭ, 2000. 630 с.
3. Кирмайер М. Мультимедиа / Пер. с нем. СПб.: ВНУ – Санкт-Петербург, 1994. 192 с.).
4. Скибб Л. Дж., Хэйфмейстер Сюзен, Чеснат Анжела М. Оптимизация мультимедиа . ПК / Пер. з агнл. Киев.: НИПФ. «Диа Софт Лтд», 1997. 352с.

МОДЕРН - ПОСТМОДЕРН – МЕТАМОДЕРН В АРХИТЕКТУРЕ (КУЛЬТУР-ФИЛОСОФСКИЙ АНАЛИЗ)

Кунденко Яна Николаевна,

к.филос.н., доцент

Божко Кирилл Валентинович

Студент

Национальный университет строительства и архитектуры

г. Харьков, Украина

Годами больших изменений в ритме жизни жителей всех стран мира стали 2020-21годы. Не обошли эти трансформации и архитектуру. Изоляция миллионов жителей городов в их квартирах из-за вируса вызвали пересмотр роли различных частей зданий, которые раньше использовались в архитектурной практике ограничено. Вернулись эксплуатируемые крыши, террасы, пространства вокруг дома, поднятые на платформы. Возрос интерес к архитектуре модернизма и советского авангарда, в частности.

Если обратиться к истории, двадцатый век задал новые вопросы, создал новые виды техники и организации общества и архитектуры. За период с 1900 по 1999 год появились и исчезли не только множество направлений архитектуры, но политических режимов и государств. Архитектура XX века является активным выразителем стремительных исторических и политических изменений.

Архитектура, начиная с эпохи Ренессанса старалась прогнозировать свое развитие. Но с техническим прогрессом и развитием общества пересмотр стал проводиться чаще, а концепции получили возможность быть реализованным. Архитектор XX века, будучи частью общества проходил через колоссальные политические изменения и катастрофы (войны, техногенные аварии и т.д.), которые заставляли пересматривать свои взгляды и ценности.

Начиная исследование, укажем те факторы, которые повлияли на формирование архитектуры XX века - периода взлета и падения модернизма, на

смену которого пришел постмодерн, отрицающий принципы предыдущей эпохи.

Период 1900-1914 характеризовался бурным ростом промышленного производства и отмирания старых культурных норм и форм организации общества. Архитектура того времени существовала по принципу единства владельца, дома и природы. Формы должны стремиться к гармонии и идеалу, как у Чехова - в человеке должно все быть прекрасно. Характерной чертой начала конца XIX- начала XX отмечается появление нового визуального языка, новых форм отображения окружающего мира посредством фото- и кинообраза. Распространению нового мировоззрения способствуют многочисленные научные открытия.

Архитектура начала XX века была представлена концепцией арт-нуво. Однако, объекты, построенные в этом стиле, в каждом году становились все более аскетичными. Эпоха архитектуры арт-нуво закончилась с началом Первой мировой войны. Возникла потребность в новых формах организации общества и в новых архитектурных формах, которые отвечали на вызовы современности.

В 1918-1933 годах в Германии, странах Бенилюкса, Франции и Советской России появились центры архитектуры модернизма: Bauhaus, De style, Ле Корбюзье и ВХУТЕМАС. Главными принципами авторов был технический и социальный прогресс, отказ от старых форм искусства, что связывало их с левыми партиями. Индустриально-техническое «бытие» не может не влиять на творческое «создание» художника и что вместо подражания застывшим, мертвым — хотя бы и прекрасным формам — лучше искать обоснования нового искусства в глубокой закономерности органической и пространственной конструкции явлений внешнего мира.

Помимо стилистических решений и принципов построения формы, важно также отношение к человеку и определение его места в архитектуре. Авторы концепции, ориентируясь на промышленность, расчертили жизнь жильцов дома, как в технологическом процессе с полным отказом от индивидуального

пространства. Есть достаточно интересный пример из журнала «Жилищной кооперации Украины» за 1930-й год, где кроме технических странностей, предлагалось провести полную бытовую революцию, вплоть до отделения детей от родителей, женщин от мужчин, ликвидировать элементы индивидуального питания, образование ночных кабин-клеток для отдыха, потому что весь день мужчины, женщины и дети проводят исключительно на людях, в общественных местах. Здание жилых ячеек предполагалось комбинировать с дифференциацией населения по целому ряду признаков - ростом, половым физическим состоянием и т.п. Для каждой категории предполагалось строить отдельные помещения.

Ле Корбюзье в своем Лучезарном городе разделил жильцов города по уровню экономического благосостояния и разместил наиболее обеспеченных жителей города в небоскребах, а менее в коттеджах. Однако, эти концептуальные решения не удовлетворили запросы жителей, не совпали с их потребностями.

Начавшийся в 1934 году кризис стиля был усугублен еще и обстановкой в мире и Европе. Разочарование в модернизме началось в конце 50-х годов как результат катастроф, произошедших за время его доминирования: репрессии в разных странах, Вторая мировая война и геноцид, экономические кризисы и нищета, голод в странах третьего мира. Число жертв и масштабы разрушений, с которыми столкнулась послевоенная Европа, распространила среди философов убеждение, что между модернизмом и разрушением можно поставить знак равенства. Цели, поставленные в модернизме стали восприниматься как опасные иллюзии. На смену целеустремленности и приверженности определенным идеям пришли ирония, пастиш, коллаж и отказ от рациональности в пользу иррациональности.

Литература постмодерна начала появляться в 50-е годы в сообществах литературных критиков США, проявив себя во Франции в лице Бодрийера, Фуко и других французских философов, сделавших три главных дополнения:

1. Отказ от естественных, непреходящих и универсальных оснований или корней.

2. Отказ от реализма, в частности, от тезиса о том, что речь при правильном ее использовании способна рассказать правду о реальности.

3. Отказ от гуманизма и исторического прогресса: человек, рассматриваемый как субъект и объект познания, считается уже не повелителем, а производным от желаний и дискурсов систем власти.

Таким образом, постмодерн начал распространяться по миру. Сначала он распространился на литературные сообщества, а в конце концов среди архитекторов.

В 1968 году был создан манифест «Новые направления в итальянской архитектуре» (В. Джеротти), отвергавший все модернистские традиции в развитии архитектуры. Конец эпохи пришелся на 1972 год, что отличает эту эпоху от других, рамки которых расплывчаты. Концом «современной архитектуры» считают 15 июля 3:32 после полудня, когда были снесены взрывом первые дома района Пруит-Айго в Сент-Луисе, США.

Чарльз Дженкс в своей «Языке архитектуры модернизма» характеризует модернизм как одномерный: одномерный символизм (дома, понятные всем), одномерная форма (основная форма — офис), одномерный состав (основные потребители — крупные компании, промышленные предприятия, архитектурные выставки). Таким образом, в мире не было места для человека, был только Мифический Современный Человек (МСЧ) — обобщенная, усредненная модель человека, выведенная планировщиками-идеалистами для более комфортного создания новых проектов, которая была сброшена в пьедестале после падения модернизма. Новая архитектура начала «коммуницировать» с окружающей средой через «архитектурные слова», «синтактику», «семантику», «метафору» и двойную кодировку. Архитекторы модернисты начали отказываться от своих предыдущих взглядов, считая все, что было построено ими до 70-х годов, почти преступление.

Период постмодерна получает определенность в названии книги Ж. Бодрийяра «Общество потребления». Рост производства всех видов продуктов, появление рынков парфюмерии и моды. Появление новых технологий, телевидения и новых рынков рекламы. Постепенное разрушение любых связей.

Архитектура деконструктивизма, пришедшая на смену постмодернизму, с точки зрения философии является частью постмодерна. Ее появление было обосновано, прежде всего, переменами в архитектуре, а не в философии. В основе стиля была философия деконструктивизма — деконструкции положений философов-конструктивистов 1970-х. Философы-конструктивисты преобразовывали принцип «бытие определяет сознание». Согласно их работам, сознание интерпретирует объекты, из-за чего разные объекты отражаются в сознании по-разному. Архитекторы решили пойти дальше. Они искусственно создавали противоречие между воспринимаемой и реальной формой здания.

Хотя постмодерн как архитектурный стиль утратил свою популярность к середине 1990-х, а к началу 2000-х вообще ушел в прошлое, дав дорогу хайтеку и деконструктивизму, принципы философии постмодерна продолжали формировать отношения в сообществе.

Взаимоотношения внутри архитектурного сообщества строились на принципах постмодерна. Основное положение: мир — это текст, значит у каждого свой мир, практически свел на нет бесконечные полемики, которые были во времена модернизма. Каждый автор отныне имел свой метод проектирования, свои принципы решения фасада и формы. Де-факто образовалась группа авторов, к работам которых привлечено больше всего внимания. Они работали согласно своим принципам. Работы остальных создавались с оглядкой на самых известных авторов, либо по собственным методикам.

Начало XXI века прошло под эгидой философии постмодерна, работа «Конец истории и последний человек» американского философа Ф. Фукуямы, выпущенная в 1992 году, была одной из главнейших работ, содержащих прогноз развития мира. Архитектура начала XXI века, основанная на

принципах постмодерна, отвечала на вызовы архитектур бионики. Характерной чертой архитектурного сообщества того периода было существование группы всемирно известных архитекторов, каждый из которых имел свою методику проектирования, при этом авторы не находились в состоянии полемики. Виднейшими представителями архитектуры того периода были уже состоявшиеся мастера: С. Калатрава, Ф. Гери, Заха Хадид, П. Айзенман и другие.

Зачатки нового философского течения – метамодерн - появляются в 1990-х, а само понятие было введено Тимотеусом Вермюленом в 2010 году на основе изучения СМИ. Новое философское течение позиционирует себя как отрицание постмодерна. Важно также отметить, что метамодернизм — это направление в искусстве, а метамодерн — культурная парадигма. Метамодерн, являясь описательной концепцией, описывает общественные отношения на основе 4-х сфер: психология (ценностные мемы), поведенческое развитие («реальное поведение людей»), системы («шаблоны поведения» и системы, технологические цепочки, звенья управления), культура (нормы, ценности, традиции, языки, искусство, философия и т.д.).

Манифест метамодерна состоит из восьми принципов, которые основываются на колебании как на естественном порядке вещей. Авторы призывают освободиться от инертности, вызванной веком идеологической наивности модернизма и циничного лицемерия его антонимичного внебрачного ребенка. Соответственно, движение должно осуществляться посредством колебания между позициями с диаметрально противоположными идеями, подобно пульсирующим полярностям огромной электрической машины, приводя мир в действие.

Характерной чертой архитектурной практики второй половины 2010-х начала 2020-х является отход «больших авторов» на задний план и появление новых авторов, которые придерживаются принципов архитектуры модернизма, появление интереса к архитектуре модернизма. Главной особенностью архитектуры 2015-2021 является появление «методологических сгустков»,

группы авторов, которые используют одну методику, имеют схожий набор решений фасада, схожее отношение к человеку и городской среде.

Появление новой архитектуры, как было сказано ранее, маловероятно из-за отсутствия материальных предпосылок, которые бы произвели радикальные изменения, достаточные для появления нового визуального языка. Наиболее вероятным вариантом развития архитектуры в отсутствие нового языка и серьезных изменений будет возвращение к архитектурным концепциям до-постмодерной эпохи или раннего постмодерна. Исходя из ситуации в теории искусства (де-факто продолжение философии постмодерна) и архитектурной практики, нас ждет возвращение старых архитектурных стилей, возможно, в том числе модернизма начала XX века и раннего постмодерна под новой маркой для выполнения новых задач уже отработанными методами.

ІРРАЦІОНАЛІЗАЦІЯ МОРАЛЬНОГО: СИМПТОМИ, ЧИННИКИ ТА ПРАКТИЧНІ НАСЛІДКИ

Процишин Володимир Михайлович,
к.ф.н., доцент, доцент кафедри філософії та релігієзнавства
Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького
м. Черкаси, Україна

Вступ. «Одного разу зло було визначене як дивна позбавленість, порожнеча, ніщо в бутті-добрі-істині. І ось воно перед нами – всезнищувальне ніщо, недосяжне і непідвладне розумінню» [1]. Ці слова могли б слугувати епіграфом до наступного тексту. Адже війна путінського режиму проти України оголила цілий комплекс світоглядно-етичних проблем, характерних не лише для нинішнього російського соціуму, а й актуальних для сучасного людства загалом. Проте найбільш рельєфно ця агресія виявила існування ціннісно-культурної прірви, яка відокремлює «русский мир» від цивілізованого світу: жахливі військові злочини, які були скоєні росіянами у нині вже звільнених українських містах та селах і ще продовжують вчинятися на окупованих територіях, вочевидь засвідчують усю глибину його знелюднення й морального падіння. Більше того, характер ведення війни росіянами та поведінка їхніх військових дають всі підстави говорити про наявність у них ознак психічної патології (схильність до садизму, педофілії, некрофілії) не кажучи вже про масовий алкоголізм. Втім, всі ці риси більшою чи меншою мірою простежуються чи не на всіх рівнях сучасного російського соціуму, починаючи від керівної верхівки й закінчуючи рядовим його членом. З філософсько-етичної зору, є підстави говорити про очевидну, крайню деструкцію моральної свідомості цього суспільства, в основі якої, на наш погляд, лежить достатньо виражена на нинішньому етапі існування культури загалом тенденція до її ірраціоналізації.

Мета роботи. В контексті аналізу перебігу російсько-української війни виявити симптоми, чинники та практичні наслідки ірраціоналізації моралі в сучасному світі.

Матеріали та методи. В тексті як емпіричну основу використано медійні матеріали, матеріали періодичних видань та інтернет ресурси. Опрацювання їх здійснено із застосуванням елементів діалектичного та феноменологічного методів.

Результати та обговорення. Звісно, війна – це найогидніше й наймерзенніше, що може статися між людьми, хоча слід визнати, що людство – вид досить войовничий, адже днів війни, як відомо, в його історії було набагато більше, ніж днів миру. Але війна як стан, в якому можуть перебувати люди, передбачає хай навіть нетривкі, але певні правила, певні табу, які мають бути прийнятними й зрозумілими, адже будь-яка ворожнеча має свою логіку: згадаймо хоча б гераклітовий «полемос», який є невід’ємним моментом «космосу». Ця логіка, яка водночас постає і як певна етика (сукупність загальноновизнаних й відтак узгоджених з розумом правил поведінки), завжди є зорієнтованою на перспективу встановлення миру, тобто порозуміння, згоди. Без присутності етичної складової війна не має жодного сенсу, тобто не може бути закінченою, є війною заради війни. Якщо користуватись діалектичною термінологією, то така війна може бути витлумачена як «порожнє» заперечення, абсолютна деструкція, цілковитий абсурд, спрямований проти буття як такого. Це означає, що вона ведеться не за місце у світі, хай навіть привілейоване, а проти світу, адже відкидає саму можливість буття у світі як мирного буття, як нормального стану існування, співбуття. І тут важко не погодитися з думкою вже цитованого А. Ахутіна, який в одному зі своїх нещодавніх дописів у Facebook зазначає: «Росія не здатна існувати у складному господарстві світу – економічному, політичному, дипломатичному. Її нормальний стан (*status quo*) це стан війни (*status belli*). Не світ ставить Росію в становище вигнанця, вона сама відвойовує собі це становище, до того ж не лише поза світом, але і проти світу, проти його узгодженості, проти його

інтелекту... Ставлення до Росії, яка воює в Україні зі світом, можливе лише однозначне: відмова її розуміти. У цієї війни відсутні сенси, відсутні цілі, немає стратегії... окрім самого «ні», злочинного знищення» [1].

Проголошений російськими очільниками та ідеологами-пропагандистами курс на протистояння із західним світом здійснюється під гаслами зміцнення так званих «духовних скрепів», за якими, зазвичай, маскується вкрай низький рівень розвитку особистісного складника моралі, відсутність громадянських інституцій та дієвих соціальних механізмів, які сприяли б його розвитку та ствердженню в свідомості та поведінці сучасного росіянина (як пересічного, так і еліти, зокрема, політичної) пріоритетності загальнолюдських етичних цінностей, самоповаги та поваги до іншого як фундаментальних умов цивілізованого існування та міжлюдського спілкування. Натомість усіяно пропагується ідея зверхності росіян щодо усіх інших народів та культур, всездозволеності у ставленні до них, культ сили, виправдовуються будь-які, навіть найжорстокіші засоби для досягнення імперських цілей. І як би парадоксально це не виглядало, але провідну роль у цій тотальній варваризації та збідненні нинішнього російського соціуму зазвичай відіграє організація, яка себе називає «російською православною церквою», всіяно спекуюючи на темі існування особливого, суто російського шляху в історії, унікальності російської культури, її соборності, котра протиставляється унітарності та індивідуалізму Заходу.

Прикметно, що саме ідея соборності, попри здавалося б її суто гуманістичний, глибоко моральнісний зміст, постає в руках очільників російського православ'я одним із інструментів маніпуляції свідомістю росіян, який спричинює корозію їх моральних уявлень та відчутно ірраціоналізує та деперсоналізує останні. Однак претензія на монопольне володіння ідеєю соборності як на конститутивний принцип побудови виключно російської спільнотності та особливу рису «російської душі» характерна не лише для російської церкви. Так, ціла низка російських мислителів, зокрема, С. Булгаков, П. Флоренський, М. Федоров, С. Франк, Л. Карсавін та ін., кожний у власний

спосіб і у різні часи намагалися обґрунтувати цю претензію, ігноруючи, зазвичай, її загальнохристиянський, по суті своїй, міжнаціональний контекст. «Звісно, немає сьогодні сенсу полемізувати з росіянами з приводу коректності «приватизації» ними ідеї соборності й права визначати, що є істинним православ'ям, а що – «розколом» та «ересю», достатньо нагадати їм історію виникнення «соборного» (київського) християнства на Русі та нинішню невідповідність російського православ'я ортодоксальній, у своїй основі, «кафолічній», тобто соборній традиції. Культивуєючи й поширюєючи сьогодні у світі ідею виключної, природної схильності росіян до соборного типу світовлаштування («русский мир»), очільники московського патріархату у своєму прагненні до самоствердження й духовного панування на слов'янських землях практично протиставляють себе усьому православному світові, демонструючи тим самим свою аж ніяк не соборну вдачу» [2. с. 47-48].

Іншим чинником духовного занепаду нинішнього російського суспільства є, на нашу думку, панування в ньому суто інфантильних, позаособистісних практик морального референції, або ж, якщо скористатися терміном М.Фуко – «способів моральної суб'єктивації (персоналізації)», та відповідних їм способів репрезентації морального ідеалу як в масовій, так і в індивідуальній свідомості, які, задаючи специфічне буттєвісне тло (ontos) моралі, визначають її статус та характер функціонування. Утворившись в умовах морального, релігійного, політичного та культурного месіанства, яке завжди було властиве росіянам, ці практики були типовими і для радянських часів: їх проявами можна вважати вождізм, схильність покладатися у ситуаціях ціннісного вибору на повноту моральної компететності та авторитет начальства, неспроможність та небажання самостійно приймати життєво значущі рішення, наслідком чого завжди є самодистанціювання особи від моралі, постійні спроби проблематизації її цінностей та норм, спокуса їх порушити й поставити себе над ними. (Схоже, Раскольников завжди жив і продовжує жити в «таємничій душі» кожного росіянина). Подібні практики суб'єктивації, точніше десуб'єктивації моралі продовжують значною мірою спричинювати властиве і

теперішній російській ментальності, здебільшого нігілістичне ставлення до моральних загальників та їх філософсько-теоретичних обґрунтувань, породжують відчуття етичної виключності, інспірують та легітимують появу таких рудиментів архаїчного світогляду, як трайбалізм, ксенофобія тощо.

Проте слід зауважити, що подібні ексцеси в духовно-моральній сфері з тими чи іншими особливостями характерні для сучасного глобалізованого суспільства загалом. Попри всі ті нові комунікативні можливості та перспективи, які відкриваються перед людиною в епоху Інтернету, сама вона аж ніяк не стає більш відкритою для сутнісного, морального спілкування з іншими та світом, а навпаки, все більше замикається в собі, намагаючись черпати із будь-якої комунікації лише щось суто інструментальне, щось «для себе», дистанціюючи себе від Іншого, захищаючи від нього власну недоторканість, «герметизуючи» себе. У більшості випадків мій стосунок з іншим сприймається сьогодні як загроза моїй самототожності, як спроба цього іншого нав'язати мені себе, викликаючи в мене суто природню реакцію відторгнення цього іншого. Такий спосіб позиціонування своєї Самості, по-суті, є пануючим в нинішній, вкрай затехнологізованій цивілізації, він поглиблює відчуження між людьми і, виступаючи основою людського самоконституювання, призводить до своєрідного розмивання соціального тла моральності, немислимої поза глибинним, сутнісним спілкуванням між людьми. З іншого боку, ці процеси супроводжуються спробами заміщення діалогічної (раціонально-комунікативної) компоненти моралі емоційно-чуттєвою, прагненням підмінити етичне естетичним (ефект естетичної компенсації етосу, за Б. Хюбнером). **Висновок.** Назагал можна стверджувати, що подібним заміщенням етичного естетичним, а воно, повторюємо, є достатньо типовим для сучасної масової, «кліпової» культури, здійснюється своєрідна реанімація ірраціонального початку в моралі, що загрожує обернутися не лише його неконтрольованою гіпертрофією, а й цілковитою деструкцією її інтелектуального шару й відтак може призвести до незворотної руйнації усього «тіла» людської культури.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Війна та інтелект: веб-сайт. URL: <https://www.facebook.com/anatolyj.akhutin> (дата звернення: 07.04.2022).
2. Процишин В. М. Соборність як феномен діалогічного спілкування: буттєві засади та мисленнєві репрезентації. *Вісник Черкаського університету. Сер. Філософія*. 2018. № 2. С. 45-52.
3. Хюбнер Б. Произвольный этос и принудительность эстетики. Пер. с нем. – Мн.: Пропилеи, 2000. – 152 с.

ФІЛОСОФСЬКО-КУЛЬТУРОЛОГІЧНІ ПІДВАЛИНИ МЕТОДОЛОГІЇ ГУМАНІТАРИСТИКИ

Чернігов Владислав Анатолійович,
Дніпропетровський науково-дослідний
експертно-криміналістичний центр МВС України
м. Дніпро, Україна

Введение. У статі розглядається філософсько-методологічна думка щодо гуманітаристики та методологічна опозиція правової науки з точки зору рефлексії філософсько-методологічних підстав.

Розглянуто розбіжності в трактуванні природи гуманітарних наук та їх співвідношення з науками природними (точними), узагальнено основні позиції.

Проаналізовано специфіку позитивізму, наскільки далеко вона може зайти в відношенні гносеологічних установок, чи може правознавство, відмовившись від принципових методологічних установок позитивізму, виправдовувати себе, як науку і ставитися до юридичного знання, як наукового.

Ключові слова: гуманітаристика, позитивізм, філософсько-методологічна думка, герменевтична методологія, догма права.

Цель работы. Дослідити філософсько-культурологічні підвалини методології гуманітаристики.

Материалы и методы. Однією з фундаментальних проблем наукознавства досі залишається питання про принципову можливість існування методології пізнання, єдиної для природних, соціальних і гуманітарних наук [1]. Дискусій з даної проблеми багато, в яких задавали рух філософсько-методологічні думки ХХ століття. Без визначення ставлення до цього питання, осмислення свого місця в ситуації щодо методологічної опозиції, наша правова наука сьогодні навряд чи обійдеться, хоча б з точки зору рефлексії своїх філософсько-методологічних підстав [2].

Питання, що обговорювалися раніше, уявлення про науку і методологію наукового пізнання, крім вузькоспеціальних досліджень, прийнято

співвідносити і з природними, і з соціальними, і з гуманітарних науками [4]. Правда, вважається, що соціальні та гуманітарні науки мають серйозну специфіку, мають, в порівнянні з природними (точними) науками, істотні особливості, в тому числі в плані методу. Однак, погляди на характер даної специфіки і методологічні особливості соціальних наук є зовсім різними. Основні розбіжності з цього питання пов'язані головним чином з розумінням природи соціальних і гуманітарних наук, їх співвідношення з науками природними (точними). Дана проблема знову актуалізується в ХІХ в. у зв'язку з відродженням уявлень про принципову різницю способів пізнання природи і суспільства. Як методологічна, вона розгорнуто обговорюється, зокрема, неокантианцями [5]. Існуючі в сучасній літературі розбіжності в трактуванні природи гуманітарних наук і їх співвідношення з науками природними (точними) зручно узагальнити в рамках двох основних позицій.

Представники першої вважають, що незалежно від особливостей досліджуваного об'єкта гносеологічна установка, принципові правила дослідницької діяльності, ставлення до методу пізнання, способи перевірки теоретичних конструкцій і т. п. єдині для будь-якого наукового пізнання, ідеал якого найбільш повно реалізований в природничих науках. Цьому ідеалу повинні слідувати і «науки про суспільство».

Прихильники опозиційної точки зору переконані, що гуманітарні науки в силу принципової відмінності об'єкта дослідження, своїх соціокультурних контекстів мають настільки кардинальні особливості в організації дослідницької діяльності і щодо методу, що можуть вважатися повністю автономними від природничо-наукової традиції і не підкоряться сформованим у ній правилам і критеріям науки.

Результаты и обсуждение. Дані позиції зазвичай співвідносять з двома основними традиціями в філософії та методології пізнання. Перша - вже згадуваний позитивізм, висхідний до витоків натуралізму і присутній у філософській програмі О. Конта. Найбільш фундаментальними «догмами» даного напрямку вважаються: однакове ставлення до наукового методу,

незалежно від області наукового дослідження, прийняття точних природних наук в якості методологічного зразка для всіх наук, в тому числі і гуманітарних, використання в якості механізму наукового пояснення підведення конкретних випадків під загальні закони [3]. Друга традиція зародилася в кінці XIX століття, як реакція на панування позитивізму, стала його методологічним антиподом і отримала широку популярність в середині XX століття, як герменевтико-діалектична філософія, або герменевтика [6]. У числі найбільш видатних її представників зазвичай називають В. Дільтея, М. Вебера, В. Віндельбанда, Г. Ріккєрта, Р. Коллінгвуда. Прихильники даного напрямку відкидають ідею універсальності наукового методу, обмежуючи дію позитивістських пізнавальних установок і засобів області природних (точних) наук. У соціальних науках протиставляють пошуку загальних законів вивчення індивідуального, поясненню через підведення одиничного явища під загальний закон, розуміння явища в його «одноразовій і історичній конкретності», будують пояснення в терміни законів, причин і наслідків, а цілей - в терміни намірів, умов.

На сьогоднішній день протиріччя між даними традиціями настільки глибокі, що, кажучи словами Г. Х. фон Врігта, вибір між ними можна характеризувати, як «екзистенціальний» - це вибір точки зору, яка не має подальшого обґрунтування» [4]. З позицій конкретної науки вважати, що істина знаходиться в таборі однієї зі сторін було б ілюзією. Для правознавства важливіше бачити ті перспективні моменти, які виявляються в кожній з конкуруючих методологій, їх взаємної критики і дозволяють найбільш ефективно вирішувати його власні дослідницькі завдання. У той же час, з огляду на критику останніх років на адресу позитивної юриспруденції, звернення в сучасних юридичних дослідженнях до установок і положенням герменевтики, уточнити можливе ставлення юридичної науки до названих традицій вважається за необхідне не тільки в прагматичному, а й в теоретичному плані.

Різниця гуманітарних і природничих наук щодо об'єкту дослідження давно стала незаперечним фактом нашої свідомості. Саме в такому плані, як правило, розглядаються і особливості правознавства, як науки гуманітарної. Пов'язані з цим особливості його методу завжди обговорювалися в значно меншому ступені, оскільки, з одного боку, відомо, що закони наукового пізнання єдині, а з іншого, - традиційно вважалося, що особливості методу науки визначаються специфікою її об'єкта. Однак, в чому полягає ця специфіка, наскільки далеко вона може зайти в відношенні гносеологічних установок, чи може правознавство, відмовившись від принципів методологічних установок позитивізму, виправдовувати себе, як науку і ставитися до юридичного знання як наукового? Ці питання дуже корисно утримувати в полі зору у всіх випадках сьогоденної непримиренної критики позитивізму, як «тупикового» напряму юридичної науки, який віджив свій вік і не відповідає вимогам часу.

В цілому, сучасне правознавство навряд чи можна вважати схильним до генерального переходу від наукового позитивізму до герменевтичної методології [1]. Здається, що при обговоренні відношення юридичної науки до основних методологічних традицій мова повинна йти не про вибір «методологічного прапора», а про необхідність врахування, в рамках якого підходу здійснено конкретне юридичне дослідження, адекватного інтерпретування його результатів і, отже, потрібно всебічна системна розробка власних методологічних проблем правознавства.

У цьому сенсі проблема самовизначення сучасного правознавства щодо панівних методологічних традицій і в галузі гуманітарних наук явно втрачає сформований в нашій свідомості образ чисто академічних «інтелектуальних вправ» і набуває прями практичні смисли.

Прийнято вважати, що переважна більшість юридичних досліджень сьогодні виконуються в рамках позитивізму і є, безумовно, позитивістськими. Однак, для цілей нашого дослідження дане твердження потребує певних уточнень. Перш за все, необхідно домогтися достатньої ясності в уявленнях про

позитивізм і уточнити, що в разі такого роду кваліфікацій розуміється під позитивізмом.

Для цілей даного дослідження представляється допустимим позначити два аспекти розгляду юридичного позитивізму.

Перший - прикладні, головним чином «технічні», розробки чинного (позитивного) права. Сюди можна віднести все розробки, що стосуються побудови та оформлення юридичних текстів, систематизації законодавства, юридичного документообігу, організаційних схем і процедур професійної юридичної практики і т. п. При цьому, як правило, залишаються за рамками розгляду соціокультурні контексти позитивного права, його ставлення до культурно-історичних традицій, а основні дослідницькі смисли зв'язуються з поточною політичною та юридичною практикою.

Другий - осмислення позитивного права з точки зору «юридичної догми». Зазвичай кажуть, що юристи мають справу з «догмою права». На думку С. С. Алексєєва, тут «мається на увазі не що інше, як специфічний предмет юридичних знань, особливий сектор соціальної дійсності - юридичні норми, закони, прецеденти, правові звичаї, відокремлені відповідно до потреб юридичної практики в якості основи вирішення юридичних справ» [2]. При цьому слово «догма», вважає автор, покликане відобразити ставлення до позитивного права, як незаперечної основи поведінки людей, дій держави і рішень [2]. В рамках проведеного нами розрізнення таке розуміння догми права, догматичної юриспруденції тяжіє до першого аспекту юридичного позитивізму. Тому для наших цілей важливіше звернути увагу на інший план розгляду догми і догматики в юридичному позитивізмі.

При такому погляді догма права отримує представленість в юридичній думці, є підставою ставлення до неї, як юридичної догми. В силу цього юридичну догму виправдано розглядати, як соціокультурний феномен і розуміти, як фундаментальні правові встановлення і конструкції, засоби і методи правового регулювання, форми і правила юридичної діяльності, що формуються в процесі історичного розвитку права і втілюються в конкретних

правових системах. Таким чином, юридичний позитивізм може розглядатися в плані, як конкретної юридичної практики, так і правового мислення, юридичної культури.

Треба сказати, що ідея соціально-економічної детермінації права вельми серйозно проникла в нашу наукову правосвідомість.

Певні сліди її виявляються і в сьогоденних теоретичних роботах, причому явно тяжіють до пошуків нового погляду на правову проблематику і залучають сучасні методологічні уявлення. Так, досліджуючи правову культуру, А. П. Семітко виходить, зокрема, з того, що форма власності закономірно породжує масу досить певних і вельми однозначних наслідків практично у всіх сферах життя суспільства [4].

Для пояснення сказаного підкреслимо, що викладене вище методологічне ставлення стосується не впливу економіки на право, а саме встановлення економічного детермінізму, що закриває перспективи всебічного дослідження природи і власних підстав розвитку права. Заперечувати ж вплив економічних (як і багатьох інших) чинників на право, його становлення і розвиток, зрозуміло, безглуздо. Визнання залежності права від соціальних і, перш за все, економічних чинників мало місце в нашій юридичній думки і на початку ХХ ст.

Так, наприклад, ще на початку ХХ ст. Б. А. Кістяківський, відносячи право до духовної культури, розцінював його, як найбільш досконалу, розвинену форму, хоча і пов'язував його зміст з мінливими «економічними та соціальними умовами» [2].

Отже, якщо спробувати тепер коротко узагальнити все викладене з приводу позитивістського характеру нашого правознавства, то можна виділити, щонайменше, три сенси, які надаються терміну «позитивізм» в правовому напрямку.

1. Прикладні розробки чинного (позитивного) права з метою забезпечення і відтворення поточної юридичної практики.

2. Дослідження права в системі юридичних уявлень і власне юридичними «догматичними» методами [4].

3. Дослідження права з позицій наукового позитивізму, оскільки, ототожнюючи себе з науковим способом пізнання, правознавство не може не звертатися до даної методології, особливо в теоретичній області. З урахуванням даних позитивістських розрізень, на відміну від догматичного юридичного дослідження [4], можуть розглядатися, наприклад, соціологічні дослідження права.

А. П. Семітко, прагне розкрити методологічні основи принципів теоретичних положень. Відносно гуманітарних наук автор, зокрема, спирається на методологічну ідею М. Хайдеггера про те, що, на відміну від математичного природознавства, що є строгою наукою в силу точної «прихильності» до своєї предметної сфери, «все гуманітарні науки і всі науки про життя саме для того, щоб залишитися суворими, повинні неодмінно бути неточними», і в цьому сенсі «неточність історичних гуманітарних наук - не порок, а лише виконання істотної вимоги» [5]. Таким чином, неточність гуманітарних досліджень (в порівнянні з природничими) приймається не тільки як їх характеристика, а й як одне з методологічних обґрунтувань обраного способу роботи. Посиливши свою позицію тезою, що не можна мислити точно і про людину, як істоту, що володіє свободою волі, автор робить висновок: «У гуманітарних науках не можна бути однозначним і нетерпимо безкомпромісним. Необхідно завжди звіряти систему ціннісних і цільових координат дослідження, з огляду на унікальність і різноманіття аж до нескінченності суспільного життя і культур різних епох, часів і народів, не забуваючи, звичайно, і про універсальність культури, виходячи на аналіз самих глибинних, фундаментальних і безперечних базових цінностей людського існування: свободи, незалежності, гідності особистості» [4].

Висновки. З урахуванням викладеного є важливим звернути увагу в сучасних дослідженнях на два підходи до методологічної проблематики юридичної науки.

Генетичний, що дозволяє, зокрема, акцентувати увагу на юридичному мисленні, розглядати його, як фактор правової культури, говорити про відносну

самостійність руху юридичної думки, наступності досягнень юридичної науки, поза прямої залежності від зміни економічних і політичних епох в історії людства.

Системний - в нашому розумінні пов'язаний з системним відношенням до предмету і методу правознавства. Розгляд проблем методології юридичної науки в співвідношенні з відповідною проблематикою інших наук, науковими розробками, гносеологічними конструкціями.

З одного боку, можливість вийти за межі уявлень ортодоксального детермінізму, пояснення ставлення до права і юридичній науці, як самостійного фактору історичної долі суспільства, умов існування цивілізації. З іншого - поглибити наше усвідомлення особливостей правознавства в контексті сучасних уявлень наукового пізнання.

Список використаної літератури

1. Арчер П. Английская судебная система. М., 1959. С. 27.
2. Гердер И. Г. Идеи к философии истории человечества. М., 1977 (Серия «Памятники исторической мысли»).
3. Маркс К. Экономическо-философские рукописи 1844 года // Маркс К., Энгельс Ф. // Из ранних произведений. М., 1956.
4. Семитко А. П. Развитие правовой культуры как правовой прогресс. Екатеринбург, 1996. С. 156.
5. Шеллинг Ф. В. Й. Философия. М., 1999.
6. Філософський енциклопедичний словник/ В.І. Шинкарук (голова редколегії) та ін.; Л.В. Озадовська, Н.П. Поліщук (наукові редактори); І.О. Покаржевська (художнє оформлення). – Київ: Абрис, 2002.- 742с.

АНТИЧНІСТЬ ТА АРХІТЕКТУРНИЙ ПРОСТІР: ПЕРЕХРЕСТЯ ДУМОК

Яровицька Наталя Анатоліївна,

к.філос.н., доцент кафедри
суспільно-гуманітарних дисциплін ХНУБА

Кльосова Анна Дмитрівна

Студентка

архітектурного факультету

Харківський національний університет

будівництва та архітектури (ХНУБА)

м. Харків, Україна

Архитектура: искусство делать излишнее необходимым

Фредерик Кислер

Геометрия - это познание вечного бытия

Платон (цит. рос.мов.)

Вступ. Сьогодні архітектура античності вважається класичною архітектурою. На мою думку період античності став саме тією відправною точкою у розвитку архітектури в світі. Нею надихалися діячі усіх послідуєчих епох, наприклад епоха Ренесансу, тощо. Філософія ж в часи античності була індикатором соціально-культурних, політичних та світоглядних тенденцій. Таким чином, так як архітектура – це візуальне відображення світогляду людей, філософія мала великий вплив на формування тієї самої античної архітектури.

Метою роботи – проаналізувати та виявити який вплив оказувала філософія на архітектуру античності.

Методи дослідження. В роботі використовуються історичний, порівняльний підходи, принцип узагальнення, синтезу та аналітики.

Результати і обговорення. В період античності як філософія, так і архітектура досягли найвищої точки творчого та рефлексивного підйому. У Стародавній Греції одним із центральних понять був «космос», що означало «порядок», гармонію. У свідомості греків «космос» завжди був найдосконалішим, він сприймався як живе тримірне тіло, яке підкорюється

закону гармонічного ділення. Гармонія – основа світу, головна характеристика мислителів Античного періоду. Тому зодчі тієї епохи намагалися максимально втілити «гармонію» у своїх витворах [].

Послідовники Піфагора казали, що архітектура як і увесь навколишній світ створюється шляхом гармонізації та врівноваження протилежних початків. До засобів гармонізації відносяться пропорційність, симетрій, членування, ієрархія, та й інше. Головним спосіб при проектуванні є художньо-осмислена стійко-балкова система ордерів – символ людської постаті. В античності було створено 3 основних ордери. Чіткість, лаконічність, статичність, впевненість відображається у доричному ордері, що символізує чоловічий початок. Витонченість, вишуканість, ажурність – відображені в іонічному ордері, який символізує жіночий початок. Після цих був створений коринфський ордер, який є розвитком іонічного ордеру, він є більш струнким та гнучким.

З розвитком філософських поглядів, розвивається й архітектура. Філософія зародилась у Стародавній Греції близько VI століття до н.е., як новий спосіб бачення світу, на противагу старому міфологічному світогляду. Під час становлення спиралась на фізичні, математичні та астрономічні знання, також на старогрецьку міфологію, давньогрецьке мистецтво та поезію. Тому найпоширенішою громадською спорудою був храм – сховище художніх скарбів та казни, місце поклоніння богам. Всередині храму стояла статуя бога, саме якому був присвячений храм. Зодчі намагалися досягти розкішного зовнішнього виду споруди. Чітку, прозору і просту структуру евклідової геометрії часто описують як замкнуту або кінцеву, що демонструє таку ж любов до проектування простих і впорядкованих форм грецьких храмів і домінуючу в їхньому фасаді прозорість була складовою її краси. Людський розум і очі незабаром осягають і охоплюють його гармонійні пропорції та велич: вони найкращі за будь-яких умов. Фактично, його концепція золотого прямокутника (відома як Phi) служила каноном для архітектурних проєктів фасадів у західній архітектурі. Також філософія стародавніх греків через те, що була направлена на «космос» мала й природознавче направлення. В архітектурі

це направлення можна розібрати на Афінському Акрополі. Він є пластичним продовженням гори, є вінцем загальної композиції та гармонічно підкорюється ландшафту та природньому пейзажу [].

В Античний період, окрім Стародавньої Греції входила Римська Імперія. Сьогодні вважається, що хоча Римська Імперія і захопила Грецію, проте давньогрецька культура «захопила» римську культуру. Давні римляни надихалися культурою греків. Згідно з Платоном, філософія переважно означає два володіння: мудро керувати (політика) і ясно мислити (метафізика), що сформувало грецьку художню цінність. Просякнуті першим значенням грецької філософії, світогляд давніх римлян трохи відрізнявся, це відобразилось й на архітектурі, вона була більш практичною та задовольняла потреби у торгівлі, у суворій військовій дисципліні, у масових видовищах. До прикладу таких споруд можна віднести Колізей, Римський Форум, триумфальні арки, терми.

Висновки. Отже, прагнення пізнати, зрозуміти та описати навколишній світ перетворилось на появу та розвиток філософської мислі – основного наукового направлення, що пронизане духовним, поетичним та образним початком. Архітектура пов'язана із суспільним початком епохи, що відображає колективний розум міста та держави.

ЛІТЕРАТУРА

1. Античний стиль в архітектурі та скульптурі Стародавніх Греції та Риму (ордер, периптер, капітель). [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://naurok.com.ua/antichniy-stil-v-arhitekturi-ta-skulpturi-starodavnih-greci-ta-rimu-order-peripter-kapitel-152974.html>
2. Базаєва М., Вплив античності на формування поглядів та діяльність томаса джефферсона / Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка – 2018 - ISSN 1728-3817 – С. 10-14
3. Калашникова А.С., Роль философии в архитектуре и профессиональной деятельности архитектора. - [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://novainfo.ru/article/4105>

4. Негуляева Т. В., Дядченко С.Ф. Архитектура и философия античности: становление классического направления в архитектуре / Вестник ТГАСУ Т.23 – 2021. - №1 – С.73-83

ECONOMIC SCIENCES

FORMATION AND USE OF FINANCIAL RESOURCES OF THE ENTERPRISE

Sleptsova Julia

student, Department of Accounting, Auditing and Taxation
State Biotechnological University,
Kharkov, Ukraine

Ostapenko Roman

PhD in Economics, Associate Professor,
State Biotechnological University,
Kharkov, Ukraine

The development of market relations in Ukraine determines the activities of entrepreneurs and the conditions under which they operate in the market. That is why companies need to clearly define their strategic direction and tactics of market relations. This is a must for entrepreneurs who want to clearly define their development prospects and mobilize resources to strengthen the company's financial position and profits. The financial condition of each enterprise is determined by the location and use of its financial resources. It is characterized by the presence of the company's own working capital, the state of standardized inventories, the state of receivables and payables, solvency and other indicators of financial and economic activity of the enterprise, which can be used to assess the results obtained,

Changes in the Ukrainian economy related to the transition to a market economy require new methods and approaches to managing economic processes. First of all, it concerns the management and use of funds of financial resources by business, the state and public organizations. The topic is quite relevant for research, because the proper use of financial resources is the key to enterprise development and profit.

This goal necessitates the solution of the following tasks:

- to consider theoretical aspects and principles of management of financial resources of enterprises;
- to study modern methods of organizing the management of financial resources in enterprises;
- analyze the sources of formation and efficiency of financial resources of the enterprise

The formation of financial resources of the enterprise is influenced by various factors, which should be divided into internal and external factors.

Internal factors are non-systematic factors directly related to the activities of an individual enterprise, and external factors are systematic factors that are not directly related to the main activities of the enterprise, but affect it.

External factors include: inflation, declining or rising prices for resources and financial market development, the state of financial market development and the state of the economy as a whole. All these factors affect the formation of financial resources of the enterprise through the regulation of the structure and capabilities of various financial sources.

The main task of financial resources management is to provide the company with sufficient financial resources, increase market value and maximize profits.

The key sources of the company's financial resources are own and borrowed funds. The most common sources of financial resources of the enterprise are: equity of the enterprise; long-term financial loans; short-term financial loans; commodity (commercial) credit; accounts payable of the enterprise and other sources of financing.

As a rule, the current needs of the enterprise are covered primarily by equity, then by accounts payable and short-term loans. At present, for small enterprises in Ukraine, profit is not a priority source of funding, as a significant part of them is unprofitable. The cost of most domestic productions is high, which makes it impossible to make a profit. External sources of funding play an important role in today's small business management environment. Borrowed financial resources are formed with the participation of commercial banks, non-bank financial organizations

(insurance companies, trust companies, investment funds, investment companies, pension funds), private companies, state and regional programs, etc. Accounts payable are an important source of financial resources (and in some cases the only one) for small businesses. At the same time, accounts payable for goods, works and services are an important component in the structure of borrowed funds. The composition and structure of financial resources of a small enterprise is constantly changing under the influence of various factors. The basis of successful operation of a small enterprise is the balance of its financial resources, increasing equity. In Ukraine, there are specialized sources of support for small and medium-sized businesses - state financial assistance and assistance from international donors. State financial assistance is provided through the Ukrainian Fund for Entrepreneurship Support, the Ukrainian State Fund for Farm Support and the State Innovation Fund.

Small businesses, namely their production and economic activities have a number of advantages, namely:

- the dynamism of the organizational form is able, depending on the changing needs of production, to quickly rebuild it for new technologies and products;

- willingness to take commercial risk to conquer the market in a competitive environment;

- a higher level of dependence on the final result of the work of employees of a small enterprise, the relative reduction in the cost of finished products by reducing production costs;

- efficiency and effectiveness of enterprise management.

According to information published on the Opendatabot website, the number of entrepreneurs in Ukraine has increased by 31,791 thousand since the beginning of 2021. In January 2021 there were 1,900,012 of them, and in June - 1,931,803.

The formation of financial resources of large enterprises in Ukraine is mainly due to previous profits and bank loans.

Given that large enterprises have significant assets and equity, commercial banks are much more willing to lend to such enterprises because they have greater

solvency. At the enterprise at formation of financial resources it is necessary to adhere to the following principles:

- ensuring compliance of the volume of attracted financial resources with the volume of generated assets;

- ensuring highly efficient use of financial resources, which involves maintaining harmony between the components of financial resources and areas of their use;

- ensuring the optimal structure of funding sources

- this principle involves the formation of a certain ratio between own and borrowed resources.

Unlike its own financial resources, borrowed funds have ample opportunities to attract assets and increase the company's activities. However, there are some difficulties with borrowing. The use of borrowed funds of the company increases the risk of insolvency and reduces its financial stability. The presence of a significant share of own financial resources has a positive effect on the financial performance of enterprises, while a high share of borrowed funds indicates certain financial problems. The main criterion for assessing the financial condition of the enterprise is the ratio of own and borrowed funds in the total financial resources of the enterprise forms an indicator of the capital structure of the enterprise. The use of borrowed capital in many cases has its advantages, as borrowed capital is profitable in times of rising inflation, and commissions for the use of borrowed capital are gross expenses and are not taxed. In modern conditions it is more profitable to use own financial resources, than borrowed. Most borrowed funds increase the risk of bankruptcy, so it is not necessary to use the opportunity to borrow money without special needs.

It should be noted that the financial performance of the enterprise is negatively affected by both deficit and excess cash flows. Negative cash flows due to lack of working capital in the company cause a decrease in liquidity and solvency, respectively, overdue accounts payable to suppliers and service providers reduces the confidence of counterparties and worsens the business environment as a whole. Thanks to the system of measures "Acceleration-slowing of payment turnover" it is

possible in the short term to achieve optimization of financial resources, which consists in developing a system of measures to attract additional cash resources and optimize costs:

1) Search for additional financial resources through the sale of fixed assets:

- determine the list of fixed assets that are not involved in current activities, are ineffective or need updating;
- conducting an inventory of fixed assets;
- search for alternatives to the use of fixed assets (eg - lease of unused storage space, lease of movable property, etc.)

2) Review of receivables:

- audit of overdue receivables;
- sale of receivables (factoring)

3) Inventory of warehouse stocks:

- accounting and revaluation (if necessary) of inventories;
- optimization of warehouses;
- analysis and review of inventories;

4) Increase sales:

- analysis of competitive advantages and determination of the list of names in demand;
- creation of marketing companies to stimulate demand for priority groups of goods;
- introduction of discounts and loyalty systems for customers;

The main factors that have the greatest impact on the financial stability of the organization are net income, amount of equity, net profit and working capital. To increase financial stability, the entire amount of profit must be used to replenish equity

Thus, the financial resources of the enterprise - one of the main subsystems of the financial system of the state, which operates relatively independently and has a special organization, which is to mobilize funds and subsequent creation of funds of financial resources that are not subject to further redistribution, as in the subsystem to

service the production process, perform work and provide services. Therefore, one of the tasks of the enterprise is to develop ways of their optimal formation and rational use, providing the most efficient process of financial capital formation. The formation of financial resources is an important component of the enterprise and requires coordination of the enterprise management system, and management - the whole set of knowledge, skills and experience in various fields.

Coordinated and purposeful activities of founders and management staff for the efficient use of financial resources ensures the activities of the enterprise and its further development, and, accordingly, further steps in the process of formation and use of financial resources

References:

1. Boyko EM Current state and problems of the process of formation of financial resources of the enterprise in Ukraine / EM Boyko // Young scientist. - 2016. - № 5. - P. 15-16.

2. Maliy OG Financial resources of enterprises and sources of their formation: theoretical aspects / OG Maliy // Actual problems of innovation economy. - 2016. - № 2. - P.71 - 74.

3. Brazhnik LV Financial resources of the enterprise: their formation and use // Poltava State Agrarian Academy.- 2018.

4. Brovko LI, Brovko EI, Kryzhanovsky OO Formation of financial resources of enterprises in conditions of instability. Economy and state. 2019. № 9. S. 57–63.

5. 1. Finance of enterprises: a textbook / [Sytnik NS, Smolinskaya SD, Yasinovskaya IF]; for the head ed. NS Sytnyk.- Lviv: Ivan Franko Lviv National University, 2020. - 402 p.

ВПЛИВ СТИЛЮ КЕРІВНИЦТВА НА РІВЕНЬ ЕФЕКТИВНОСТІ КОМАНДИ

Бей Ганна Вадимівна,

к.е.н., доцент

Криворучко Дарія Миколаївна,

Студентка

Донецький національний університет ім. Василя Стуса
м. Вінниця, Україна

Вступ. Досягнення ефективності командної роботи визначає швидкість та продуктивність як окремої структурної одиниці, так і організації в цілому, дозволяє оптимально використовувати наявні ресурси, втілювати управлінські рішення якісно та у відповідності із поставленими цілями. З цих позицій дослідження взаємозалежного впливу стилю керівництва на ефективність команди не втрачає актуальності, в першу чергу, через той факт, що успішність керівників оцінюється за успішністю діяльності їх команд. Яскравим прикладом сьогодення є пан президент В. Зеленський, прояв особистісних лідерських та керівних якостей якого дозволив українському народу організувати потужну боротьбу, проявити ефективність командної взаємодії на всіх рівнях, досягти потужної трансформації внутрішнього і зовнішнього середовища.

Аналіз впливу стилю керівництва на рівень ефективності команди представлений у роботах широкого переліку вчених та науковців, а саме: П. Підюков, О. Кириленко, Н. Матяш, В. Розанова, П. Єрмоленко, Н. Живора, Т. Лопейко, Т. Матієнко, О. Каламан. С. Романенко, О. Мандрул, Д. Грегорі, К. Мерфі, Г. Бюссер, Л. Робінсон, П. Рамбурут, Джон Яу Акпареп, Енок Дженгре, Аліса Афуса Могре, Ван Жуан, Кімберлі Леонард, які розробили заходи, щодо теретичного обґрунтування та застосування стилю лідера як ключового інструмента підвищення ефективності команди.

Мета дослідження. Проаналізувати існуючі підходи до класифікації стилів керівництва та визначення чинників, які впливають на успішність їх застосування в командній роботі.

Матеріали та методи. Стиль управління (керівництва) – це спосіб, за допомогою якого менеджер втілює управлінську поведінку для досягнення мети й виконує свої обов'язки. При цьому ефективним менеджером є той, хто може коригувати свій спосіб управління відповідно до різних факторів, зберігаючи при цьому свою увагу на успішному досягненні командних та організаційних цілей.

Стиль керівництва впливає на всі людські та психологічні аспекти команди, що в кінцевому результаті надають свої результати. Керівник завжди має корегувати свій колектив, направляти, бути відкритим, мотивувати та аналізувати на скільки ефективно стилі керівництва, що він застосовує, впливають на продуктивність роботи персоналу.

З існуючої класифікації стилів управління (авторитарно-демократичний діапазон, орієнтація на взаємодію / досягнення цілей, атрибутивний, трансформуючий підходи) виокремимо ті, що найбільш суттєво впливають на ефективність командної роботи: авторитарний, авторитетний (візіонерський), коучинговий (трансформуючий), управління швидкістю та темпами (досягнення цілей), ліберальний (табл. 1):

Таблиця 1

Стилі керівництва, які впливають на командну роботу

Стиль керівництва	Характеристика
<i>Авторитарний</i>	Управління здійснюється жорстко, тобто працівники роблять те, що їм скажуть, не більше і не менше, контролюються всі дії та бездіяльність. За такого стилю очікується чітке підпорядкування співробітників та виконання завдань, оскільки без контролю персоналу вся діяльність команди руйнується. Доречно застосовувати лише у критичних випадках.
<i>Авторитетний (візіонерський)</i>	Керівники даного стилю намагаються донести своїй команді бачення щодо подальшої роботи команди та компанії в цілому. Персонал має право діяти, розробляти стратегії, ставити цілі та чітко працювати, такі люди завжди мотивовані та готові працювати як один механізм. Менеджери завжди готові, вміють підлаштовуватися під певні ситуації та відкрито співпрацювати зі своїми підлеглими.
<i>Коучинг (трансформуючий)</i>	Лідерство, що служить, тобто цей стиль підтримує, навчає та наставляє персонал. Керівник повинен мати значний досвід, знання, які може

	передати команді, також високо розвиненні міжособистісні навички, щоб команда в результаті довіряла своєму керівництву та поважала. Але перш ніж, навчати персонал, необхідно переконатися в тому, чи є бажання та зацікавленість в них, займатися удосконаленням себе.
<i>Управління швидкістю і темпами (орієнтація на цілі)</i>	Суть стилю в тому, що керівник задає темп роботи співробітникам та очікує підтримки з їхнього боку. Такий стиль часто призводить до досягнення високих цілей та підвищення своїх можливостей перед наступними завданнями. Цей стиль мотивує та підтримує здорову конкуренцію між працівниками.
<i>Ліберальний</i>	Роль керівника надати рекомендації, побажання для виконання роботи та втручатись в роботу тільки в разі виникнення проблем або коли команда звертається по допомогу. В інших випадках команда працює в повній самостійності та свободі дій. Тобто, керівник тільки надає та затверджує роботу своїх працівників, таким чином проявляється повна довіра та впевненість щодо своїх людей.

Як бачимо, єдиного ідеального стилю управління виокремити неможливо, в кожному стилі є свої переваги та недоліки, які так чи інакше впливають на роботу підприємства й міжособові відносини. Певний стиль по-своєму унікальний, керівник має орієнтуватися на можливості, готовність та психологічну силу своєї команди. Перш ніж застосувати стиль управління, необхідно підлаштуватися під потреби команди та наявні цілі, активно комунікувати зі своїми підлеглими. В той же час, стиль керівництва, ефективний для командної роботи, не завжди отримує позитивну оцінку вищого керівництва, призводить до звільнення незважаючи на позитивну оцінку діяльності керівника персоналом.

Результати та обговорення. Проаналізуємо причини, які впливають на звільнення керівників з посад та чому це відбувається на основі дослідження М. Мерфі, результати якого наведено на рис. 1.

Як бачимо, першою причиною виступає неефективне управління змінами, (31%), що свідчить про невдалу практику або невчасне застосування змін, недостатню ефективність підготовки та мотивування персоналу до змін, і як наслідок – невчасне або неефективне впровадження прийнятих рішень. Окрім того, важливою причиною виступає ігнорування клієнтів (28%), коли керівники віддаляються від своїх клієнтів або ігнорують їх побажання, що призводить до втрати довіри та репутації, як компаній так і самих робітників.

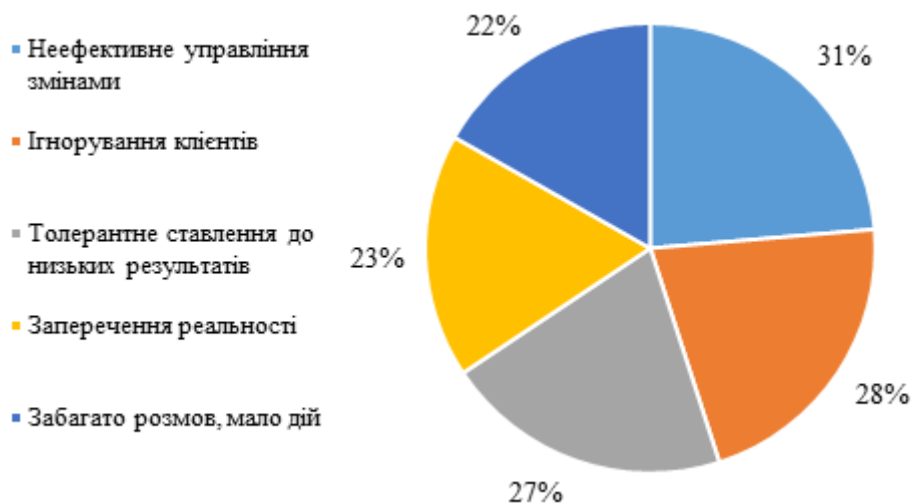


Рис. 1. Причини звільнення керівників за М. Мерфі

Ще один аспект - толерантне ставлення до низьких результатів (27%), причина, яка веде до самознищення діяльності через нехтування незадовільними показниками, результатами, які необхідно покращувати та мотивувати, удосконалювати роботу працівників, не боятися налаштовувати колектив на відповідний напрям роботи. Те ж саме стосується проблеми заперечення реальності (23%) – невизнання об’єктивних фактів і наполегливе прагнення продовжувати помилкову діяльність; значний обсяг непродуктивних розмов (22%).

Отже, можемо стверджувати, що всі причини пов’язані виключно із людськими якостями та характеристиками, які можуть бути виправлені лише на основі розвитку та самовдосконалення. Керівники повинні здійснювати постійний аналіз себе, свого колективу та підприємства.

Висновок. Ефективність команди напряму залежить від здатності керівника вдало поєднувати існуючі та доступні йому стилі керівництва. В той же час, існує ризик втрати орієнтації на досягнення загальних організаційних цілей, що може бути виправлено на основі цілеспрямованого розвитку, утворення нового рівня стосунків та взаємодії між керівником та командою.

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ФІСКАЛЬНОГО ПРОСТОРУ МІСЦЕВИХ БЮДЖЕТІВ УКРАЇНИ В ПЕРІОД ВОЄННОГО СТАНУ

Бондарук Таїсія Григорівна,
доктор економічних наук, професор,
провідний науковий співробітник відділу державних фінансів,
Державна установа «Інститут економіки та прогнозування
Національної академії наук України»,
м. Київ, Україна

Вступ. В період воєнного стану, вирішення пріоритетних завдань в економічній і соціальній сферах територій вимагає кардинального покращення ефективності бюджетно-податкової політики держави, яка передбачає підвищення фіскальної автономії органів місцевого самоврядування, зокрема на базі розширення їх фіскального простору.

З метою забезпечення економічної стабільності територій передбачено: запровадження системи стратегічного планування; зміни законодавства України в напрямі контролю надходжень і видатків державного й місцевих бюджетів; застосування нових підходів до формування місцевих бюджетів, визначення засад трансфертної політики та організації міжбюджетних відносин. Напрями перелічених реформ системи місцевих фінансів повинні втілюватися в управлінських рішеннях відносно формування фіскального простору територій в Україні, які в умовах обмеженості фінансових ресурсів значною мірою визначається ефективністю стратегічних напрямів бюджетної політики як на рівні держави так і органів місцевого самоврядування.

Сучасні проблеми розвитку місцевих бюджетів пов'язані не лише з їх диференціацією за рівнями бюджетів, яка визначається бюджетним потенціалом, а й з ефективністю і результативністю доходів та витрат бюджетів в умовах воєнного стану. Тому зростає роль податково-бюджетного регулювання територіального розвитку, спрямованого на зміцнення фінансово-ресурсного базису місцевих бюджетів, що визначається як чинниками

зростання бюджетних доходів, так і чинниками раціоналізації бюджетних витрат.

Метою дослідження є поглиблення теоретико-методичних засад формування фіскального простору місцевих бюджетів України в період воєнного стану.

Викладення основного матеріалу. Існують різні напрями досліджень фіскального простору у світовій практиці. Згідно концепції Міжнародного валютного фонду (2005 рік), автором якої є Peter Heller [1, с. 4] фіскальний простір трактується як існуючі реальні можливості уряду щодо залучення додаткових бюджетних ресурсів із фіскальних, кредитних та інших джерел, який дозволяє забезпечувати ресурсами досягнення поставленої мети без шкоди для його фінансової стійкості. Основна ідея фіскального простору полягає в тому, що його необхідно мати або створити для виділення додаткових ресурсів на обґрунтовані державні витрати.

Відповідно до концепції Програми розвитку ООН (2007 рік) [2] авторського колективу під керівництвом Rathin Roy фіскальний простір – це обсяг фінансування, який доступний в результаті мобілізації ресурсів, а також проведення реформ, необхідних для ефективного витрачання цих коштів і досягнення певних цілей розвитку.

Окремі питання фіскального простору знайшли своє висвітлення в працях таких науковців, як Т. Єфименко [3, с. 70], яка пропонує розглядати фіскальний простір як «можливості уряду отримати і використати додаткові бюджетні ресурси для досягнення визначеної мети з урахуванням обмежень, обумовлених необхідністю фіскальної стійкості в середньо- й довгостроковому періодах».

В іноземній економічній літературі існує поняття «фіскального простору» (fiscal space), яке визначається як резерв бюджету, який може бути використаний на певні цілі без шкоди для фінансових позицій або стабільності економіки [4, с. 32]. Як правило, це поняття розглядається у взаємозв'язку з бюджетними доходами. Вважаємо, що в бюджетному регулюванні територіального розвитку також слід враховувати можливості місцевих

бюджетів щодо зростання доходів і раціоналізації їх витрат. У зв'язку з цим необхідна адаптація у вітчизняних умовах концепції фіскального простору на місцевий рівень. Існуюче в іноземній економічній літературі поняття фіскального простору (fiscal space) в українськомовному трактуванні має бути представлено відносно місцевого рівня термінологічно як «фіскальний простір місцевих бюджетів».

Розглядаючи концептуальні засади фіскального простору місцевих бюджетів а також визначаючи напрями реформування фіскальних норм для підвищення ефективності використання фінансових ресурсів регіонів та для стимулювання економічного зростання Т. Єфіменко звертає увагу, що «напрями розширення фіскального простору місцевих бюджетів перебувають у площині посилення бюджетної підтримки пріоритетних видів економічної діяльності» [5, с. 29].

Узагальнення теоретичних положень щодо вивчення аспектів формування фіскального простору територій дозволило визначити такі основні підходи до ідентифікації сутності фіскального простору територій: як обсягу фінансових ресурсів, як середовище взаємодії між економічними суб'єктами та органами самоврядування, як сукупності економічних процесів в межах певної території.

На основі узагальнення наявних наукових поглядів щодо дослідження фіскального простору територій сформулюємо визначення терміну «фіскальний простір місцевих бюджетів» як резерву додаткових фінансових ресурсів таких бюджетів, який може бути використаний органами місцевого самоврядування для виконання ними своїх повноважень за умов збереження фінансової стійкості місцевих бюджетів [6, с. 61]. Із запропонованого визначення фіскального простору місцевих бюджетів необхідно враховувати, що це поняття охоплює лише ті фінансові ресурси, які можливі до вилучення до місцевого бюджету.

На сьогодні питання формування фіскального простору місцевих бюджетів України в період воєнного стану все ще залишаються далекими від

розв'язання. Концепція фіскального простору, дослідження якої проводилися Міжнародним валютним фондом і Світовим банком, передбачає можливість збільшення такого простору на національному рівні, а не за допомогою внутрішньодержавного бюджетного регулювання [7, с. 36]. Така концепція передбачає як можливість держави фінансувати досягнення бажаних цілей за умови бюджетної стійкості в середньо- і довгостроковій перспективі, так і визначення різниці між поточним рівнем витрат і максимально можливим рівнем витрат, що не призводить до зниження кредитоспроможності державного сектора.

Проблеми фіскальної стійкості державних фінансів, а також методологічні підходи до визначення показників їх оцінки досліджуються фахівцями Міжнародного валютного фонду та Європейської комісії [8, 9]. Основними показниками кількісної оцінки системи завчасного попередження (EWSs) є макропруденційний нагляд. Завчасне попередження (превентивна система), це частина системи оцінювання фінансової стійкості, яку використовує Міжнародний валютний фонд, завданням такої системи є формування відповідних показників, зміни яких здебільшого відбуваються перед коливанням загальної економічної активності [10, с. 137; 11]. Як правило, система завчасного попередження використовує систему показників, які узагальнюються у єдиний зведений показник ризику виникнення кризи [12].

Висновки. На основі узагальнення наявних наукових поглядів щодо економічного змісту та проблем формування фіскального простору місцевих бюджетів в період воєнного стану констатовано, що у світовій практиці концепція фіскального простору передбачає можливість збільшення такого простору на національному рівні, а не за допомогою внутрішньодержавного бюджетного регулювання.

Узагальнення теоретичних положень щодо формування фіскального простору територій дозволило визначити такі основні підходи до ідентифікації його сутності: як обсягу фінансових ресурсів, як середовища взаємодії між економічними суб'єктами та органами самоврядування, як сукупності

економічних процесів в межах певної території. Сформульовано авторське визначення терміну «фіскальний простір місцевих бюджетів» як резерву додаткових фінансових ресурсів таких бюджетів, який може бути використаний органами місцевого самоврядування для виконання ними своїх повноважень за умов збереження фінансової стійкості місцевих бюджетів.

Напрями реформ системи місцевих бюджетів в період воєнного стану повинні втілюватися в управлінських рішеннях стосовно забезпечення формування фіскального простору місцевих бюджетів та їх стійкості в Україні. При цьому необхідно взяти до уваги досвід підтримки стійкого стану державних фінансів, набутий країнами ЄС.

Список використаних джерел

1. Heller P. Understanding Fiscal Space. *IMF – Policy Discussion Paper*. 2005. PDP/05/4. 19 p.
2. *Fiscal Space: Policy Options for Financing Human Development* [Roy, Rathin] on Amazon.com. shipping on qualifying offers. 2007.
3. Єфименко Т.І. Фіскальний простір антикризового регулювання: монографія. К.: ДННУ Акад. фін. Управління. 2012. 332 с.
4. Heller, P. Fiscal space – that this such and how it to receive? the Finance and development. 2009. June. p. 32.
5. Єфименко Т. І. Перспективи реформування фіскального простору місцевих бюджетів. *Наукові праці НДФІ*. Випуск 3(60). 2012. С. 20-33.
6. Бондарук Т.Г. Проблеми та перспективи оцінки фіскального простору місцевих бюджетів в умовах децентралізації. *Ринок праці та зайнятість населення. Науково-практичний журнал*. 2020. № 1(61). С. 55–64.
7. Bondaruk T. Fiscal space of local budgets and economic growth. *Polish journal of science*. №45 (2021). VOL. 2 str. 34-38.
8. The IMFFSB Early Warning Exercise: Design and methodological toolkit. International Monetary Fund. 2010. 41 p. URL : <http://www.imf.org/external/np/pp/eng/2010/090110.pdf> (date of treatment: 14.04.2017).

9. Fiscal Sustainability Report 2012. European Economy. 2012. No. 8. 204 p. URL : http://ec.europa.eu/economy_finance/publications/european_economy/2012/pdf/ee-2012-8_en.pdf
10. Bondaruk T. H., Bondaruk I. S., Dubyna M. V. Financial sustainability as a factor of forming fiscal space of local budgets. Економічні горизонти. 2020. № 2(13). С. 4–16.
11. Бондарук Т.Г. Бондарук І.С. Формування і оцінювання фіскального простору місцевих бюджетів. Moderní aspekty vědy: XI. Díl mezinárodní kolektivní monografie/ Mezinárodní Ekonomický Institut s.r.o.. Česká republika: Mezinárodní Ekonomický Institut s.r.o., 2021. str. 356-371.
12. Луніна І. О., Бондарук Т.Г. Публічні фінанси та міжбюджетні відносини: навч. посіб. Київ: ДП «Інформ.-аналіт. агентство», 2019. – 304 с.

УПРАВЛІННЯ ЗАПАСАМИ НА ПІДПРИЄМСТВІ ТОВ «КАТЕРИНОСЛАВХЛІБ» ПІД ЧАС ВІЙНИ

Возіянова Дар'я Сергіївна

Студентка

Джусов Олексій Анатолійович

Доктор економічних наук, доцент

Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара

м. Дніпро, Україна

Управління запасами відіграє важливу роль в діяльності будь-якого підприємства. Метою цього управління є формування оптимальної кількості запасів, що необхідна для ефективної роботи організації. Функції управління запасами включають такі основні пункти:

- розробка оптимальної кількості запасів, які використовуються на підприємстві;
- організація розміщення запасів на складі;
- організація контролю за рівнем запасів і прийняття мір для підтримки їх стану;
- створення необхідної матеріальної бази для розміщення запасів і забезпечення кількісного і якісного зберігання

ТОВ «Катеринославхліб» - це підприємство, яке спеціалізується на виробництві хліба, батонів, здобних булочних та кондитерських виробів і є одним з провідних підприємств хлібопекарської галузі в Дніпропетровській області.

В умовах війни попит на хлібобулочні вироби значно зріс, тому підприємство виготовляє максимально можливу кількість продукції, яка реалізується в місті Дніпро та доставляється на фронт. В управлінні запасами на підприємстві проблем немає окрім двох:

- порушення логістичних зв'язків з постачальниками сировини із зони бойових дій;

- припинення поставок готової продукції у Донецьку область.

Для виготовлення продукції підприємство співпрацює з п'ятьома основними постачальниками сировини (табл. 1).

Таблиця 1

Основні постачальники сировини ТОВ «Катеринославхліб»

Постачальник	Місто розташування
ТОВ «Новинтех»	місто Харків
ТОВ «Агросмлин»	місто Кам'янське
КПФ «Рома»	місто Первомайський, Харківська область
ПП «Торговий дім «Золота миля»	місто Харків
ТОВ «Бест-Фуд»	місто Київ

Аналіз таблиці показує, що троє з постачальників знаходяться в місті та області, де йдуть постійні бойові дії. Ці постачальники ще мають змогу привозити замовлену сировину на підприємство, але існують певні правила в'їзду та виїзду з області, що зумовлює погрішності у графіку та часі поставок і в подальшому це може негативно впливати на діяльність підприємства.

Підприємство має почати пошук нових постачальників, які на даному етапі не знаходяться в зоні бойових дій, мають гарну якість сировини, знаходяться в найближчих областях до підприємства або в самій області. Для швидкого і ефективного виконання цієї задачі можна рекомендувати послідовне виконання таких етапів:

1. Формування вимог до постачальника. У зв'язку із воєнною ситуацією підприємство має сформулювати вимоги, щодо сировини, яка є необхідною. Тобто прописати повністю свої потреби, а саме сорт борошна, яке потрібно для постачання, об'єм однієї поставки, кількість поставок на тиждень, час поставки.

Це в подальшому дозволить більш швидко віднайти потенційних постачальників, які будуть відповідати критеріям.

2. Пошук постачальників. Для більш швидкого пошуку потенційних постачальників, підприємство може скористатися мережею інтернет або базою постачальників. Також можна звернутись за допомогою до підприємств цієї ж галузі у нашому місті, щоб дізнатись звідки вони постачають ту чи іншу

сировину (у нинішньому критичному для країни положенні це може спрацювати).

3. Аналіз постачальників. В ситуації, яка склалася, важливу роль при аналізі відіграє географічне положення постачальника, а саме віддаленість від зони бойових дій та близькість до підприємства. Можливим варіантом є постачання з Полтавської, Кіровоградської та Черкаської областей. Надійність постачальника можна оцінити за допомогою відгуків та шляхом спілкування з підприємствами, які вже постачають, чи постачали це борошно. Також слід постійно проводити аналіз якості сировини у лабораторії, що знаходиться на підприємстві. При цьому необхідно пам'ятати, що чи не найважливішим параметром є вартість сировини, яку пропонує постачальник.

4. Підписання договору. На цьому етапі підприємство прописує всі вимоги до постачальника у договорі, а особливо питання якості, доставки та інші, пункти, коли борошно не буде прийнятим. Після складання документа, підприємство має надати текст договору постачальнику для ознайомлення та узгодження. Далі вже відбувається підписання документу, яке в нашому випадку може відбутись дистанційно за допомогою електронного підпису.

Висновок. Наявність альтернативних постачальників сировини відіграє дуже велику роль у збереженні стабільності роботи підприємства, що розглядається, не тільки у мирний час, але особливо у військовий. Виконання наведених рекомендацій може допомогти підприємству досить швидко і ефективно провести пошук потенційних постачальників сировини і підписати договори на поставку з тими з них, які найбільшою мірою задовольняють висунутим вимогам.

Список використаних джерел

1. Образцова К. В. Системи та моделі управління запасами підприємства. Збірник наукових праць Дніпропетровського національного університету залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна "Проблеми економіки транспорту". 2012. Вип. 3. С. 70-73.

2. Офіційний сайт підприємства ТОВ «Катеринославхліб». URL: <http://ehleb.com.ua> (дата звернення 15.04.2022).

3. Глобальна економіка: актуальні проблеми та фактори розвитку: Монографія / Апальков С.С., Мешко Н.П., Джусов О.А. та ін.// Дніпро: ДНУ, 2021. – 426 с.

ФІНАНСОВА ТА ВІЙСЬКОВА ДОПОМОГА УКРАЇНІ У ВІДПОВІДЬ НА АГРЕСІЮ РОСІЙСЬКОЇ ФЕДЕРАЦІЇ (ЛЮТИЙ-БЕРЕЗЕНЬ 2022)

Волощук Віталій Сергійович,

аспірант

Ужгородський національний університет

м. Ужгород, Україна

Вступ. 24 лютого 2022 р. Російська Федерація розпочала повномасштабну війну з Україною. Офіційна версія Кремля - боротьба з уявними загрозами для РФ, а насправді - бажання захопити території півночі, півдня та сходу України, створити народні республіки з подальшим “добровільним” входженням територій до РФ.

Мета роботи. Метою даного аналізу є спроба систематизації ситуації в Україні у межах першого місяця повномасштабного вторгнення РФ (лютий-березень 2022 року): оцінка цілей, реакція НАТО, огляд обсягів військової та фінансової допомоги, яку отримує Україна від західних партнерів. Цілком зрозуміло, що інформація постійно оновлюється, конкретизується, тому ми сфокусувалися на даному аспекті впродовж першого місяця українсько-російської війни. Узагальнена інформація може бути використана для подальшого осмислення перебігу російсько-української війни.

Результати і обговорення. Більшість країн цивілізованого світу виступили проти загарбницьких планів РФ, засудили безчинства російської армії. Як реакція — вихід великого світового бізнесу з Росії, позбавлення її важливих для внутрішньої стабільності ресурсів, призупинення виробництв, і як наслідок, зростання безробіття, введення низки пакетів чутливих санкцій, які з кожним днем посилюють падіння економіки Росії. Це лише частка ціни, яку РФ повинна буде сплатити за свою агресивну зовнішню політику.

НАТО як найбільший військово-політичний блок засудив безпрецедентне вторгнення Росії в Україну, вважаючи його позбавленим будь-якої логіки, необхідності, здорового глузду. Однак, Україна не отримала військової

підтримки Альянсу у вигляді участі в протидії російській військовій агресії через те, що не є членом НАТО і не входить до його системи безпеки. Але важливим і життєво необхідним для України було і залишається надання їй озброєння для ведення бойових дій на території України. Однак, перспективи цього залежать більше від двостороннього формату, оскільки збройні сили Альянсу складаються з армій окремих країн -членів.

Перший місяць вторгнення Росії на територію суверенної України показав агресивність військових дій РФ як за масштабами, так і за засобами, які використовуються її армією. Негативні наслідки таких дій є вагомими і болісними для економіки України: на 10 областей, де відбуваються бойові дії, припадає суттєва частина ВВП країни, її експортного потенціалу.

Але допомога прямує до України з різних напрямів і джерел і стає вагомим стабілізуючим чинником економіки воюючої держави. Абсолютна більшість європейських країн, а також США, Канада не залишилися осторонь. Фінансовій підтримці своєї армії сприяє в першу чергу український народ, що яскраво свідчить про єднання нації. Так, фонд допомоги армії в Україні під назвою «Повернись живим» за перші три тижні війни зібрав, без урахування криптовалютних та готівкових переказів, 2 млрд. 291,3 млн. грн.

Джозеф Байден, президент США, схвалив виділення Україні 13,6 млрд. доларів, передбачених на термінову воєнну, економічну та гуманітарну допомогу Україні. Також суттєвим стало виділення Міжнародним валютним фондом для України екстреного фінансування обсягом 1,4 млрд. доларів.

Європейський банк реконструкції та розвитку (ЄБРР) погодив фінансування загальним обсягом 2 млрд. євро. Ці кошти спрямувалися на допомогу українцям, які втратили свої оселі, а також українським компаніям, які постраждали від війни. Підтримка українських компаній передбачає доступне фінансування, зокрема, за допомогою відстрочених позик, підтримки ліквідності та фінансування торгівлі.

Важливим кроком у фінансовій підтримці України став Пакет екстреного фінансування (Financing of Recovery from Economic Emergency або FREE

Ukraine), який був погоджений Радою виконавчих директорів Світового банку на загальну суму 723 млн. доларів. Ці кошти передбачені на критично важливі виплати – заробітну плату працівникам лікарень, пенсії, соціальні виплати тощо.

Підтримка з боку європейських країн проявилася ще і в тому, що Паризька міська рада присвоїла місту Києву статус почесного громадянства і виділила 1 млн. євро для гуманітарної допомоги. Надані гроші повинні спрямуватися на допомогу асоціаціям, неурядовим організаціям, волонтерам, які організують доставку продуктів харчування, предметів першої необхідності військовим, біженцям, евакуйованим.

Фінансова допомога Україні від європейських країн надається в значних обсягах і має тенденцію до збільшення: Євросоюз виділив Україні макрофінансову допомогу у розмірі 1,2 млрд. євро; Європейський інвестиційний банк – 668 млн. євро; Великобританія - суму, еквівалентну понад 15 млрд. грн. Майже весь світ об'єднався для допомоги Україні і її армії, надаючи як фінансову допомогу, так і зброю різного призначення. Європейський Союз збільшив військово-фінансову підтримку для України до 1 млрд. євро і в подальшому має намір максимально забезпечувати українську армію високоточною зброєю, збільшуючи кошти на закупівлю техніки та озброєнь до 1 млрд. євро, а також виділивши 300 млн. євро макрофінансової допомоги Україні.

Активно сприяє підтримці України в боротьбі проти російської агресії США. 16 березня 2022 р. президентом США підписаний наказ про надання Україні додаткової військової допомоги на суму 800 млн. доларів, що стало доповненням до попередньої фінансової допомоги на суму в 200 млн. доларів. Для посилення українського збройного потенціалу надано: 800 зенітних систем для захисту українського повітряного простору, 2000 протитанкових систем "Джавелін", 1000 одиниць легкої бронебійної зброї та 6000 бронебійних систем АТ-4; 100 тактичних безпілотних літальних систем; 100 гранатометів, 5000 гвинтівок, 1000 пістолетів, 400 кулеметів і 400 рушниць; понад 20 мільйонів

набоїв стрілецької зброї та гранатометів і мінометів; 25 000 комплектів бронезилетів; і 25 000 шоломів. Серед військової допомоги США є також боєприпаси, стрілецька зброя, ручні одноразові гранатомети M141 BDM (SMAW-D), в партії, що прибула 25 січня їх було понад 800. Великий перелік наданої зброї доповнюється засобами зв'язку L3Harris.

Летальне озброєння вперше було надано Україні Великою Британією в січні 2022 р. До Києва прибули близько 2000 протитанкових ракетних комплексів NLAW, а також 30 військових інструкторів, які мали навчити українських військових поводитися з цією сучасною зброєю.

Надзвичайно велику допомогу на всіх рівнях отримує Україна від Польщі. Так, польським урядом погоджено передачу українській стороні новітніх ПЗРК "Piorun", що є найсучаснішим військовим обладнанням. Активно допомагають Україні також Литва й Латвія, надавши переносні зенітні ракетні комплекси Stinger, а Естонія — снаряди для протитанкових комплексів Javelin. Вся військова допомога Україні від європейських країн здійснюється на безоплатній основі.

До країн, які допомагають Україні, поступово еволюціонізуючи в своїй «східній політиці», долучилася і Німеччина, змінивши позицію влади на проукраїнську. 26 лютого 2022 р. Німеччина передала Збройним силам України 1000 протитанкових систем та 500 ракет протитанкового ракетного комплексу Stinger. Вкрай позитивним став дозвіл Німеччини для Нідерландів відправити в Україну 400 протитанкових гранатометів німецького виробництва, а Естонії передати Києву гаубиці, які були на озброєнні в колишній НДР. Отже, на 3 березня 2022 р. Міністерство економіки Німеччини схвалило надання 2700 ракет для зенітного ракетного комплексу (ЗРК) «Стріла».

Летальна зброя та боєприпаси були надані Україні і Канадою на суму 7,8 млн. канадських доларів (\$6,1 млн), на додачу до фінансової позики у 500 млн. канадських доларів (\$ 393 млн).

Потужну допомогу Україна отримала і від Туреччини, яка забезпечила постачання БПЛА, боєприпасів, військової техніки, бронезилетів та шоломів

на загальну суму 59 млн. доларів, а також кулемети, автомати, снайперські гвинтівки, пістолети та набої еквівалентною вартістю 250 млн. грн.

Висновки. Отже, як бачимо з наведених даних, військова допомога країн-партнерів є вагомою та об'ємною. Однак, РФ як агресор, вдершись до мирної України, ганебно і безжально завдає масштабних збитків економіці, інфраструктурі, мирним колись містам і селам, вдаючись до найбільшнього - людських втрат. Сьогодні Україна в світі є форпостом свободи та демократії, країною, яка відстоює це право за весь вільний світ. Надважливою є міжнародна підтримка нашої держави, яка чітко асоціюється з нашою приналежністю до прогресивних історичних цінностей, наповнюючи їх актуальним змістом та звучанням. Резонанс, породжений українським спротивом є безпрецедентним і здатним започаткувати тектонічні зсуви в міжнародних системах економічного, політичного, ціннісного плану. Реалії сьогодення деяких країн демонструють нагальну потребу відходу від стереотипів минулого, національного та соціального егоїзму, необхідність беззастережної відданості ідеалам свободи і демократії, які потребують жертвовного захисту і в XXI столітті.

Побіжний аналіз військової та фінансової допомоги країн-партнерів у реаліях сьогодення є індикатором масштабів та ступеню відданості вічним базовим прогресивним цінностям, демонстрацією здатностей стати на їх захист поряд з Україною і спроможностей відвернути нові трагедії людства .

ПОДАТКОВЕ СТИМУЛЮВАННЯ РОЗВИТКУ МАЛОГО ТА СЕРЕДНЬОГО БІЗНЕСУ: СУЧАСНІ РЕАЛІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

Добрунік Тетяна Пилипівна,

к.е.н, доцент

Одеський національний економічний університет

м. Одеса, Україна

Вступ. Малий і середній бізнес є важливою умовою забезпечення стійкого регіонального розвитку, економічної та соціальної стабільності суспільства, підприємницька діяльність якого сприяє насиченню товарного ринку, нарощуванню обсягів виробництва з урахуванням важливих принципів диверсифікації сфер діяльності, зростання доходів. Проте даний сегмент більш уразливий до негативних змін економічного та політичного середовища країни. Під час воєнного стану, запровадженого в Україні в умовах повномасштабної агресії Росії, підприємці змушені пристосовуватися до нових реалій. Перед суб'єктами бізнесу постають нагальні питання щодо реагування на загрози зовнішнього середовища та активізації бізнес-діяльності як ключового фактору посилення економічної стійкості держави, а отже, і її здатності ефективно протистояти агресору. В умовах посилення загроз зовнішнього середовища, гармонізаційний розвиток малого та середнього підприємництва, відтворення його соціально-економічного потенціалу потребує вагомої державної підтримки, насамперед, у сфері реформування системи оподаткування із метою створення сприятливих умов для розширення бізнесу.

Мета роботи. Метою роботи є дослідження основних аспектів оподаткування суб'єктів малого та середнього бізнесу в умовах трансформаційних змін національної економіки.

Матеріали і методи. Матеріалами наукового дослідження слугували наукові публікації вітчизняних вчених, що містяться у спеціальній науковій літературі, матеріалах науково-практичних конференцій, мережі Інтернет, законодавча та статистична інформація щодо діяльності та оподаткування

суб'єктів малого та середнього бізнесу. Також використані аналітичні дослідження, проведені Європейською Бізнес Асоціацією в рамках проекту Unlimit Ukraine. У роботі використано загальнонаукові і спеціальні методи дослідження, а саме: аналізу й синтезу, систематизації і класифікації, порівняння та узагальнення результатів.

Результати та обговорення. Національна економіка України представлена суб'єктами малого, середнього і великого підприємництва, як фізичними особами так і юридичними особами різних організаційно-правових форм господарювання.

Мале та середнє підприємництво є одним із ключових драйверів соціально-економічного розвитку країни, сталий розвиток та ефективність функціонування якого забезпечують і підтримують здоровий конкурентний баланс підприємницької діяльності в бізнес-середовищі [1, с. 52].

За даними державної служби статистики в економіці України переважають МСП, які становлять 99,98% від загальної кількості підприємців (як юридичних підприємств, так і фізичних осіб-підприємців), їм належить 65% загального обсягу продажів [2]. Проте, ще за перод пандемії коронавірусу спостерігались негативні тенденції у розвитку цього сектору економіки, а саме зниження ділової активності суб'єктів господарювання, зниження рівня прибутковості, що відзеркалилось на зменшенні надходжень податків та зниженні інвестиційної привабливості. За результатами опитування «Індекс настроїв малого бізнесу», яке провела Європейська Бізнес Асоціація в рамках проекту Unlimit Ukraine у партнерстві з Mind.ua, до негативних чинників ведення бізнесу в період пандемії перші три місця посідають такі: низька купівельна спроможність (21,09%), коронавірус – епідемія та локдаун (18,44%), податки та фіскальний тиск (11,59%) [3].

В умовах сьогодення, коли проводиться повномасштабна агресія Росії проти України, за період введення воєнного стану, український бізнес втратив більше ніж за два роки пандемії. За результатами моніторингу Європейської Бізнес Асоціації третина опитаних бізнесів **повідомляють про втрати більше 1**

млн доларів за місяць війни. Такою є оцінка **34%** керівників членських компаній Європейської бізнес Асоціації втрат свого бізнесу після першого місяця війни. Ще **13%** оцінюють втрати бізнесу в діапазоні від 500 тисяч до 1 млн доларів, **28%** – від 100 до 500 тисяч доларів, і **14%** оцінюють втрати на суму до 100 тисяч доларів [4]. Обсяг завданої шкоди та довгострокові наслідки оцінити важко, адже бойові дії на території нашої країни все ще тривають. Активні воєнні дії на території України змусили багато компаній малого та середнього бізнесу зупинити діяльність. Європейська Бізнес Асоціація провела опитування, щоб дізнатися про їхній стан і подальші дії. Про повну відсутність резервних фінансових коштів вже інформують 24% опитаних Європейською Бізнес Асоціацією представників МСБ – учасників проекту Unlimit Ukraine. За даними опитування, 42% малих підприємців не працюють взагалі, ще 31% призупинили роботу, але хочуть відновлювати діяльність. У повному обсязі продовжують роботу тільки 13% представників малого та середнього бізнесу, що загалом відповідає тенденції в бізнес-середовищі. Ще 14% представників МСБ заявили про те, що їм довелось обмежити географію діяльності [5].

Підтримка роботи українського бізнесу – важливе завдання для забезпечення економічної спроможності нашої країни протистояти викликам війни. Навіть у поточних надскладних умовах держава здійснює доступні кроки, аби підтримати підприємства, що опинились у скрутних умовах. Саме на підтримку бізнесу з боку держави було наголошено на зустрічі Європейської бізнес Асоціації з Головою Комітету Верховної Ради України з питань фінансів, податкової та митної політики Данилом Гетманцевим, який зазначив, що в «економічній площині розвитку підприємництва запроваджено звільнити економіку від адміністративного та податкового тиску, дати можливість економіці працювати самій на себе, сплачувати мінімальні податки, лише які надважливі, вжити безпрецедентні заходи щодо митниці та імпорту товарів на територію України» [6].

Оподаткування суб'єктів підприємницької діяльності регламентовано Податковим Кодексом України [7], відповідно до якого передбачено загальну

систему зі сплатою податку на прибуток та спрощену систему зі сплатою єдиного податку саме для малого бізнесу. Суб'єкти малого бізнесу мають право вибору між загальною та спрощеною системою оподаткування.

Спрощена система оподаткування передбачає поділ платників на чотири групи, має обмеження щодо видів діяльності, рівня отриманого доходу, кількості найманих працівників (табл. 1).

Таблиця 1

**Спрощена система оподаткування для малого бізнесу в Україні
станом на початок 2022 року**

Критерій	Групи платників			
	1 група тільки ФОП	2 група тільки ФОП	3 група ФОП і юрособи	4 група фермери (ФОП) і юридичні особи
Максимальна сума доходу	до 167 МЗП* тобто у 2022 – 1085500,00 грн	до 834 МЗП* тобто у 2022 – 5421000,00 грн	до 1167 МЗП* тобто у 2022 – 7585000,00 грн	не обмежено
Кількість працівників	Працюють бех найманих осіб	Працюють без найманих осіб або кількість осіб не повинна перевищувати 10 осіб	Працюють без найманих осіб або кількість осіб не обмежена	Для фізосіб-підприємців-фермерів існує заборона на найманих працівників
Ставки єдиного податку	не більше 10% прожиткового мінімуму (у 2022р. – 248,10 грн)	не більше 20% МЗП* (у 2022р. – 1300,00 грн)	3% доходу для платників ПДВ; 5% доходу для неплатників ПДВ	База оподаткування – нормативна грошова оцінка землі

МЗП* - розмір мінімальної заробітної плати, встановлений на 01.01.2022р

Джерело: складено автором за даними [7]

Особливою є 4 група «спрощенців», яка може застосовуватися тільки сільськогосподарськими товаровиробниками – аграрними підприємствами та фермерами. Для юридичних осіб обмеженням є дотримання 75% частки сільськогосподарського товаровиробництва у загальній сумі отриманого доходу від здійснення своєї діяльності за попередній звітний рік.

Спрощена система оподаткування виступає важливою складовою державної політики, оскільки єдиний податок сплачується до місцевих бюджетів та виступає вагомим важелем регіонального розвитку. Ефективність

спрощених режимів оподаткування також підтверджується щорічним збільшенням платежів. Так за даними Звіту про підсумки діяльності Державної казначейської служби України за 2021 рік [8], єдиний податок з фізичних осіб, сплачений до місцевих бюджетів становив 34,8 млрд. грн., що на 7,2 млрд. грн. більше 2020 року.

Аби підтримати підприємців, які відновлюють роботу під час військового стану, уряд створив спеціальний пакет допомоги через надання податкових преференцій. Чинним законодавством України [9] внесено основні зміни у систему оподаткування суб'єктів підприємницької діяльності малого та середнього бізнесу, основні з яких які прердбачають:

- можливість ФОП та юрособам з оборотом до 10 млрд. грн сплачувати єдиний податок з обороту в обсязі 2% за правилами, встановленими для 3-ї групи платників єдиного податку, тобто із звільненням від податку на прибуток, ПДВ та інших платежів. Також зняті обмеження по кількості робітників та по видам діяльності (окрім підакцизних товарів та грального бізнесу);

- звільнення від обов'язкової сплати єдиного податку платників 1 та 2 груп, такі платники матимуть право добровільно сплачувати єдиний податок;

- зменшення податків на пальне та товари для оборони – на період дії воєнного стану операції при постачанні та ввезенні пального звільняються від оподаткування аквизом, а ставка ПДВ на такі операції зменшується до 7%;

- звільнення від сплати ЄСВ, штрафів, пені та перевірок по ЄСВ. Для ФОП осіб, що ведуть незалежну професійну діяльність, та для членів фермерських госопдарств є рішення про звільнення їх від сплати ЄСВ за себе;

- звільнення від оподаткування ввізним митом товарів, що ввозяться на територію України в режимі імпорту та звільнення від ПДВ операцій з ввезення товарів окремих категорій на митну територію України платниками єдиного податку першої, другої та третьої групи, що сплачують податок за ставкою 2%, спрощення процедур митного оформлення таких товарів.

У контексті формування сприятливого податкового навантаження доцільно розробити систему ставок єдиного податку, яка буде диференційована за видами економічної діяльності підприємств малого та середнього бізнесу, зайнятих у стратегічно важливих галузях національної економіки. Щодо податкового стимулювання розвитку малого та середнього бізнесу в Україні, Данило Гетманцев відзначив, що «податкова система майбутнього – це не про звільнення від податків, а про справедливий перерозподіл, де цілі галузі не будуть знаходитись в полі зниженого оподаткування» [6]. Отже, завдання держави у період трансформаційних змін національної економіки – зорієнтувати податкову систему на розвиток малого та середнього бізнесу з метою достатніх податкових надходжень та, водночас, стимулювання інноваційних процесів у сфері функціонування підприємницьких структур.

Висновки. Отже, найважливішим методом підтримки підтримки ефективного функціонування малого та середнього підприємництва є фіскальний механізм, реформування якого має відбуватися у напрямі сприятливих умов для ведення бізнесу шляхом запровадження стимулюючої податкової системи. Податкове стимулювання має передавати окремі преференції щодо порядку справляння податків та, водночас, забезпечувати достатні податкові надходження від збільшення ділової активності малого та середнього підприємництва. Активізація розвитку підприємств малого та середнього бізнесу, які характеризуються гнучкістю, мобільністю, можливістю швидкого пристосування до змін в економічному середовищі, є одним з найважливіших заходів зниження соціальної напруженості і забезпечення економічної безпеки держави.

Список літератури

1. Онешко С.В., Скрипник С.В., Ольшанська М.В. Особливості та ефективність податкових інструментів підтримки малого та середнього бізнесу. Інвестиції: практика та досвід. 2022. № 2. С. 50-57.
2. Державна служба статистики. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua>.

3. Індекс настроїв малого бізнесу. URL: <https://eba.com.ua/nastroyi-malogo-biznesu-pokrashhuyutsya>.
4. Втрати бізнесу за місяць війни. URL: <https://eba.com.ua/vtraty-biznesu-za-misyats-vijny/>.
5. Результати опитування МСБ в рамках Unlimit Ukraine ЕВА. URL: <https://eba.com.ua/finansovi-rezervy-chverti-predstavnykiv-malogo-biznesu-vzhe-vycherpani>.
6. Бізнес зустрівся з Головою Комітету ВРУ з питань фінансів, податкової та митної політики. URL: <https://eba.com.ua/business-met-with-the-chairperson-of-the-vru-committee-on-finance-taxation-and-customs-policy>.
7. Податковий кодекс України від 02.12.2010 № 2755-VI, / Верховна Рада України. URL : <http://zakon0.rada.gov.ua>.
8. Публічний Звіт про підсумки діяльності Державної казначейської служби України за 2021 рік. URL: <https://www.kmu.gov.ua>.
9. Законодавство України. URL: <https://www.rada.gov.ua/news/zak>.

ПЕРШОЧЕРГОВІ ЗАХОДИ ТА ШЛЯХИ РЕАНІМАЦІЇ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ У ВІЙСЬКОВИЙ ЧАС

Дорошенко Надія Олександрівна

к.е.н., доцент

Дорошенко Олександр Григорович

к.е.н., доцент

Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна

Вступ. Все змінилося для України 24 лютого 2022 року і вже ніколи не буде як раніше. Російська Федерація вбиває цивільне населення, бізнес, інфраструктурні об'єкти, культурну спадщину, знищує всю Україну - здійснює геноцид проти української нації. Фінансово-економічна система, яка одночасно є підґрунтям сталого розвитку та механізмом безперебійного грошового обігу, зазнала масштабного структурного шоку. Не тільки вчені-науковці, а кожен громадянин задається актуальним питанням про власне майбутнє та майбутнє країни, як ніколи раніше. Бо наразі обнулилися статки, обнулилися взаємовідносини, обнулився звичний режим роботи та відпочинку, обнулилося життя. Очевидно, що країна втрачає не тільки фінансові та матеріальні ресурси, а і людський капітал, який є рушійною силою економічного зростання. Однак, відійшовши від першого шоку та фізичної неможливості робити звичні справи, приходить розуміння необхідності відновлювати свою активність у кожного члена суспільства, заради особистого розвитку та на благо України.

Незважаючи на те, що перемога України поки не здобута, роботу по відновленню національної економіки потрібно розпочинати негайно з врахуванням різних сценаріїв з розбивкою на короткострокові, середньострокові та довгострокові періоди.

Метою роботи є аналіз актуальних заходів, що проводить НБУ задля збереження стабільності банківської системи та мінімізації панічних настроїв населення. Вивчення основних чинників, що забезпечували розвиток

післявоєнних країн, а також надання рекомендацій по відтворенню економіки та налагодженню міжнародних зв'язків України в післявоєнний час.

Матеріали та методи. Для об'єктивного аналізу варто порівняти наше сьогодні з іншими країнами, що пройшли цей надскладний період, одночасно зважуючи на наявність сучасних фінансових інструментів та можливостей, швидкість обертання капіталу та новітні технології. В нагоді буде і міжнародний досвід зовнішньої підтримки та серйозність намірів спільної участі у відновленні економіки України в післявоєнний час. Українських досліджень на цю тематику наразі обмаль, тому доводиться працювати зі статистичними даними та новинами, проте заслуговує уваги стаття С.Іванова, де досліджуються невтрачені можливості для України [1].

Результати. В надскладних умовах почали відновлювати свою діяльність підприємства та організації, частково вдалося перевезти бізнес з територій на яких ведуться активні бойові дії в більш безпечні місця, але все одно відновлення бізнесової активності дорівнює 50% від довоєнного часу.

Українська банківська система згідно Постанови Правління НБУ № 18 від 24.02.2022 року «Про роботу банківської системи в період запровадження воєнного стану», працює з тимчасовими обмеженнями, які в цілому не дають розхитати панічні настрої у клієнтів. З початку війни кредитний портфель банківської системи не зменшився, кредитів було надано на суму 2,3 млрд грн. Заплановано додаткове пільгове кредитування аграріїв на 40 млрд грн. Станом на 1 квітня 2022 року держбанки надали кредитів на 12,8 млрд грн.

Раціональним та економічно обґрунтованим є рішення, щодо надання можливості населенню отримувати готівку зі своїх платіжних карток в магазинах, аптеках та на заправках. Ця програма одночасно вирішує декілька важливих питань, а саме, забезпечення вільного грошового обігу, зменшення соціальної напруги та надання населенню можливість обирати вид платежів, зменшення обсягів проведення інкасацій та обслуговування банкоматів.

В українській банківській системі до 25 лютого були присутні банки росії, які роками (до 2017 року) виводили капітал за межі України на користь

пов'язаних осіб, а також псували для української банківської системи загальні показники NPL (Промінвестбанк мав показник NPL до 99,6%, Сбербанк - 84,4%) [2]. В попередніх дослідженнях ми писали, що остаточне слово у виведенні російських банків з українського банківського ринку лишалося за рішенням РНБО, але недочикавшись його НБУ 25 лютого 2022 року відкликав ліцензію та ліквідував «дочки» російських банків. Наразі, коли НБУ в межах нового закону «Про основні засади примусового вилучення в Україні об'єктів права власності РФ та її резидентів» запропонував націоналізувати активи Сбербанку та Промінвестбанку, уряд України 9 квітня 2022 року невідкладно прийняв на розгляд та підтримав пропозицію, щодо вилучення фінансових активів у вигляді коштів на рахунках, зобов'язень, ОВДП та депозитних сертифікатів. Згідно даних НБУ близько 26 млрд.грн. може бути спрямовано в бюджет держави у результаті цієї націоналізації активів [3].

Також НБУ не припиняє свою діяльність у виконанні обов'язків представника України на міжнародному фінансовому ринку та закликає центробанки Європейського союзу, Японії, США, Великобританії та Єврокомісію заборонити розрахунки у російських та білоруських рублях у своїх країнах[4].

Щоб недопустити стрімкого скорочення банківських депозитних вкладів фізичних осіб та забезпечення стабільності банківської системи, яка наразі необхідна фінансовому сектору країни, Верховна Рада ухвалила законопроект № 5542-1 «Про внесення змін до деяких законів України щодо забезпечення стабільності системи гарантування вкладів фізичних осіб», який передбачає гарантування повного відшкодування суми банківських вкладів фізичним особам. Нагадаємо, що раніше фонд гарантування вкладів фізичних осіб повертав суму, що не перевищувала 200 тис.грн. Більш того, планується по закінченню війни цю суму збільшити до 600 тис.грн [5].

Згідно законодавства, в особливий період НБУ здійснює фінансування Уряду без обмежень, це може бути однією з причин інфляції. Однак, завдяки підтримці міжнародних фінансових організацій Україна отримала 3,3 млрд

доларів і ці кошти спрямовані не тільки на воєнні та соціальні потреби, а ще і збільшують міжнародні резерви, які навіть зросли за період початку активних бойових дій Російської федерації і складають на 1 квітня 2022 року 28 млрд.доларів [6].

Отже, можна зробити висновок, що ситуація в банківському секторі стабільна та контрольована. Відсутні панічні відтоки коштів з банківських рахунків, задовільняються розрахункові потреби населення, якісний кредитний портфель продовжує збільшуватися, проводяться операції з воєнними облігаціями, за планом здійснюється рефінансування банків, виплата державних допомог, пенсій, стипендій та зарплат, «банки-паразити» викинуті з українського банківського сектору, збільшуються міжнародні валютні резерви.

Актуальним залишається питання відновлення всіх секторів господарювання та подальшого розвитку України після перемоги у війні.

Як показує закордонний досвід країн, що виходили з післявоєнної кризи (Грузія, Південна Корея, Японія) відновлення базується на національному патріотизмі, науково-технічному прогресі, геополітичній доцільності та неприйнятті корупції, як явища.

Україна отримує значну підтримку світу в боротьбі за свою незалежність та відстоювання європейських кордонів. Програма екстреного фінансування від МВФ, транші від Світового банку, Євросоюзу, своп-лінія від Народного банку Польщі, а також трастовий фонд, який створено в Європі виступають гарантами фінансової підтримки у відновленні економіки та знищеної інфраструктури. Окрім фінансової та гуманітарної дуже важлива політична підтримка країн-партнерів.

Основою для успішного розвитку економіки держави є стабільність грошової одиниці. Варто розглянути можливість проведення грошової реформи, оскільки наявність незабезпеченої грошової маси, спекулятивні збагачення, корупційна складова та інші негативні чинники можуть призвести до гіперінфляції.

Необхідною складовою є розробка перспективної програми реконструкції та розвитку з розмежуванням на часові етапи та галузі. Реалізацією цієї стратегії мають займатися відповідальні провідні групи на чолі з визначними фахівцями в цій сфері та міжнародними експертами.

Україна була потужним експортером сировини, так за 2021 рік порівняно з 2020 роком експорт збільшився на 38,4%, до 68,09 мільярда доларів [7]. Але відновити довоєнні рівні буде недостатньо, для сталого розвитку країни необхідно приділити особливу увагу інноваціям та технологіям.

Висновки, що можна зробити за результатами цього дослідження полягають у наступному:

- банківська система України ліквідна, стабільна та контрольована;
- НБУ, країни-партнери та бізнес роблять все можливе для перемоги, бо армія виграла битви, а економіка - війну;
- програму відновлення країни потрібно розробляти якісно та оперативно;
- основа успішного розвитку - це патріотизм, прозорість, модернізація, конкурентоздатність;
- для відновлення та подальшого розвитку людського потенціала необхідні гарантії безпеки, цінова стабільність, максимальна зайнятість, підвищена продуктивність та гідна оплата праці.

Сфера для подальших досліджень дуже широка та об'ємна і потребує глибокого вивчення. Реформації та модернізації вимагають всі сфери господарювання від освіти до металургії, від сільського господарства до транспорту, від будівництва до сфери послуг. Експорт та імпорт зазнає змін, налагодження нових зв'язків та переоцінка цінностей - невід'ємна частина оновлення. Актуально акцентувати увагу на видах ризиків, що притаманні економіці післявоєнного часу та методах її оцінки.

В плідній співпраці науковців теоретиків і практиків та при наявності відповідного фінансування можливо досягнути швидкого відновлення та сталого розвитку нашої країни. Слава Україні!

Список використаних джерел:

1. Іванов С.В. Економічне відновлення і розвиток країн після збройних конфліктів та воєн. Економіка України / Economy of Ukraine, 2019, No 1 (686). - Режим доступу до ресурсу: <http://er.dduvs.in.ua/bitstream/123456789/6678/1/Економічне%20відновлення%20і%20розвиток%20країн%20після%20збройних%20конфліктів%20та%20воєн%20невтрачені%20можливості%20для%20України.pdf>

2. Doroshenko N. Bringing the Standards of Ukrainian Banking Legislation to EU Standards. Advances in Economics, Business and Management Research, volume 188 Proceedings of the International Conference on Business, Accounting, Management, Banking, Economic Security and Legal Regulation Research (BAMBEL 2021). - Режим доступу до ресурсу: <https://www.atlantispress.com/article/125960335.pdf>

3. Уряд підтримав пропозицію НБУ націоналізувати активи Сberbankу і Промінсестбанку. - Режим доступу до ресурсу: <https://finbalance.com.ua/news/uryad-pidtrimav-propozitsiyu-nbu-natsionalizuvati-aktivi-sberbanku-i-prominvestbanku/amp>

4. Офіційний сайт НБУ - Режим доступу до ресурсу: <https://bank.gov.ua/ua/news/all/natsionalniy-bank-zaklikav-tsentrobanki-yaponiyi-velikobritaniyi-ssha-yes-ta-yevrokomisiyu-zaboroniti-rozrahunki-u-rosiyskih-ta-biloruskih-rublyah-u-svoyih-krayinah>

5. Офіційний сайт Фонда гарантування вкладів фізичних осіб - Режим доступу до ресурсу: <https://www.fg.gov.ua/articles/51181-vru-uhvalila-zakon-pro-pidvishchennya-garantovano-sumi-za-vkladami-ta-povne-vidshkoduvannya-fondom-garantuvannya-koshtiv-vkladnikom-na-period-voyennogo-stanu.html>

6. Кирило Шевченко: Економіка почала пристосовуватися до війни -
Режим доступу до ресурсу:
<https://www.epravda.com.ua/publications/2022/04/8/685423/>

7. Державна служба статистики. Експрес-випуск - Режим доступу до
ресурсу: <http://www.ukrstat.gov.ua/express/expr2022/02/14.pdf>

ДО ПИТАННЯ УПРАВЛІННЯ КОНФЛІКТАМИ В ТРУДОВОМУ КОЛЕКТИВІ

Дудик Наталя Ігорівна

студентка

Львівський торговельно-економічний університет

м. Львів

Науковий керівник:

Трут О. О.

д.е.н., проф.

Анотація. У роботі досліджено проблему управління конфліктами в трудовому колективі. Розглянуто причини виникнення конфліктів у трудовому колективі.

Ключові слова: конфлікт, трудовий колектив, управління конфліктом.

Постановка проблеми. Конфлікти завжди існували, існують і будуть існувати, вони є невід'ємною частиною взаємовідносин і проявляються у всіх сферах життя. Конфлікт між колегами по команді - не виняток. Тому рано чи пізно кожен керівник зустрічається з цією проблемою. Ефективне вирішення конфліктів в трудовому колективі може сприяти покращенню відносин між працівниками, а також швидкому досягненню спільних цілей команди. Саме тому тема тез є актуальною.

Аналіз основних досліджень. Дослідженню особливостей управління конфліктами в трудовому колективі присвячено багато праць вітчизняних та зарубіжних науковців, таких як Г.В. Ложкін, Н.І. Повякель, В.О. Руденко, А.Н. Чумиков, В.Н. Шаленко.

Мета: пояснення сутності трудових конфліктів, огляд причин та ефективних методів управління конфліктів.

Виклад основного матеріалу. Вирішення цієї розпочнемо з огляду суті конфліктів. Конфлікт – це відсутність згоди між двома або більше сторонами (можливо, конкретними особами або групами) [4.ст.102]. Трудовий конфлікт є видом соціального конфлікту, об'єктом якого є трудові відносини й умови

їхнього забезпечення. У будь-якій діяльності постійно присутні об'єкт і суб'єкт конфлікту. Об'єкт конфлікту - це те, проти чого заперечують учасники і є основою їх аргументації. Суб'єктами можуть бути окремі особи, соціальні групи, тобто люди, які конфліктують, суперечать поглядам, інтересам, цілям один одного тощо. Відмінною рисою конфлікту є те, що він виникає і протікає у сфері безпосереднього спілкування людей, як результат загострення суперечностей між ними. Конфлікт можна визначити як свідоме протистояння принаймні двох осіб, груп, чий протилежні, несумісні, взаємовиключні потреби, інтереси, цілі, стосунки, установки та цінності є суттєвими для індивіда або групи.

Трудові конфлікти виступають як складне явище, що характеризується багатьма особливостями. Тому для успішного управління трудовими конфліктами та подальшої оптимізації психосоціального клімату керівників команд необхідно розуміти причини конфліктів та вміти їх виявляти та зосереджуватись на джерелах стресу.

Існує безліч причин виникнення конфліктів. Причина конфлікту — це явище, подія, факт, ситуація, що передує конфлікту і за певних умов призводить до конфлікту. Найбільш поширеними причинами конфлікту є:

- соціально-політичні та економічні (пов'язані з політичною та економічною ситуацією в країні);
- соціально-демографічні (відображають відмінності в установках і мотивах людей, зумовлені статтю, віком, національністю);
- соціально-психологічні (соціально-психологічні явища в групі);
- індивідуально-психологічні (індивідуальні особливості особистості).

Особистими причинами виникнення конфліктів є:

- незадоволеність умовами праці;
- застарілість організаційної структури, нечітке розмежування прав і обов'язків;
- необґрунтований публічний осуд одних і незаслужена (авансована) похвала інших працівників;

- недостатній рівень професійної підготовки підлеглого;
- протиріччя між функціями, що входять у коло посадових обов'язків працівника;
- порушення етики спілкування через відмінності в манері поведінки і життєвому досвіді;
- порушення трудового законодавства;
- обмеженість ресурсів;
- відмінність і суперечливість у цілях, цінностях;
- незадовільні комунікації через недостатню узгодженість між співробітниками;
- невизначеність перспектив;
- несприятливі фізичні умови роботи [1.ст. 563].

Загалом серед організаційних конфліктів можна виділити три групи узагальнених причин їх виникнення:

1. Нормативні – зачіпаються групові норми; йдеться про ситуації, коли працівник займає позицію, яка має відмінності від позиції групи.
2. Мотиваційні – неможливість задоволення потреб особистості, яка безпосередньо пов'язана з діями інших осіб. Іншими словами, інші учасники перешкоджають задоволенню потреб досліджуваного учасника.
3. Ціннісні – розбіжність цінностей особистості (групи) з цінностями іншої особистості (іншої групи).

Самі причини конфліктів можуть бути класифіковані на:

- об'єктивні;
- соціально-психологічні;
- особистісні.

Об'єктивна причина конфлікту – нерівномірний розподіл ресурсів. Із цього визначення виникають такі причини конфліктів, як:

- 1) відмінність у цілях;
- 2) розходження в цінностях;
- 3) взаємозалежність завдань;

4) незадовільна/відсутня комунікація.

Так, оскільки різні люди мають різний доступ до ресурсів (влада, повноваження, права, обов'язки тощо), вони не можуть повністю вирішувати власні життєві проблеми і змушені взаємодіяти та підкорятися. У цьому контексті джерелами конфлікту можуть бути відмінності в цінностях, цілях, потреба доповнювати один одного у виконанні завдань, відсутність спілкування або його відсутність. І якщо першопричину не можна викоринити (неможливо забезпечити всім абсолютно рівний доступ до ресурсів), то можна діагностувати та виключити перераховані вище причини.

Соціально-психологічні причини конфліктів можна класифікувати на такі види, як:

- несприятливий соціально-психологічний клімат;
- аномія соціальних норм;
- труднощі адаптації до групи/середовища;
- протиріччя поколінь;
- територіальні протиріччя [7.ст.225].

Вважається, що особисті причини конфлікту призводять до особистісно орієнтованого підходу до конфлікту (З. Фрейд, К. Хорні, Е. Еріксон та ін.). Основною категорією особистісних орієнтацій є конфліктна особистість, загальний атрибут, що відображає частоту міжособистісних конфліктів. Важливо підкреслити, що конфліктна особа часто є ініціатором конфліктної ситуації, яка призводить до негативних наслідків і негативних емоцій.

Часто більшість керівників не враховують деякі з цих причин, що може призвести до негативних наслідків. Тому для координаційної роботи в команді керівники повинні розуміти, що вона не повинна формуватися випадково. Треба не тільки ретельно відбирати працівників за професіоналізмом, але й враховувати рівень освіти, психологічний стан тощо. По-друге, для вирішення конфліктів між робочою силою керівники повинні визначити основні сфери роботи для запобігання конфліктам. Управління конфліктом - свідомо діяльність, пов'язана з конфліктом, що здійснюється сторонами конфлікту або

третіми сторонами на всіх етапах виникнення, розвитку та завершення конфлікту.

Управління включає діагностику, профілактику, ослаблення, врегулювання, дозвіл. Попередити набагато легше, ніж конструктивним чином розв'язати їх. Об'єктивні умови попередження конфліктів:

1) створення сприятливих умов для життєдіяльності працівників в організації;

2) справедливий та відкритий розподіл матеріальних благ у колективі;

3) розробка правових та інших нормативних процедур вирішення типових передконфліктних ситуацій;

4) заспокійливе матеріальне середовище, що оточує людину.

У найзагальнішому розумінні до запобігання конфлікту належать дії щодо усунення виникнення конфліктних ситуацій або причин, що призводять до вирішення конфліктної напруженості, джерел конфлікту, запобігання усвідомленню конфлікту, формування криз і конфліктних дій. Керівники повинні мати методи правильної і своєчасної діагностики, а також методи запобігання конфліктам, а саме регулярне ділове спілкування з працівниками та диференційоване ставлення до людей; особисті розмови на основі ділових аргументів та беземоційності; управлінські рішення, які можуть усунути підстави для конфлікту. Чим точніше ви визначите основні елементи конфлікту, тим легше буде знайти шляхи ефективного врегулювання.

Але перед застосуванням методу запобігання трудових конфліктів в колективі необхідно визначити, до якого типу колективу він належить, який рівень його розвитку, яка його соціально-психологічна атмосфера. У повсякденній діяльності керівник повинен враховувати різні особистості, психосоціальні якості, загальну освіту та спеціальну підготовку своїх працівників. Це вимагає від нього вивчення характеру підлеглих, уміння вибирати спосіб впливу на людину, виходячи з особливостей особистості, конкретної діяльності, соціальних особливостей. Завершальним етапом вирішення цієї проблеми є вирішення трудового конфлікту, і в ньому має бути

керівник. До основних методів вирішення конфліктів на робочому місці належать: реорганізація, інформування, трансформація, відволікання, дистанціювання, ігнорування, придушення, перевага комфорту [б.ст.104].

Реорганізація — зміна організаційно-трудового порядку, що викликав конфлікт, а не боротьба та умовляння сторін, які конфліктують.

Інформування — це соціально-психологічна регуляція, спрямована на перебудову образу ситуації у свідомості сторін, досягнення правильного погляду на конфлікт, пропаганда примирення й вигоди від цього (у даному конкретному випадку).

Трансформація — переведення конфлікту зі стану марної ворожнечі в стан переговорів.

Відволікання — це перенесення уваги сторін, які конфліктують, на інші проблеми чи позитивні аспекти їхніх відносин; орієнтація уваги сторін на щонебудь загальне, що Сприяє об'єднанню.

Дистанціювання — вилучення сторін, які конфліктують, із загальних організаційно-трудових відносин шляхом, наприклад, переходу на інші робочі місця, в інші підрозділи, кадрових замін.

Ігнорування — навмисне нехтування конфліктом для того, щоб він розв'язався сам по собі або щоб акцентування уваги на конфлікті не сприяло його загостренню.

Придушення — це ситуація, за якої причини конфлікту не усуваються, але всяка конфліктна поведінка забороняється під загрозою адміністративних санкцій для однієї чи обох сторін.

Комфортна перевага — це рішення на користь більшості, задоволення інтересів більш сильної в соціальному значенні сторони.

Успішне вирішення трудових конфліктів вимагає володіння сукупністю засобів, форм і методів вирішення, уміння поєднувати їх різновиди відповідно до реальних умов.

Висновки. Виходячи з вищесказаного, можна зробити висновок, що певний досвід, який мають керівники у вирішенні конфліктних ситуацій,

потенційно може запобігти або розв'язати потенційні конфлікти і навіть використовувати його як джерело для покращення відносин із співробітниками. Завдання полягає не в тому, щоб позбутися конфлікту, який може виникнути в усіх робочих колективах. Для цього необхідно вміти виявити конфлікт, контролювати його перебіг та вирішувати доцільними методами. Таким чином, керівник трудового колективу може самостійно або за допомогою психолога чи менеджера з персоналу розробити вигідну та надійну модель вирішення конфліктних ситуацій та прагнення до досягнення своїх цілей у тій чи іншій ситуації.

Список використаних джерел:

1. Олійник Н.Ю. Сучасний підхід до соціально-трудова конфліктів // «Молодий вчений» – 2016. – № 4 (31) с. 561-564.
2. Навчальні матеріали онлайн /2010-2020/: [Електронний ресурс] // Соціологія. Соціологія праці. Вирішення трудових конфліктів. Режим доступу: https://pidruchniki.com/11510513/sotsiologiya/virishennya_trudovih_konfliktiv .
3. Андрушків Б.М., Кузьмін О.Е. Основи менеджменту. Львів: Світ, 2007. С.296
4. Руденко В.О. Трудовий конфлікт: примирити і задовольнити вимоги. Людина і влада. 2007. № 4. с. 102–105.
5. Чумиков А.Н. Керування конфліктами. Київ: МАУП, 2006. с. 97
6. Руденко В.О. Трудовий конфлікт: примирити і задовольнити вимоги. Людина і влада. 2007. № 4. С. 102–105
7. Криса О.Й. Природа конфліктів в організації // Тези доповідей V Міжнародної науково-практичної конференції «Маркетинг та логістика в системі менеджменту». – Львів : Вид-во Нац. ун-ту «Львівська політехніка», с.204. – 396 .

ТЕНДЕНЦІЇ ДІДЖИТАЛІЗАЦІЇ СТРАХОВОГО РИНКУ УКРАЇНИ

**Жмур Анастасія Сергіївна,
Джусов Олексій Анатолійович**

д.е.н, доцент
Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара
м. Дніпро, Україна

Сегмент страхових послуг є важливою складовою економічного ринку України, оскільки саме завдяки йому відбувається активне стимулювання розвитку ринку, здійснюється накопичення інвестиційних коштів та гарантується захист суб'єктів економічних відносин. Страхування має на меті захист майнових та немайнових прав суспільства від негативного впливу несприятливих подій. Страхування забезпечує процес накопичення та перетворення фінансових коштів на масштабне джерело інвестиційних ресурсів, які можуть стати додатковим джерелом фінансування національної економіки країни.

Страховий ринок – це складна, багаторівнева система економічних відносин, яка виникає між покупцями, продавцями, посередниками та регулюючими органами в процесі купівлі-продажу страхового продукту, що забезпечує стійке функціонування ринкових інститутів за допомогою механізму перерозподілу ризиків і створення страхових фондів, основна частина яких перерозподіляючись на фінансовому ринку створює інвестиційний капітал [3].

Аналізуючи страховий ринок України можна відзначити, що наразі спостерігається чітка тенденція до зменшення кількості страхових компаній, проте позитивною стороною цього моменту є зростання та розвиток страхового бізнесу, як такого. Розвиток страхового ринку передбачає вдосконалення та активне застосування цифрових технології, що є умовою переходу сфери господарювання на інтенсивну стадію розвитку.

Діджиталізація передбачає процес переходу бізнесу на новий етап, де за допомогою активного використання досягнень галузі інформаційних

технології забезпечується конкурентоздатне існування на сучасному страховому ринку послуг. Цей спосіб набуває все більшої актуальності на страховому ринку України, оскільки все більше продуктів страхового сектору просуються на онлайн сервісах, що дозволяють здійснювати дистанційне врегулювання страхових операцій.

Сучасний ринок активно представлений страховими онлайн послугами з різних питань: автостраховання, медичне, туристичне та страхування майна. Автостраховання очолює цей список, що не дивно зважаючи на те що найбільшу частку страхового сегменту займає страхування автомобілів, а саме 36%, що становить третю частину всього страхового ринку. Нижче, у таблиці 1 наведено деякі показники щодо страхування транспортних засобів в Україні в період 2019-2020 рр.

Табл.1

Показники страхування транспортних засобів в Україні

Показник	2019 рік	2020 рік	Приріст,%
Кількість розпочатих договорів, шт.	6 089 100	6 275 577	3,06
З них електронних договорів, шт.	749 927	2 222 784	196,4
Сума нарахованих страхових платежів, грн.	3700 439 383	4568 447 186	23,46
З них за електронними договорами страхування, грн	529 103 385	1843 571 620	248,43

Джерело: складено на основі даних [2].

Аналізуючи вищенаведену таблицю можна відзначити зростання ступеню діджиталізації у сфері страхування транспортних засобів, що свідчить про популярність даного виду страхувань. Особливої уваги заслуговує зростання частки укладення електронних договорів за період з 2019 по 2020 рік, що становить приріст у 196,4 % або збільшення на 1 472 857 договорів. Сума ж нарахованих страхових платежів за цей же рік збільшилася на 1 314 468 235 гривень. Подібні значення можуть свідчити про ефективність використання електронних страхових послуг, розроблених у цифровому форматі на спеціальних сервісах або мобільних додатках.

Сучасний світ характеризується високим темпом життя, що виражається у активному використанні інтернет-технологій та, так званих, «розумних

гаджетів». Звичним стає швидке оформлення та отримання необхідної інформації тут і зараз. Перспективними помічниками у напрямках розвитку діджиталізації страхових послуг можуть стати наступні інструменти: блокчейн, InsurTech, Fintech, аналітика даних. Подібні інструменти дозволяють отримувати клієнту фінансові послуги в онлайн форматі, що сприяє активному розвитку компаній страхової галузі та розповсюдженню практики використання продуктів штучного інтелекту у повсякденному житті [4].

Говорячи про FinTech (фінансові технології) слід зазначити, що вони допомагають компаніям ефективно керувати фінансовими питаннями бізнесу, на основі використання спеціальних додатків, програмного забезпечення та нових бізнес-моделей функціонування. Цей інструмент є більш сучасним та ефективним, порівняно з класичними інструментами фінансових компаній.

InsurTech є технологічною інновацією, що розроблена спеціально для управління страховими операціями всередині компанії. Ця інновація дозволяє компанії вийти на новий рівень господарювання, оскільки надає можливість здійснення соціального страхування, оформлення страхових полісів з динамічними цінами, зручного страхування малого бізнесу, можливість доступу компанії до необхідних даних зі своїх гаджетів, швидкого підрахунок ціни полісу та інше.

Технологія блокчейн знижує не тільки операційні витрати на транзакції, а також використовує надійну систему збереження поточних даних. Використання цієї технології дозволяє страховому бізнесу забезпечувати практично абсолютний захист даних, збираючи необхідну інформацію в реальному часі та встановлюючи безпечні ланцюги між здійснюваними транзакціями.

Здійснення аналітики даних дозволяє страховим компаніям структурувати та аналізувати усі потоки отримуваних даних, що в подальшому дозволяє більш ефективно встановлювати існуючі закономірності та застосовувати найкращі інструменти розвитку сучасної бізнес-моделі. Спеціальні додатки для аналітики даних страхового сегменту економіки

забезпечують швидкий процес доступу, підготовки та обробки усіх поточних даних, здійснюючи оперативний моніторинг операцій.

Таким чином можна сформулювати висновок про те, що сучасний страховий ринок України має чітку тенденцію до зростання, проте темпи розвитку мають сповільнений характер, оскільки наявні інструменти недостатньо задовольняють існуючі економічні потреби. Активне застосування інформаційних технологій, таких як: блокчейн, InsurTech, Fintech, аналітика даних, в роботі страхового сектору економіки забезпечує оперативне реагування на зміни зовнішнього середовища ринку, появу нових страхових продуктів, оптимізацію оформлення страхових договорів, налагодження надійних відносин з клієнтом та подальший розвиток економіки країни.

Список використаних джерел

1. Показники діяльності страхових компаній. Дані наглядової статистики Національного банку України.

URL: <https://bank.gov.ua/ua/statistic/supervision-statist/data-supervision#6>

2. Статистичні дані за внутрішнім страхуванням. Моторне (транспортне) страхове бюро України. URL:

http://www.mtsbu.ua/files/Statistics/2020/11/Stat_dani_VH_01_09_2019_2020.pdf

3. Гладчук О.М., Одочук В.С. Страховий ринок України в умовах регуляторної та цифрової трансформації // Науковий вісник Чернівецького університету. – 2020. – № 825 – С.59-68

4. Джусов О.А., Апальков С.С. Вплив цифрових технологій на світовий ринок послуг з управління інвестиціями і приватним капіталом. // European Journal of Management Issues. . Vol 25(2). – Dnipro, 2017 – С. 72 – 79.

АНАЛІЗ ІНВЕСТИЦІЙ В ІННОВАЦІЙНИЙ РОЗВИТОК ТЕРИТОРІЙ УКРАЇНИ

Забарна Елеонора Миколаївна,

д.е.н., професор

Національний університет «Одеська політехніка»

Перкова Маргарита Вячеславівна

Студентка

ДВНЗ Київський національний економічний університет

Введення. Реалізація системи формування сучасної національної системи господарювання, яка спроможна бути конкурентоздатною потребує відповідного інвестиційного забезпечення інноваційних процесів. Питання щодо визначення методики аналізу спроможності інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку економіки є актуальними, адже спроможність кожної економічної системи визначається її конкурентними перевагами та можливостями, що напряду залежить від інноваційної активності, яка потребує інвестиційного забезпечення.

Мета роботи – проведення аналізу інвестиційного забезпечення регіонів України для сприянні інноваційного вектору їх розвитку та визначення основних факторів впливу на даний процес.

Матеріали і методи. Серед головних ефектів оцінки інвестиційної спроможності забезпечення розвитку регіону варто виокремити: формування нових ринків, нових видів економічної діяльності, нових виробництв, нової інфраструктури, нових мікро-, мезо- і макробізнес-моделей; мобілізація внутрішніх і зовнішніх інвестиційних ресурсів в економіку регіону; інтенсифікація та підвищення ефективності відтворювальних процесів у регіоні; диверсифікація промисловості, її виробнича орієнтація, а не сировинна; поліпшення рівня життя населення регіону, а також конвергенція рівня життя населення сільських територій до рівня життя жителів міст регіону;

динамічність розвитку регіону та модернізація його економіки за усіма видами економічної діяльності тощо [1].

Основним показником інвестиційної діяльності регіону є обсяг капітальних інвестицій. Цей показник відображає вкладення коштів в матеріальні та нематеріальні активи. Головними об'єктами капітальних інвестицій в матеріальні активи виступають житлові будівлі, нежитлові будівлі, інженерні споруди, машини, обладнання, транспортні засоби, довгострокові біологічні активи та інші матеріальні активи. У 2020 році обсяг капітальних інвестицій в Україні загалом знизився на 18,6%, що пов'язано із пандемією, що призвело до неефективної діяльності вітчизняного бізнесу, зниженням інвестиційної привабливості суб'єктів господарювання, дефіцитом ресурсів для інвестування в майно. Від'ємне значення темпу приросту обсягу капітальних інвестицій в Україні у 2020 обумовлено зниженням їх обсягів у 2020 році майже у всіх регіонах України. У 2020 році збільшення обсягу капітальних інвестицій по відношенню до 2019 року наявне лише у Житомирській (9,5%), Запорізькій (4,2%), Одеській (1,7%), Полтавській (9,4%), Хмельницькій (0,8%) областях. Загалом, зростання капітальних інвестицій у 2020 році у Житомирській області зумовлено ростом капіталовкладень в інженерні споруди. У Запорізькій області збільшення капітальних інвестицій у 2020 році пов'язано із збільшенням вкладення коштів у матеріальні активи, а саме у нежитлові будівлі, інженерні споруди та довгострокові біологічні активи/ Щодо Одеської та Полтавської областей, то збільшення капітальних інвестицій у 2020 році відбулось за рахунок росту капіталовкладень в інженерні споруди, виробниче обладнання та транспортні засоби. Хмельницька область забезпечила приріст до обсягу капітальних інвестицій у 2020 році в розмірі 0,8%, що відбулось в результаті збільшення вкладень коштів у інженерні споруди. Лідуючі позиції у напрямку здійснення капітальних інвестицій в Україні займають м.Київ, Дніпропетровська та Київська області. Висока частка м. Києва у забезпеченні капітальних інвестицій в Україні пояснюється значними обсягами інвестицій в житлове будівництво в розрахунку на 1 особу та

значними витратами суб'єктів господарювання на модернізацію виробничих потужностей. До регіонів, які забезпечили найнижчу частку капітальних інвестицій в загальному обсязі капітальних інвестицій в країні належали протягом 2016-2020 років Чернівецька та Луганська області. Зокрема, частка Чернівецької області у забезпеченні капітальних інвестицій в країні протягом останніх п'яти років дорівнювала менше 1%. Варто відмітити, що у 2016 році до аутсайдерів в напрямку забезпечення питомої ваги капітальних інвестицій в країні належали окрім Чернівецької та Луганської областей, Закарпатська, Рівненська та Херсонська області. У 2017 році низьку питому вагу в загальному обсязі капітальних інвестицій забезпечили Закарпатська, Рівненська та Сумська області. У 2018 році в п'ятірку регіонів, що мають найнижчу питому вагу за обсягами капітальних інвестицій увійшли Закарпатська, Рівненська та Кіровоградська області, у 2019 році – Кіровоградська, Рівненська та Сумська області, а у 2020 році – Закарпатська, Івано-Франківська та Рівненська області.

З огляду на джерела фінансування капітальних інвестицій, виявлено, що усі фінансові аспекти даного процесу відбувались в регіонах завдяки коштам державного бюджету, місцевих бюджетів, власних коштів підприємств та організацій регіону, кредитів банку, коштів іноземних інвесторів та коштів населення (на будівництво житла). Переважну їх частку складають власні кошти підприємств і організацій, а на другому місці за питомою вагою в джерелах фінансування реальних інвестицій перебувають кошти місцевих бюджетів. У 2020 році діяльність підприємств багатьох регіонів була збитковою, що пов'язано з обмежувальними заходами через пандемію. Загалом, у 2020 році рентабельними були капітальні інвестиції підприємств, здійснених за їх власні кошти лише у Дніпропетровській (49,79%), Київській (21,69%), Полтавській (46,62%), Харківській (1,24%) та Чернігівській (47,28%) областях. Для діагностики інвестиційного забезпечення розвитку регіонів України важливим показником є обсяг прямих іноземних інвестицій, що вкладені в регіони України. Темп приросту прямих іноземних інвестицій в економіці України в цілому становив у 2017 році 1,2%, у 2018 році – 4,1%, у 2019 році –

8,8%, а у 2020 році – 2,9%. Це дає підстави говорити, що надходження прямих іноземних інвестицій за рахунок інструментів участі в капіталі перевищує обсяг їх вилучення з економіки країни, що дало можливість отримати приріст їх величини в динаміці. Найбільший обсяг прямих іноземних інвестицій в цілому по країні вкладено у промисловість (33% у 2018 році та 32,4% у 2019 році). На другому місці за обсягами вкладення прямих іноземних інвестицій перебуває оптова та роздрібна торгівля, а на третьому місці – діяльність пов'язана з операціями з нерухомим майном) [2].

Найбільший обсяг прямих іноземних інвестицій в розрахунку на 1 особу у 2016-2020 роках також зосереджено у м. Київ, а на другому місці за величиною даного показника перебуває Дніпропетровська область. Загалом, у 2020 році обсяг прямих іноземних інвестицій в розрахунку на 1 особу у м. Київ перевищував значення даного показника в цілому по Україні у 6,23 рази. Щодо Дніпропетровської області то обсяг прямих іноземних інвестицій в розрахунку на 1 особу у 2020 році перевищував значення аналогічного показника в цілому по Україні в 1,69 рази. Найменший обсяг прямих іноземних інвестицій в розрахунку на 1 особу припадав на Тернопільську область, яка і за обсягами прямих іноземних інвестицій в регіоні посідає останнє місце. До регіонів аутсайдерів в напрямку забезпечення обсягу прямих іноземних інвестицій в розрахунку на 1 особу також є Кіровоградська та Чернівецька область. Однак, виявлено, що у 2020 році зростає обсяг прямих іноземних інвестицій в розрахунку на 1 особу у Кіровоградській області на 65,6% і до трьох регіонів аутсайдерів за обсягами прямих іноземних інвестицій в розрахунку на 1 особу належали Луганська, Тернопільська і Чернівецька області [3].

Висновки. В цілому варто відмітити, що найбільші обсяги прямих іноземних інвестицій вкладені у регіони, які розташовані близько державних кордонів, мають на території промислові підприємства, активно розвивають фінансову та страхову діяльність, а також займають високу частку в обсягах експорту товарів. Провівши діагностику основних показників, які відзначають інвестиційну діяльність регіонів України, можна відмітити різні позиції регіонів

за різними показниками, що не дає можливості сформуванню узагальнюючий висновок щодо забезпечення їх інвестиційного розвитку. У цьому аспекті нами пропонується застосувати методику визначення та оцінки інтегрального показника інвестиційного забезпечення розвитку регіону. За результатами розрахунку інтегрального показника інвестиційного забезпечення розвитку регіону можна буде здійснити ранжування регіонів України, згідно до чого найвище значення показника буде свідчити про найвищий рівень інвестиційного забезпечення його розвитку. Зважаючи, що в сукупності показників, які обрані для обчислення інтегрального показника інвестиційного забезпечення розвитку регіонів України є від'ємні дані, а саме ті, що обчислені на підставі чистого прибутку (чистого збитку), недоцільно їх стандартизувати, оскільки отримується від'ємне значення, а це відповідно неприпустимо для розрахунку інтегрального показника. Віднесення м. Київ до регіонів з найвищим рівнем інвестиційного забезпечення можна пояснювати і тим, що більшу питому вагу інвестицій здійснено за рахунок власних коштів підприємств, а це відповідно говорить про модернізацію виробничих потужностей, впровадження інновацій та різних прогресивних технологій. На другому місці за рівнем інвестиційного забезпечення розвитку регіону у 2016-2020 роках знаходилась Київська область. Стабільна позиція регіону в напрямку забезпечення інвестиційного розвитку підтверджується високими обсягами капітальних інвестицій в житлове будівництво в розрахунку на 1 особу, а також значними витратами населення на будівництво власного житла, що є вагомим напрямом інвестиційного розвитку даної області. Щодо інших регіонів, які увійшли в п'ятірку лідерів за рівнем інвестиційного забезпечення розвитку у 2016 році, то їх позиції в даному напрямку змінювались протягом 2017-2020 років. Зокрема, Хмельницька область, яка у 2016 році перебувала на третьому за рівнем інвестиційного забезпечення, у 2017 році змістилась на 10 позицію, у 2018 році перебувала на 9 позиції, у 2019 році – на 18 позиції, а у 2020 році – на 13 позиції. Погіршення рівня інвестиційного розвитку Хмельницької області у 2017-2020 роках обумовлено зменшенням обсягу

інвестицій в будівництво житлових будинків за рахунок зменшення витрат населення на створення власних житлових будинків. Полтавська область, яка займала лідируючі позиції у напрямку інвестиційного забезпечення розвитку у 2016 році, протягом наступних чотирьох років змінювала свої позиції, однак не суттєво і у 2020 році зайняла третє місце у рейтингу за інтегральним показником інвестиційного забезпечення. Сумська область, яка відзначалась високим рівнем інвестиційного забезпечення розвитку у 2016 році у наступні чотири роки поступилась розвитком іншим регіонам, що пов'язано із зменшення темпів росту обсягу капітальних інвестицій в регіоні, а також зменшенням обсягу капітальних інвестицій в розрахунку на 1 особу. У 2017 році лідируючі позиції у сфері інвестиційного забезпечення, окрім м. Київ та Київської області, зайняли Вінницька, Херсонська та Чернігівська області. У 2018 році до регіоні лідерів також увійшли Волинська, Одеська та Харківська області. У 2019 році до п'ятірки лідерів за рівнем інвестиційного забезпечення розвитку, окрім м. Київ та Київської області увійшли Дніпропетровська, Львівська та Тернопільська області, а у 2020 році – Волинська, Дніпропетровська та Полтавська області. Найнижчий інтегральний рівень інвестиційного забезпечення розвитку у 2016 та 2019 роках займала Донецька область, у 2017, 2018 та 2020 роках – Луганська область. Наявність найнижчого рівня інвестиційного забезпечення розвитку в даних регіонах, обумовлено військовою ситуацією в даних регіонах та наявністю окупованих територій в межах Донецької та Луганської областей. Київ має найвищий рівень інвестиційного забезпечення, Київська область належить до регіонів з високим рівнем інвестиційного забезпечення, а Дніпропетровська та Полтавська області мають помірний рівень інвестиційного забезпечення. Найбільша кількість регіонів увійшла до групи із середнім рівнем інвестиційної забезпечення, що пов'язано із відносно однаковими обсягами капітальних інвестицій в регіоні на 1 особу, а також наявністю спільних особливостей ведення підприємницької діяльності. Найнижчий рівень інвестиційного забезпечення належить регіонам, які характеризуються низькими обсягами капітальних інвестицій, незначними

обсягами прямих іноземних інвестицій, а також незначною питомою вагою інвестицій в житлове будівництво за кошти населення. Також, низький рівень інвестиційного забезпечення в даних регіонах є результатом невисокої частки власних коштів підприємств у джерелах фінансування інвестицій та низького темпу росту капітальних інвестицій в динаміці. В результаті аналізу інвестиційного забезпечення розвитку регіонів України, нами було визначено, що основними факторами впливу на даний процес є: обсяги капітальних інвестицій в регіоні та їх структура за напрямками здійснення і джерелами фінансування; рівень прибутковості підприємств в регіоні, що впливає на їх здатність здійснювати інвестиції за рахунок власних коштів; наявність іноземних інвестицій та їх структура за видами економічної діяльності; рівень фінансового забезпечення населення та їх потреба у житлі; попит та пропозиції на житлові будівлі; рівень розвитку виробництва в регіоні; наявність державних та регіональних програм фінансування інвестицій в регіоні за кошти місцевих та державного бюджетів.

Літературні джерела

1. Eleanora Zabarna, Tetiana Averikhina (2020). The infrastructural vector development of Odessa in the coordinates of activation of tourism entrepreneurship. *Journal of Hygienic Engineering and Design*, Vol. 32, pp. 100-105.
2. Офіційний сайт Державної служби статистики України: URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/> (дата звернення: 24.05.2021).
3. Офіційний сайт Національного банку України: URL: <https://bank.gov.ua/> (дата звернення 1.06.2021)

ІНСТРУМЕНТИ УПРАВЛІНСЬКОГО ОБЛІКУ В СТРАТЕГІЧНОМУ УПРАВЛІННІ ВИТРАТАМИ

Задніпровський Олександр Грогорович,

к.е.н., доцент

Грабова Ірина Дмитрівна

Студентка

Державний торговельно-економічний університет

м. Київ, Україна

Вступ. Підприємства, що працюють у надзвичайно динамічному середовищі, посилення конкуренції на ринку та прогресуюча глобалізація, щоб вижити та продовжувати функціонувати, повинні адаптуватися до нових умов. Це зумовлює необхідність вибору та реалізації відповідної стратегії дій, спрямованої на досягнення довгострокових результатів.

Фундаментальною стратегією отримання конкурентної переваги, безсумнівно, є стратегія лідерства у витратах, де витрати є критичною проблемою. Позиція лідера за вартістю дає компанії велику стратегічну свободу. Формулювання та ефективна реалізація стратегії лідерства у витратах вимагає використання відповідних інструментів управління витратами, орієнтованих на цю стратегію.

За останні роки інтерес керівників до інструментів управлінського обліку, що підтримують реалізацію такої стратегії, суттєво зріс. Основною причиною такого зростання є поширення в теорії та практиці переконання, що проблеми з витратами зазвичай викликані факторами довгострокового характеру.

Мета роботи. Основною метою даної статті є представлення ролі інструментів управлінського обліку в управлінні витратами, орієнтованих на стратегію компанії. Для досягнення цієї мети сформульовано тезу про те, що підвищення значення стратегічних проблем у діяльності підприємств призвело до переорієнтації обліку витрат на підтримку планування, реалізації та моніторингу стратегій. Мета статті досягнута та підтверджено тезу на основі

критичного аналізу літератури в галузі управлінського обліку, зокрема, присвяченої управлінню витратами.

Матеріали та методи. Проблемам стратегічного управління та, зокрема, стратегічного управління витратами, як основного виду управління діяльністю підприємства, надається значна увага з боку науковців і практиків. Їй присвячено значну кількість наукових праць як зарубіжних, так і вітчизняних дослідників, серед них: Т. М. Адаменко [1], С.І. Дем'яненко [2], М.Х. Корецький [3], А.О. Дегтяр [3], О.І. Дацій [3], М.Е. Портер [7], Е.Д. Derbeck [10], Р.В. Hilton [11], М.В. Maher [11], Ф.Н. Selto [11] та інші.

Під час виконання роботи застосовано загальнонаукові та спеціальні методи дослідження:

- системний підхід до вивчення проблеми дослідження, фундаментальних теоретичних положень, які викладені в літературних джерелах;

- методи аналізу та синтезу – для попереднього аналізу стратегічного управління витратами з формуванням проблеми, визначенням цілей, завдань, принципів, аналізу витрат підприємства з використанням звітності, а також з визначенням етапів послідовності побудови системи.

Результати та обговорення. Традиційний облік витрат є відносно окремою підсистемою в обліково-звітній системі обліку суб'єктів господарювання. Цей облік є систематичним і стосується вимірювання та визнання понесених витрат на постійній основі в книгах бухгалтерського обліку та їх відображення у фінансовій звітності [1].

Важливим завданням систематичного обліку витрат є розрахунок собівартості одиниці продукції з метою оцінки її запасів і визначення фінансового результату. Однак інформація в цьому плані не відповідає потребам керівників через їхню орієнтацію на вимоги обов'язкової фінансової звітності.

Таблиця 1

Недоліки та способи вдосконалення обліку витрат на підприємстві

Недоліки	Способи вдосконалення
Відповідність вимогам фінансового обліку	Адаптація до потреб оцінки бізнесу та прийняття рішень
Орієнтація на оцінку товарних запасів і оцінку фінансових результатів	Підтримка процесу стратегічного планування
Орієнтація на вимірювання витрат у короткостроковому періоді, на припущення, що стосуються виробничих процесів	Довгострокове вимірювання витрат. на тлі реалізації стратегії з урахуванням нефінансових заходів оцінки результатів бізнесу на основі припущень щодо процесів, клієнтів та конкуренції
Стандартизований характер періодичних звітів, що містять інформацію про витрати	Підготовка звітів, відповідних потребам менеджерів.
Звуження калькуляції до собівартості продукції, спрощений метод обліку непрямих витрат,	Поширення калькуляції на витрати в структурі діяльності та клієнтів.
Ретроспективний підхід до визначення собівартості	Точний метод розподілу непрямих витрат та їх оцінка у зв'язку з реалізованою стратегією.

Джерела концепції управління витратами можна знайти в практиці японських компаній, особливо в автомобільній промисловості. У цих концепціях акцент робиться на ефективності управління, що має забезпечити підвищення ефективності. Тому важливим елементом управління витратами є аналіз процесу їх виникнення та визнання можливості їх зниження на різних етапах процесу [3].

Управління витратами включає набір прийомів і методів для контролю та вдосконалення діяльності, процесів і продуктів. Використовуючи такий підхід, менеджери докладають зусиль, спрямованих на оптимізацію методу розподілу ресурсів, підвищення ефективності споживання ресурсів підприємства та їх використання в найбільш прибуткових сегментах господарської діяльності. Дії в цій сфері мають зробити процеси більш ефективними та ефективними, що має сприяти зниженню витрат [5].

Джерела концепції стратегічного управління витратами або управління витратами, орієнтованого на стратегію компанії, можна знайти в концепції аналізу витрат у ланцюжку вартості М.Е. Портер. Ланцюжок створення вартості є головною опорою концепції стратегічного аналізу конкуренції. М.Е. Портер розділив діяльність компанії на важливі зі стратегічних міркувань процеси, реалізація яких пов'язана з несінням певного виду витрат. Тому

стратегічне управління витратами має охоплювати весь ланцюжок створення вартості [7].

Таким чином, основа концепції стратегічного управління витратами базується на наступних припущеннях, що містяться в останньому визначенні: 1) зв'язок із ланцюгом створення вартості, 2) стратегічне позиціонування компанії, 3) аналіз носіїв витрат. Основне припущення стратегічного управління витратами полягає в тому, що загальна стратегія компанії є стратегією, що веде до збільшення вартості, що є головною метою діяльності в довгостроковій перспективі. Діяльність, спрямована на досягнення цієї мети, повинна охоплювати весь ланцюжок створення вартості, тобто як процеси, що здійснюються на підприємстві, так і поза його межами. Тому аналіз ланцюга створення вартості є найважливішим інструментом для визначення джерел досягнення конкурентної переваги у стратегічній перспективі [7].

Висновки. Систематично ведений облік витрат спрямований на вимірювання витрат, які здійснюються на постійній основі у зв'язку з операційною діяльністю. Він надає інформацію в основному для складання фінансової звітності, яка мало корисна для прийняття довгострокових рішень. Концепцією управлінського обліку, що підтримує процес прийняття таких рішень, є стратегічне управління витратами. Він включає в себе набір інструментів, які підтримують формулювання, впровадження та моніторинг стратегії компанії.

Основна роль інструментів стратегічного управління витратами полягає в неформальному забезпеченні цих етапів процесу стратегічного управління. Це особливо важливо при оцінці наслідків стратегічних рішень, прийнятих у відповідь на зміни в середовищі компанії. Внесення змін у підприємство на різних етапах його функціонування завжди має довгострокові витрати. Контроль витрат має бути одним із головних стратегічних завдань для менеджерів.

У цій сфері важливо, щоб особи, які приймають рішення, відчували відповідальність за витрати, понесені у відділах, якими вони керують. Якщо

керівники окремих підрозділів не в змозі ефективно контролювати свої витрати, то занадто високі витрати можуть бути перекладені на інші підрозділи або зовнішніх клієнтів. Тому керівники повинні усвідомлювати вартість рішень, які приймаються не тільки для становища їхніх підрозділів, але й для становища інших організаційних підрозділів та всього підприємства. У той же час ці керівники повинні впливати на керівників інших відділів, щоб вони краще контролювали операційні витрати.

Бібліографія.

1. Адаменко Т. М. Особливості стратегічного управління затратами підприємства / Т. М. Адаменко // Економіка. Менеджмент. Підприємництво. – 2011. – № 23(II). – С. 100–106.
2. Дем'яненко С.І. Менеджмент виробничих витрат у сільському господарстві / С.І. Дем'яненко. – К.: КНЕУ, 1988. – 268 с.
3. Корецький М.Х., Дегтяр А.О., Дацій О.І. Стратегічне управління: Навч. посіб. – К.: Центр учбової літератури, 2007. – 240 с.
4. Костецька Н.І. Стратегічне управління витратами як засіб забезпечення конкурентоспроможності підприємства [Електронний ресурс] / Н.І. Костецька // Інноваційна економіка. Всеукраїнський науково-виробничий журнал. – 2012. - № 5 (31). - Режим доступу до журн.: http://archive.nbuiv.gov.ua/portal/soc_gum/inek/2012_5/81.pdf - Заголовок з екрану.
5. Мізюк Б.М. Стратегічне управління: підручник. – 2-ге вид., переробл. і доп. – Львів: Магнолія плюс, 2006. – 392 с.
6. Моссаковський В. Концепція побудови управління витратами у сільськогосподарських підприємствах / В. Моссаковський // Бухгалтерський облік і аудит. – 2009. – № 6. – С. 32-42.
7. Портер М.Е. Стратегія конкуренції: методика аналізу галузей і діяльності конкурентів: Пер. з англ. – К.: Основи, 1998. – 392 с.
8. Савчук В.П. Стратегии и технологии управления финансами предприятия / В.П. Савчук // Корпоративный менеджмент. – 2008. – № 5. – С. 23-37.

9. Світовий О.М. Ефективність виробництва та особливості формування виробничих витрат в рослинництві / О.М. Світовий // Вісник Харк. нац. техн. ун-ту сільського господарства: Економічні науки. – Х.: ХНТУСГ, 2007. – Вип. 66. – С. 178-184.
10. Derbeck E.J. van, Principles of Cost Accounting, South-Western Cengage Learning, Mason 2013.
11. Hilton R.W., Maher M.W., Selto F.H., Cost Management. Strategies for Business Decisions, McGraw-Hill, New York 2008.
12. Modena Y. (ed.), Japanese Cost Management, Imperial College Press, London 2000.

МЕТОДИ ТЕХНІЧНОГО АНАЛІЗУ ЯК ОСНОВА ДЛЯ ПРОГНОЗУВАННЯ РИНКУ КРИПТОВАЛЮТ

Замковий Олександр Іванович

ст. викладач

Денисенко Катерина В'ячеславівна

Студент

Національний технічний університет «Дніпровська політехніка»
м. Дніпро, Україна

Вступ. Одним із найбільш актуальних питань при проведенні фінансових операцій із криптовалютами для учасників ринку є ефективне прогнозування динаміки цін. Найбільш поширеним методом, що використовується для вирішення цього завдання, є технічний аналіз.

Мета роботи. Метою даної статті є визначення можливостей використання різних комп'ютерних індикаторів технічного аналізу для дослідження та прогнозування ринку криптовалют, а також розробка рекомендацій щодо їх використання.

Матеріали та методи. На даний час в технічному аналізі існує багато комп'ютерних індикаторів, що постійно розвиваються і доповнюються новими показниками на основі останніх досягнень комп'ютерної техніки, математики, фізики та інших наук. Одним з найбільш часто використовуваних індикаторів професіоналами криптовалютного ринку, є середні ковзні (Moving Average).

Ковзне середнє (англ. Moving Average - MA) – інструмент згладжування часових рядів, що застосовується, здебільшого, для відображення змін біржових котирувань акцій, цін на сировину і так далі. Для розрахунків можуть використовуватись ціни закриття, відкриття, найвища та найнижча (close, open, high, low). Найчастіше використовуються ціни закриття (close).

Середні ковзні не передбачають зміни тенденції, а лише дають сигнал про тенденцію, яка вже виникла. Середню ковзну зручно розглядати як модифіковану лінію тренду. Коли графік перетинає середню ковзну зверху

вниз, виникає сигнал на продаж, коли він перетинає знизу вгору – на покупку. На перетині графіка і середнього ковзного збільшується ймовірність зміни напрямку тренду, однак середнє ковзання має і свої недоліки: затримка, виникають помилкові сигнали. Середнє ковзне – це індикатор, який працює лише на трендових ринках. При бічному тренді кількість помилкових сигналів є надмірною і може призвести до втрат у фінансовій торгівлі.

$$\text{Simple Moving Average} = \frac{\sum_{i=1}^n P_i}{n}$$

де P_i - ціни на ринку;

N - кількість цін, що входять що в розрахунок

Щоб підвищити точність заданого сигналу, використовуються ускладнені середні ковзні - зважена середня ковзна (WMA) і експоненціальна середня ковзна (EMA). При розрахунку зваженої середньої ковзної (WMA), останнім значенням ціни надається більша питома вага.

$$\text{Weighted Moving Average} = \frac{\sum_{i=1}^n P_i * W_i}{\sum_{i=1}^n W_i}$$

де P_i - значення ціни i -періодів назад (i сьогодні =1);

W_i - значення питомої ваги для ціни i -періодів назад.

Завдяки такому способу вдається скоротити відставання середньої ковзної від графіка.

Осциляторні індикатори – ще один із найвідоміших та, водночас, вірних способів здобуття прогнозів про подальший рух цін. Їх найбільш доцільний спосіб використання пов'язаний з аналізом нетрендових ринків, на відміну від середніх ковзних. Через часту зміну напрямку ціни, основною і одною з найскладніших проблем при нетрендових або бічних ринках є можливість «виловити» коротких амплітуд.

Одним з важливих результатів виникнення осциляторів стала можливість уникати таких втрат часу. Основною відмінністю осциляторів від середніх

ковзних є те, що осцилятори передбачають майбутні події, сповіщаючи про поворот наперед.

Перекуплений (overbought) та перепроданий (oversold) ринки лежать у основі використання осциляторних методів. Можна говорити, що ринок перекуплений, коли певний час ціна зростала, і актив зараз торгується за ціною вищою, ніж його реальна вартість. Ціна досягає екстремальних значень і з часом вона починає падати. Перепроданий ринок показує, що актив торгується нижче його справедливої вартості. Це трапляється під час тривалого спаду. Ціна досягає надзвичайно низького рівня, а потім змінюється.

На практиці є популярними такі типи осциляторів: Індекс Відносної Сили (RSI) та MACD.

Індекс Відносної Сили відкладається на шкалі від 0 до 100. Найкращі показники він показує, коли досягає області екстремумів. Критерієм оцінки виступають дві лінії, які проводяться на рівні 30 і 70. Вважається, що вище 70 знаходиться зона перекупленості, а нижче 30 — зона перепроданості. Тобто, коли значення індексу досягає зони перекупленості, то виникає загроза спаду цін, а коли індекс потрапляє у зону перепроданості і опускається нижче 30, то можна очікувати близький підйом. Деякі аналітики рекомендують використовувати значення 30 і 70 при бічних трендах, а при яскраво виражених зростаючому чи спадному трендах, значення 20 і 80. (Рис.1)

Індекс Відносної Сили обчислюється за формулою:

$$RSI=100-(100/(1+RS)),$$

$$RS=AU(n)/AD(n),$$

де AU(n) — середнє значення цін, закриття яких є вищими, ніж ціни за n дн.;

AD(n) — середнє значення цін, закриття яких є нижчими, ніж ціни за n дн.

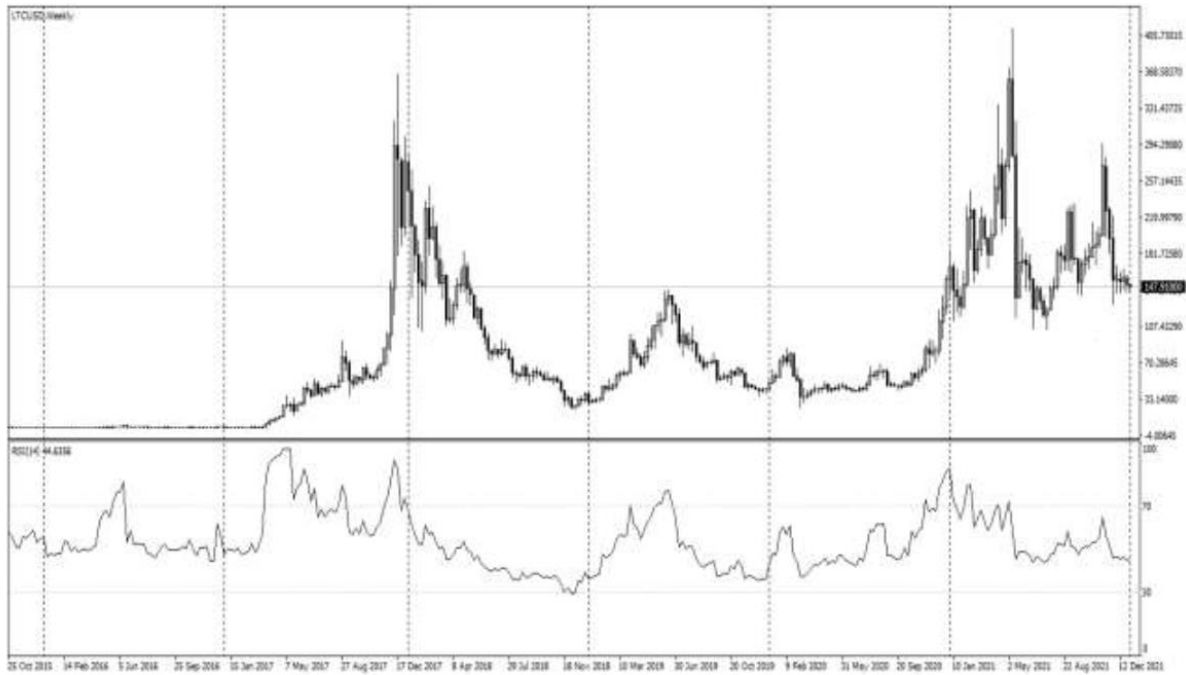


Рис.1 Індекс Відносної Сили (RSI) на графіку динаміки ціни Litecoin

MACD (Moving Average Convergence Divergence) являє собою осцилятор і МА, побудовану на його базі. Графік осцилятора, як правило, відображається у вигляді гістограми.

Перетин ліній є сигналом на покупку чи продаж. Перетин нульового рівня говорить про можливу зміну тренда. Сигналом на покупку стає перетин рівня зверху вниз, відповідно, якщо перетин відбувається знизу вгору – це значить, що варто продавати. Також сигнал дає перетин повільної лінії більш швидкою. Якщо швидка лінія перетинає повільну знизу вгору, то це сигнал на покупку. Якщо швидка перетинає повільну зверху вниз —це сигнал на продаж. Цей сигнал підсилюється, якщо пізніше відбувається його підтвердження.

Важливим сигналом MACD є дивергенція – ситуація, де напрям руху ціни і технічних індикаторів не співпадають. Така ситуація у більшості випадків виявляється при досягненні індикатором зони перекупленості або перепроданості у співвідношенні 20 до 80. (Рис.2)



Рис.2 MACD (Moving Average Convergence Divergence) на графіку Ripple

Одною з основних ознак розвороту тренду як раз вважається дивергенція. Вона спрацьовує в основному при коректувальному русі ціни, однак по тренду буває хибною.

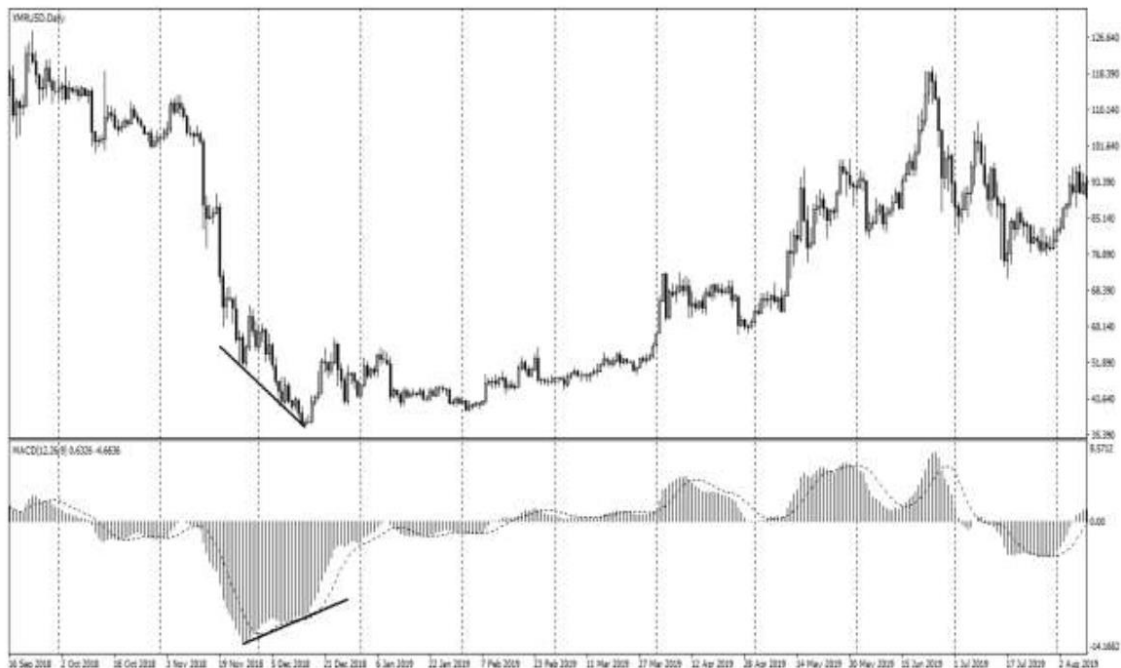


Рис.3 Приклад дивергенції MACD на графіку Monero

Висновки. Через активізацію досліджень у сфері створення нових комп'ютерних індикаторів в технічному аналізі криптовалютного ринку, збільшується перелік аналітичних інструментів, які можуть використовувати сучасні фінансисти, з можливістю відфільтрувати ті, які є найбільш ефективними в аналізі та прогнозуванні.

Комп'ютерно-індикаторний аналіз є одним з найоб'єктивнішим, оскільки більш чітко аналізує дані. Також важливо враховувати, що первинним показником завжди виступає ціна, а вторинним – будь-який технічний показник, що будується на основі цієї ціни.

ВИКОРИСТАННЯ КВАЛІМЕТРИЧНИХ МОДЕЛЕЙ ДЛЯ ОЦІНКИ ПЕРСОНАЛУ СУЧАСНИХ ОРГАНІЗАЦІЙ

Заяць Галина Сергіївна

к.е.н., доцент

Отрошко Максим Васильович,

магістр

ПрАТ «ВНЗ «Міжрегіональна Академія управління персоналом»

Вступ. Основною метою підприємства в умовах політичної та економічної нестабільності є його постійна адаптація, що можливо шляхом ефективного використання трудового потенціалу, оскільки він є одним з найбільш важливих елементів у системі ресурсного забезпечення підприємства. Така постановка питання підвищує актуальність створення належного інформаційного базису, який дозволив би прийняти рішення щодо розвитку окремих елементів системи управління персоналом підприємств в напрямі підвищення трудової активності, творчої ініціативності, якості роботи, результативності праці, цілеспрямованості, професійної мобільності тощо. Складність формування об'єктивного інформаційного базису має спиратися на результати комплексної оцінки якісних характеристик (рівня кваліфікації, здібностей та вмінь), досягнень та результатів трудової діяльності працівників. Одним з підходів до об'єктивізації системи оцінювання є застосування кваліметричного методу, який дозволяє врахувати доволі широкий спектр критеріїв та врахувати їх вплив на результуючий показник.

Мета роботи – встановлення напрямів використання кваліметричних моделей для оцінки персоналу сучасних організацій.

Матеріали і методи. Вирішення питання використання кваліметричних моделей для оцінки персоналу ґрунтується на визначенні параметрів оцінювання окремих категорій працівників, які не мають об'єктивного кількісного виміру та вимагають оцінювання якісних параметрів.

Обґрунтування напрямів кваліметричного оцінювання базується на використанні методів об'єктивної логіки, аналізу змісту професійної діяльності, складу компетенцій, методів синтезу в частині розробки інтегрального показника оцінювання персоналу, а також моделювання – встановлення оптимальних параметрів для формування профілю посад.

Результати і обговорення. Сучасні організації все частіше зіштовхуються з необхідністю об'єктивної оцінки результативності діяльності персоналу. Водночас далеко не всі організації чітко визначають критерії оцінки результативності, частіше спираючись на суб'єктивні думки різних експертів. Візьмемо хоча б оцінку на 360 градусів, яка передбачає формування комплексного оціночного показника на основі опитування та суб'єктивних оцінок керівників, підлеглих, співробітників та клієнтів. Більш обґрунтованими видаються методи оцінювання за допомогою таємного покупця чи формування карти компетенцій. Хоча остання і може стати основою для здійснення кваліметричного оцінювання, водночас необхідно кількісно окреслити значущість кожної компетенції. В цьому аспекті заслуговує на увагу праця Дмитренка Г.А. [1, с.359], в якій запропоновано оцінювати керівників на основі так званих якостей «гелікоптера» (за Лі Куан Ю, який першим назвав якості, що їх повинен мати кожний високопосадовець: уміння аналізувати, точна логічна оцінка фактів, зосередженість на основних моментах - уміння виділити головне [2, с.175]). Питання кваліметричного оцінювання персоналу розглядалися в працях Головач Н.В., Бахова І.С. [3 с.1270-1271], Згалат-Лозинської Л.О. [3; 4, с.32], де, зокрема, виділені окремі здібності – аналітико-пізнавальна активність, креативність, інтуїція, які є основоположними для здійснення інноваційної діяльності. Ці здібності можна виміряти якісно, якщо на основі case study оцінювати уміння аналізувати, виділяти головне, логічність мислення. Відповідно до висновків даних досліджень, можна створити для окремих посад критеріальні показники, що дозволять здійснити підбір саме тих працівників, які будуть за якісними параметрами задовольняти підприємство.

В практичному сенсі оцінка персоналу на підприємстві як діяльність, спрямована на формування трудового колективу, який найкращим чином буде сприяти поєднанню цілей і пріоритетів підприємства і його працівників. Метою оцінки персоналу на підприємстві є забезпечення оптимального балансу процесів збереження або поновлення чисельного і якісного складу кадрів у його розвитку відповідно до потреб самої організації, станом ринку праці, а також вимог чинного законодавства [5, с. 71].

Сфери використання кваліметричної оцінки персоналу досить різноманітні. При цьому результати оцінки можуть використовуватися для розв'язання таких питань, як: підбір (за допомогою метапрограм) і розстановка нових працівників (на основі оцінки соціо-психологічних характеристик членів трудового колективу); висування в резерв керівних посад (оцінка рівня лідерських здібностей та застосування ситуаційних моделей лідерства Ф.Фідлера, Врума-Йеттона-Яго); встановлення доцільності кар'єрного просування, ротації; для раціоналізації методів виконання робіт, удосконалення організації праці, управлінських процедур; побудови ефективної системи мотивації трудової діяльності; демократизації управління; удосконалення структури управління; визначення ефективності навчання працівників для удосконалення планів і програм підвищення кваліфікації кадрів; розрахунку ефективності роботи трудових колективів і окремих працівників.

Кваліметрична оцінка може бути використана як самостійна аналітична процедура, так і спиратись на найбільш поширені методи оцінки персоналу, зокрема:

– метод класифікації, який заснований на ранжируванні працівників за певним критерієм від кращого до гіршого з присвоєнням їм певного порядкового номера;

– метод порівняння, коли менеджер порівнює роботу одного співробітника свого підрозділу з результатами діяльності інших. При ранжируванні керівник «виставляє» своїх співробітників в умовний ланцюжок – від найкращого до найгіршого за результатами праці в атестаційний період;

– Assessment center, заснований на використанні взаємодоповнюючих методик, орієнтований на оцінку реальних якостей співробітників, їх психологічних і професійних особливостей, відповідності вимогам посадових позицій, а також виявлення потенційних можливостей фахівців. Зокрема за допомогою Assessment center можливо успішно вирішити наступні задачі: оцінка професійних знань і навичок персоналу, оперативне управління персоналом [5].

При використанні кваліметричного методу слід відзначити на те, що універсального підходу до оцінки усіх працівників бути не може внаслідок різноманітності функцій персоналу. В арсеналі працівників кадрової служби та керівників мажуть бути розроблені загальні моделі оцінювання працівників різних категорій та професійних груп. Тобто для кожної професійної групи працівників маже бути сформований набір показників, який може доповнюватися оновленими для різних посад коефіцієнтами вагомості, стандартами, шкалою оцінки, додатково може розроблятись документаційне забезпечення процедури оцінювання, уточнюватись методи збору інформації про працівників та методи її опрацювання. Такі моделі мають враховувати специфіку підприємства, корпоративної культури, посад (професій). Загальні моделі мажуть бути застосовані при інтегральній підсумковій оцінці.

Кваліметричні моделі також мажуть бути корисні співробітникам служби персоналу та керівникам для швидкого вирішення термінових завдань: направлення співробітників на навчання, стажування, у відрядження, визначення переможців конкурсів та змагань, призначення на вакантну посаду вищого рівня управління з числа працівників підприємства та ін. Для того, щоб прийняти потрібні кадрові рішення за короткий проміжок часу, зокрема, порівняти результати оцінки різних працівників, простежити їх досягнення, керівники та працівники служби персоналу повинні організувати моніторинг зміни значення інтегральної кваліметричної оцінки працівників. Результати такої оцінки є важливим індикатором лояльності, напрямів розвитку працівників на підприємстві.

Кваліметрична оцінка повинна проводитись регулярно та з певною періодичністю. Критеріальні показники для оцінки працівників можуть включати показники, що характеризують працівника (рівень кваліфікації, рівень розвитку значущих та корпоративних компетенцій та індивідуально-особистих характеристик); його трудову діяльність (результати праці, досягнення поставленої мети); поведінку (дотримання норм корпоративної етики). Якщо за результатами оцінки спостерігається поступове покращення результатів праці та підвищення рівня розвитку компетенцій, це вказує на те, що працівник докладає необхідних зусиль, розвивається, прагне професійного зростання. Такий працівник, як правило, має високий рівень мотивації. Результати праці та зусилля таких працівників повинні бути обов'язково відзначені. При використанні якісної шкали оцінки можна скористатися кількома підходами. Перший підхід – інтегральна оцінка визначається за кількістю виставлених оцінок за різними показниками: якщо за більшістю показників працівник отримав однакову оцінку, то його підсумкова оцінка має бути виставлена на такому самому рівні або вона може відрізнятись не більше одного пункту. Другий підхід у тому, що якісні оцінки переводять у бальні, тобто кожному рівню показника присвоюється певна кількість балів.

Найпростіший спосіб визначення інтегральної оцінки з використанням кваліметричного підходу – визначення загальної суми балів та середньоарифметичного значення. Точну підсумкову оцінку можна отримати під час використання кількісної (бальної) шкали. Якщо показники мають однакові одиниці вимірювання та використовується шкала з однаковою кількістю рівнів, то підсумкову оцінку можна розрахувати як суму зважених оцінок за кожним показником. Якщо показники мають різні одиниці виміру або використовуються шкали з різною кількістю рівнів, тоді для обчислення підсумкових оцінок розраховують відповідні коефіцієнти як співвідношення індивідуальних оцінок за кожним показником до відповідних стандартів або еталонів або ж до кращого або середнього значення показника у групі [7, с.152].

Відзначимо також проблемні питання кваліметричної оцінки. В практиці

вітчизняного кадрового менеджменту можна спостерігати її не комплексність, еkleктичний підхід, коли результати оцінки отримують за допомогою конгломерату не пов'язаних оціночних методів; брак систематичності та регулярності у застосуванні процедур оцінки.

Висновки. Отже, кваліметрична оцінка персоналу спрямована на реалізацію своєчасних та ефективних процесів комплектування, збереження персоналу, його розвитку відповідно до потреб підприємства. Вона може бути застосована для управлінських процедур, зокрема, оптимізації системи стимулювання персоналу, формування резерву на заміщення керівних посад. Однак, для вітчизняної практики оцінки персоналу все ще характерні суб'єктивність, брак системності в питаннях визначення вагомості та значущості критеріїв можливо кваліметричного оцінювання. Окрім практичного застосування такої оцінки в практиці кадрового менеджменту, вона також є інструментом самоменеджменту, дозволяє дослідити рівень сформованості та використання трудового потенціалу у певному проміжку часі та в умовах дії певної групи чинників, що значною мірою впливає на мотивацію його дальшої трудової діяльності.

Список джерел:

1. Системна модернізація державного управління в Україні: кол. монографія / За заг. ред. Г.А. Дмитренка. К.: ДСК-Центр, 2020. 512с.
2. Лі куан Ю. Роздуми великого лідера про майбутнє Китаю, США та світу / ред. Г. Елісон, Р. Д. Блеквілл, Е. Вайн; пер. з англ. О. Лобастовой. Київ : Вид. група КМ-БУКС, 2018. 224 с.
3. Holovach N., Bakhov I., Zgalat-Lozynska L. An Innovation-Driven Model for Management Personnel Development at Enterprises. *Jour of Adv Research in Dynamical & Control Systems*. Vol. 11, 12-Special Issue. 2019. P.1266-1277. DOI: 10.5373/JARDCS/V11SP12/2019333
4. Згалат-Лозинська Л. О. Методологічні та соціально-технологічні засади інноваційної діяльності організацій: людиноцентричний контекст.

Причорноморські економічні студії. 2019. Вип. 48-3. С.27-34. DOI:
<https://doi.org/10.32843/bses.48-6>

5. Цимбалюк С.О, Білик О.М. Оцінювання персоналу: навч. посібник
КНЕУ, 2003. 132 с.

6. Завіновська Г.Т. Економіка праці: навч. посіб. К.: КНЕУ, 2003. 300 с.

КАДРОВА ПОЛІТИКА ЗАКЛАДІВ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я: ОСОБЛИВОСТІ, ПРОБЛЕМИ, НАПРЯМИ УДОСКОНАЛЕННЯ

Згалат-Лозинська Любов Олександрівна

д.е.н., доцент, заст. зав. кафедрою

Рогатіна Наталія Анатоліївна,

Чекаліна Вікторія Петрівна

магістри,

ПрАТ «ВНЗ «Міжрегіональна Академія управління персоналом»,

м. Київ, Україна

Вступ. В умовах пандемії COVID-19, військової агресії Росії медичні організації найбільше зіштовхуються проблемами, що стосуються ефективного управління як матеріальними, так і нематеріальними ресурсами медичних установ. Особливо актуальною в даному аспекті є проблема кадрового забезпечення та формування довгострокової кадрової політики, яка ґрунтується на зваженому управлінні закладів охорони здоров'я, а також ж на соціально орієнтованому підході до використання робочої сили працівників. Сучасні тенденції знецінення трудової діяльності працівників медичної галузі, низький рівень їх заробітних плат, трансформація системи охорони здоров'я з орієнтацією на раціональне фінансування первинної, вторинної, та третинної медичної допомоги, виводить на передній план проблему формування та збереження кадрового потенціалу медичної галузі. Тому управлінська діяльність повинна враховувати сучасні виклики та забезпечити формування ефективного трудового колективу, який у наш складний час дозволить виконати завдання, пов'язані з найціннішим скарбом нашого народу - його здоров'ям.

Мета роботи – охарактеризувати особливості формування кадрової політики закладів охорони здоров'я.

Матеріали і методи. Визначення особливостей та проблем формування кадрової політики закладів охорони здоров'я розглядалось на основі аналізу діяльності медичних закладів охорони здоров'я комунальної форми власності.

Поставлена мета та завдання були досягнуті за допомогою таких методів дослідження: теоретичного узагальнення, абстрагування – при формуванні понятійного апарату та при дослідженні поставлених завдань; порівняння – для зіставлення фактичних даних за окремі періоди; ситуаційний аналіз, системного аналізу – для теоретичних узагальнень результатів дослідження.

Результати і обговорення. В умовах формування ринку медичних послуг між медичними закладами активізується конкурентна боротьба на основі цивілізованого змагання між лікарськими практиками. Водночас ринок ставить заклади охорони здоров'я в принципово нові відносини з органами держави, зовнішнім середовищем та персоналом. Це вимагає визначення спектру сучасних важелів, що дозволять оптимізувати внутрішньоорганізаційні відносини. Однією із головних проблем закладів охорони здоров'я є забезпеченість висококваліфікованими кадрами лікувальних установ, їх раціональним використанням для надання кваліфікованої і якісної медичної допомоги всім верствам населення на території країни. Саме від медичних працівників, їх високої кваліфікації залежить можливість громадян України бути здоровими, що дозволить зменшити вплив ризиків демографічної депопуляції в нашій країні. Це вимагає від менеджерів підвищувати рівень професійної майстерності, використовувати різноманітний управлінський інструментарій, який ґрунтується на прогресивному досвіді не лише сфери охорони здоров'я, інших галузей, а також використанням закордонного досвіду вирішення кадрових питань. Тому для вибору оптимальних рішень, визначення стратегії з поліпшення стану кадрових ресурсів в системі охорони здоров'я необхідно постійно аналізувати й оцінювати ситуацію.

Менеджери в системі охорони здоров'я стикаються з багатьма проблемами при реалізації стратегій закладу щодо досягнення важливих організаційних цілей. Найбільш гострими на сьогодні є такі проблеми: низький рівень заробітної плати медичних працівників, через що відбувається міжнародна міграція медичних працівників, зростає плинність кадрів, переважно молоді та досвідчених працівників, що зумовлює поступове старіння

кадрів медичних закладів [1, с. 34].

Реалізація планів щодо зниження витрат при одночасному підвищенні якості обслуговування пацієнтів може бути важкою навіть для найдосвідченіших людей. Такий стан справ негативно впливає на рівень надання кваліфікованої медичної допомоги населенню України. Через низький рівень заробітної плати, побуту спостерігається надзвичайно велика плінність кадрів (лікарів, зокрема, молодих спеціалістів). Відсутність житла для медичних сестер, міграційні процеси ставлять під загрозу якість та доступність медичної допомоги для населення.

Залишаються невирішеними питання професійного відбору, адаптації медичних працівників, періодичного оцінювання їх роботи, підвищення дієвості мотиваційної політики, забезпечення умов для навчання персоналу через процедури наставництва та ротації, службово-професійного просування, стримування вивільнення молоді та кваліфікованих спеціалістів. Управління кадрами медичних установ фактично зведено до виконання документаційних та звітно-облікових цункцій із зарахування працівників, їх направлення на підвищення кваліфікації, звільнення, що не дозволяє повною мірою використати інструменти кадрового менеджменту та підвищити ефективність кадрової політики. Наявна натепер процедура найму кадрів у лікувально-профілактичних установах передбачає оцінювання роботодавцем лише кваліфікації працівника, залишаючи без уваги інші характеристики претендента на вакантну посаду [2, с. 166].

Аналіз укомплектованості кадрового складу дозволив виявити загальну тенденцію перевищення кількості посад над кількістю зайнятих працівників, тобто коефіцієнт суміщення посад становить від 1,1 до 1,5. Щодо молодшого медперсоналу, то тут ситуація іще гірше: рівень укомплектованості становить 90%, а співвідношення кількості фізичних осіб та кількості посад становить 0,79, тобто роботу п'ятої частини молодшого медперсоналу виконують їх колеги або середній медичний персонал. Все це не може спонукати до підвищення рівня якості надання медичних послуг.

Також проблемним питанням є дисбаланс між вимогами до персоналу та можливостями кар'єрного зростання. Для більшості молодих фахівців можливість посадового зростання обмежується через відсутність категорії, наукового ступеню, отримання якого потребує досвіду роботи, акумулювання значного статистичного матеріалу та аналітичного мислення. Все це вимагає тривалого часу, впродовж якого лікарі знаходяться на „задовільній” позиції. Ситуація ускладнюється і тим, що в разі неможливості вступити до аспірантури, докторантури або виникнення складностей захистити дисертацію, більшість працюючих лікарів віком близько 40-45 років, шукають іншу роботу чи часткову зайнятість, наприклад в представництвах медичних або фармацевтичних компаній, що знижує ступінь реалізації їх робочої сили в поліклініці.

Стан справ з середнім медичним персоналом поглиблюється ще і через незадоволеність рівнем заробітної платні. Близько 75% медсестер визнали, що впродовж останніх трьох років, їх заробітна плата зросла майже на третину, але роботи вони почали виконувати вдвічі більше. Це підтверджується і даними щодо співвідношення кількості фізичних осіб та кількості посад, яке не збігається на 14%.

Аналіз соціально-економічних аспектів формування кадрової політики лікувально-профілактичних закладів комунальної форми власності виявив наступні проблеми, що потребують невідкладного розв'язання:

- несумісність різних аспектів кадрової політики в частині невідповідності вимог до навичок, кваліфікації персоналу, ступеню відповідальності, складності робіт рівню оплати праці та взагалі гідному рівню життя працівників. Це поглиблюється недостатністю технічних засобів та недосконалістю програмного забезпечення лікувальної справи;

- значна частина керівного персоналу не має достатньо повноважень вчасно вносити зміни в кошторис на плановий період, що позбавляє можливості надавати на належному рівні якісні медичні послуги, розробляти плани кадрової роботи на перспективу, відстоювати інтереси трудового

колективу, реалізовувати принципи медичної етики та деонтології, повною мірою нести відповідальність за результативність медичної практики;

- трансформаційні процеси протікають повільно та наштотуються на старі норми технологічного, кадрового забезпечення, викривають недосконалість правової бази надання медичних послуг. Зокрема, норми часу на обслуговування пацієнтів є заниженими, а в умовах недостатньої кількості допоміжного персоналу, зміст їх праці надто розширений асистентськими та адміністративними функціями;

- керівний склад сформований за рахунок власних «вирощених» кадрів, які не мають повного розуміння як застосовувати адміністративні, організаційні, соціально-психологічні методи впливу на персоналу. Так, наприклад, аналіз взаємодії управлінського персоналу і виконавця - медичної сестри показує, що права давати їй розпорядження і вказівки мають три вищестоящих керівники для кожної медичної сестри: завідувач відділенням, старша медична сестра і лікар-ординатор. Для зменшення протиріч розпоряджень, що виходять від вищестоящих посадових осіб до медичної сестри їхня функціональна градація повинна бути чітко розмежована і зафіксована в посадових інструкціях всіх осіб, причетних до загальної роботи, а схема взаємодії повинна затверджуватися на рівні керівника установи;

- брак кваліфікації працівників відділів кадрів призводить до неефективності окремих процесів управління персоналу, їх неузгодженості в різних функціональних зонах та рівнях [3, с.41].

Для покращення політики стимулювання комунальних некомерційних закладів охорони здоров'я, особливо економічного та соціального факторів, рекомендуємо періодично (один раз в квартал), проводити оцінку особистих та командних якостей роботи персоналу. Паралельно з цим можливо буде здійснювати відбір претендентів для підвищення рівня професійної кар'єри. Також при необхідності результати цього оцінювання можуть розглядатися при нарахуванні премій, що виплачуватимуться за рахунок коштів від надання платних медичних послуг, надання яких не суперечить чинному законодавству.

Висновки. Для удосконалення кадрової політики неприбуткових лікувально-профілактичних закладів комунальної форми власності доцільною є реалізація наступних пропозицій:

- забезпечення умов для реалізації кадрового потенціалу за рахунок збільшення кількості сучасних робочих місць з сучасним обладнанням, в тому числі з використанням технології електронного офісу, на основі спільного доступу лікуючих лікарів до аналізів та діагностичних процедур пацієнта, що дозволить становити клінічну картину на основі консиліуму спеціалістів;

- формування кістяка трудового колективу за рахунок працівників зі значним досвідом медичної практики та забезпечення молодим спеціалістам можливості розширення компетентності за рахунок системи наставництва, що забезпечить формування стабільного складу персоналу та підвищення якості надання медичних послуг;

- забезпечення умов для розвитку людського капіталу закладу, що забезпечить підвищення конкурентоспроможності медичної установи, її резервів до реалізації інноваційних методів лікування;

- формування моделі організації праці на засадах раціонального розподілу обов'язків в ході лікувально-профілактичної діяльності, координації, взаємозамінності персоналу;

- планування кадрового резерву на основі оцінки відповідності персоналу професійним характеристикам посад та забезпечення умов та стимулів для кар'єрного просування;

- підвищення якості життя медичних працівників на основі удосконалення системи стимулювання, що ґрунтується на мотиваційному моніторингу дії спектру матеріальних та нематеріальних стимулів до праці. Відзначимо, що натепер у неприбуткових комунальних підприємствах фактично відсутня система преміювання. Останнє здійснюється за рахунок економії фонду оплати праці і не залежить від активності та індивідуального вкладу в роботу, що вносить негативний вплив на результати роботи та породжує пасивність та байдужість;

- вирішення питань соціального розвитку колективу та соціального захисту, які охоплюють такі сфери, як житло, медичне обслуговування, страхування від професійних факторів ризику, надання соціально-побутових послуг, що забезпечують необхідні умови гідної праці та рівня життя і посилять мотивацію медичних працівників.

Список джерел:

1. Євась Т. В., Вишнеvsька А. Д. Управління персоналом медичної організації в сучасних умовах господарювання. Подільський науковий вісник. 2021. №1 (17). С.31-35.

2. Ліштаба Л. Управління персоналом як провідна функція менеджера в сфері охорони здоров'я. Галицький економічний вісник Тернопільського національного технічного університету. 2016. Вип.1. Том 50. С.163-169. URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/74515901.pdf>

3. Короленко В .В., Юрочко Т.П. Кадрова політика у сфері охорони здоров'я України в контексті європейської інтеграції. К., 2018. 96 с.

УПРАВЛІННЯ ФІНАНСОВИМИ РИЗИКАМИ АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВ

Зюзіна Анастасія Юріївна,

Студент

Одеський державний аграрний університет

м. Одеса, Україна

Науковий керівник:

Петренко Ольга Павлівна

к.е.н, доцент

Одеський державний аграрний університет

Вступ. Актуальність теми дослідження пов'язана з неможливістю сучасного бізнесу уникнути ризику. А ось ризик – це зворотний бік свободи підприємництва. Розвиток ринкових відносин сприяє збільшенню конкуренції та розширенню можливостей діяльності. Щоб досягти успіху у своїй справі, потрібно бути оригінальним та вміти швидко діяти. Необхідно мати постійний творчий пошук, потрібно бути готовим до впровадження будь-яких технічних та технологічних нововведень, а це також пов'язане із ризиком.

Аграрний сектор відіграє важливу роль у глобалізаційному розвитку країни. Він є базисом забезпечення продовольчої безпеки держави, підґрунтям розширення експортного потенціалу та основою задоволення внутрішнього попиту на продукцію сільського господарства.

Проте, ефективність аграрного виробництва залежить від якості аналізу можливо допустимого рівня ризиків, що прямо впливає на результативність роботи цієї галузі. Тому що саме сільське господарство є однією з найбільш ризикових галузей економіки, передбачити успішність результатів в якій майже неможливо.

У сучасних умовах сільськогосподарські підприємства недостатньо уваги приділяють питанням управління фінансовими ризиками. Це обумовлено багатьма факторами, серед яких визначальними є по-перше, відсутність спеціалістів з фінансів, які могли б виявити, ідентифікувати, оцінити дію

фінансових ризиків у аграрному секторі і запропонувати заходи щодо їх нейтралізації, по-друге, низький рівень інформованості про вплив фінансових ризиків на результати фінансового-господарської діяльності і механізми управління ними, по-третє, сконцентрованість керівників підприємств на подоланні більш традиційних для сільського господарства виробничих(технологічних) та природно-кліматичних ризиків. Проблема управління ризиками актуальна для всіх секторів економіки, оскільки всі її галузі пов'язані в єдину систему завдяки фінансовій сфері.

Мета роботи. Дослідження проблеми виникнення фінансових ризиків на сучасних аграрних підприємствах.

Матеріали та методи. Вивчення літературних джерел присвячена даній проблемі показало, що багато вчених акцентували свою увагу на проблемі управління фінансовими ризиками, в тому числі в сільському господарстві.

Якщо окреслити загально тему ризиків, багато вчених визначають цей термін як характеристика ситуації, що має невизначеність результату, при обов'язковій наявності несприятливих наслідків. Л.А. Останкова та Н. Ю. Шевченко поняття ризику визначили як «імовірність події чи групи споріднених випадкових подій, які спричинюють збитки об'єкту, який володіє даним ризиком» [1]. О. Д. Стешенко визначив, що ризик це ймовірність (загроза) втрати підприємцем частини ресурсів, недоотримання прибутків або поява додаткових витрат внаслідок здійснення господарської діяльності [2].

За визначенням Бланка І.О., фінансовий ризик - це ймовірність виникнення негативних фінансових наслідків у формі втрати доходу чи капіталу в ситуації невизначеності умов здійснення його фінансової діяльності. Також він дуже коректно зазначив список видів фінансових ризиків підприємства, а саме: ризик зниження фінансової стійкості, ризик неплатоспроможності, інвестиційний, інфляційний, відсотковий, валютний, депозитний, кредитний, структурний та податковий ризик. [3]. В свою чергу, слід відзначити що всі види ризиків можуть бути притаманні для підприємств аграрного сектору.

Однією з головних проблем сільськогосподарських підприємств є недостатня забезпеченість власними фінансовими ресурсами та їх неефективний контроль. З цього витікає, що серед найбільш актуальних ризиків, на сьогоднішній день, можна виділити саме ризик неплатоспроможності та ризик зниження фінансової стійкості. Як визначають Тютюнник Ю. М., Дорогань-Писаренко Л. О., Тютюнник С. В.: «одними з ключових характеристик фінансового стану підприємства є саме ліквідність і платоспроможність» [4].

Методичною основою дослідження є комплексний і системний підходи, що розкривають проблему управління фінансовими ризиками в аграрних підприємствах.

В роботі застосовувались наступні методи дослідження: історичний та логічний (для визначення проблем та шляхів подальшого розвитку), монографічний (для висвітлення поглядів вчених на досліджувані в роботі проблеми); табличний і графічний (для відображення аналітичної інформації). абстрактно-логічний та діалектичний (для теоретичних узагальнень та формування висновків).

Результати та обговорення. Фінансовий ризик виступає однією з найбільш складних категорій, яка відображає характерні особливості сприйняття суб'єктами господарювання об'єктивно наявних невизначеностей.

Серед фінансових ризиків сільськогосподарських підприємств можна виділити ризик зниження фінансової стійкості та ризик неплатоспроможності, які розглянуті на прикладі товариства з обмеженими можливостями «Топаз» Роздільнянського району Одеської області. Видом економічної діяльності якого є вирощування зернових культур (крім рису), бобових культур і насіння олійних культур.

Основною умовою фінансової стійкості підприємства є процес безперервної операційної діяльності. Оцінка ризиків ліквідності та фінансової стійкості проводиться з застосуванням відносних показників за допомогою аналізу відхилень від рекомендованих нормативних значень.

На основі фінансової звітності ТОВ «Топаз» розглянемо ліквідність підприємства за 2018-2020 рр. (табл.1).

Таблиця 1

Аналіз показників ліквідності в ТОВ «Топаз» (станом на кінець року)

Показники	2018 р.	2019 р.	2020 р.	2020 р. до 2018 р. (+,-)	Нормативне значення
Коефіцієнт покриття	11,50	4,73	4,12	-7,38	2,0
Коефіцієнт швидкої ліквідності	0,068	0,001	0,0006	-0,067	0,8-1,0
Коефіцієнт абсолютної ліквідності	0,063	0,001	0,0006	-0,059	0,2-0,25

Із даних табл. 1 очевидно, що всі показники ліквідності не відповідають нормативним значенням. Так, розглядаючи коефіцієнт покриття бачимо, що в порівнянні 2020 і 2018 років даний коефіцієнт зменшився на 7,38 в.п., наблизившись до нормативного значення. Це зменшення відбулося за рахунок зменшення вартості оборотних активів і збільшення поточних зобов'язань. Відповідно до традиційного підходу, чим вище коефіцієнт поточної ліквідності, тим більш ліквідним є підприємство, але якщо показник занадто перевищує нормативне значення це може бути пов'язано з неадекватним управлінням поточними активами.

Коефіцієнт швидкої ліквідності за досліджуваний період зменшився на 0,067, і в 2020 році становить 0,0006. Цей показник показує платіжні можливості підприємства щодо погашення поточних зобов'язань за умови своєчасного здійснення розрахунків з дебіторами, проте відповідно до спостережень цей показник значно менший за нормативне значення. Коефіцієнт абсолютної ліквідності також зменшився на 0,059 і склав 0,0006 у 2020 р. Це свідчить, що в ТОВ «Топаз» не зменшилася частка короткострокових зобов'язань, які за необхідністю можна погасити негайно.

Однією з характеристик стабільного стану підприємства є його фінансова стійкість, для його характеристики використовують систему абсолютних та відносних показників.

Найбільш значущими абсолютними показниками фінансової стійкості є надлишок або нестача джерел коштів для формування затрат і запасів (табл. 2).

Таблиця 2

**Аналіз абсолютних показників фінансової стійкості в ТОВ «Топаз»
(станом на кінець року), тис. грн.**

Показники	2018 р.	2019 р.	2020 р.	2020 р. до 2018 р. (+,-)
1	2	3	4	5
Власний капітал та забезпечення наступних виплат і платежів	17755	13607	12209	-5546
Необоротні активи	6073	6024	5273	-800
Наявність власних оборотних коштів	11682	7583	6936	-4746
Довгострокові зобов'язання	335	138	8	-327
Наявність власних і довгострокових джерел покриття запасів	12017	7721	6944	-5073
Короткострокові кредити і позики	51	833	1453	1402
Загальний розмір джерел покриття запасів	12068	8554	8397	-3671
Запаси	12124	8751	8654	-3470
Надлишок (+), нестача(-) власних оборотних коштів	-442	-1168	-1718	-1276
Надлишок (+), нестача(-) власних оборотних та довгострокових кредитів	-107	-1030	-1710	-1603
Надлишок (+), нестача(-) основних джерел покриття запасів	-56	-197	-257	-201
Тип фінансової стійкості	не стійкий	не стійкий	не стійкий	X
Запас стійкості фінансового стану, днів	-1,22	-2,99	-5,7	-4,48
Надлишок (+), нестача(-) коштів на 1 грн. запасів, коп.	-0,005	-0,023	-0,030	-0,025

Фінансова стійкість підприємства залежить від ефективного управління фінансовими ресурсами і визначається оптимальною структурою активів, оптимальним співвідношенням власних і позикових коштів, оптимальним співвідношенням активів та джерел їх фінансування. Отже, аналізуючи таблицю 2, бачимо нестійкий фінансовий став в ТОВ «Топаз» протягом 2018-2020 років: спостерігається достатня кількість власних оборотних коштів у 2018- 2020 роках, але вартість запасів в 2020 році порівняно з 2018 зменшилася

на 3470 тис. грн. та становить 8654 тис. грн. Протягом всього періоду спостерігається нестача основних джерел покриття запасів, що в свою чергу призвело до від'ємного значення запасу стійкості підприємства та до нестачі коштів на 1 грн. запасів (2019 - 0.02 грн. на 1 грн. запасів; 2020 - 0.03 грн. на 1 грн. запасів). Отже, керівництву підприємства потрібно з'ясувати причини такого фінансового стану, та впровадити потрібні заходи щодо вирішення такої проблеми.

Одним із найпростіших способів управління фінансовими ризиками є уникнення, що передбачає розробку та практичне впровадження заходів, спрямованих на повне виключення того чи іншого виду фінансового ризику. Основною перевагою даного методу є його простота. Проте, застосування цих заходів аграріями у межах аналізованого методу управління ризиками пов'язане із значними складнощами.

Лімітування фінансових ризиків передбачає встановлення певних нормативів, виконання яких дозволяє мінімізувати негативні наслідки реалізації критичних та катастрофічних ризиків. Використовується система обмежень, яка може бути різною. Однак у сільському господарстві найчастіше застосовується лімітування максимального рівня боргового навантаження, максимального терміну та обсягу дебіторської заборгованості; мінімальної частки ліквідних активів.

Диверсифікація фінансових ризиків є, на наш погляд, єдиним способом управління ними, який застосовується майже всіма сільськогосподарськими виробниками в Україні. Популяризації даного методу сприяє той факт, що в існуючих природно-кліматичних умовах оптимальний багатопільний сівозміна, що передбачає обґрунтоване чергування сільськогосподарських культур.

Отже, нейтралізація фінансових ризиків є сукупністю методів і шляхів мінімізації можливих ризиків. Оцінюючи фінансовий ризик, який може взяти на себе підприємство, і розробляючи методи мінімізації цього ризику, необхідно виходити насамперед із профілю його фінансової діяльності, наявності необхідних ресурсів для реалізації програми фінансування можливих

наслідків ризику, відносин з партнерами та споживачами, а також необхідно враховувати стратегію та її основні цілі.

Висновки. Так, досліджуючи механізм управління фінансовими ризиками в сільськогосподарських підприємствах, слід зазначити:

По-перше, оцінка фінансових ризиків полягає у пошуку залежності між певними розмірами втрат компанії та ймовірністю їх виникнення.

По-друге, щоб удосконалити методіку управління фінансовими ризиками підприємства, необхідно проводити постійний контроль появи нових методів і механізмів оцінки й аналізу їх нейтралізації.

По-третє, проведений аналіз дослідження показав, що впродовж 2018–2020 рр. в аграрних підприємствах регіону та дослідного підприємства спостерігається збитковий період. В більшості це свідчить про порушення фінансової стійкості підприємств, що створює загрозу не покриття витрат та невиконання зобов'язань у майбутньому.

Виходячи зі всього вищесказаного, зазначимо, що для успішного управління фінансовими ризиками в аграрній сфері актуальним є вдосконалення нормативно-правової бази; розвиток страхового ринку із боку надання сільськогосподарських послуг; залучення у аграрний сектор фінансових ресурсів; створення умов розвитку фінансово-кредитних відносин; залучення до аграрного сектору фінансових коштів тощо.

Використані джерела.

1. Останкова Л.А., Шевченко Н.Ю. Аналіз, моделювання та управління економічними ризиками. Навч. посіб. Київ, 2011. 256 с.
2. Стешенко О.Д. Економічні ризики: Навч. посібник. Харків, 2011. 145 с.
3. Бланк І.О. Фінансовий менеджмент: учбовий курс. Київ, 2004. 656 с.
4. Тютюнник Ю. М., Дорогань-Писаренко Л. О., Тютюнник С. В. Фінансовий аналіз : навч. посіб. Полтава, 2020. 434 с.

РЕГУЛЮВАННЯ ПРОМИСЛОВОЇ ПОЛІТИЦІ ЩОДО ІНВЕСТУВАННЯ (НА ПРИКЛАДІ, ДНІПРОПЕТРОВСЬКОЇ ОБЛАСТІ)

Іванов Сергій Володимирович,
Член-кореспондент НАН, доктор економічних наук,
професор
АБК «Дніпро»

Осадча Наталія Вікторівна,
доктор економічних наук, доцент
Інститут економіки промисловості НАН України
Київ, Україна

Ляшенко Вячеслав Іванович
Інститут економіки промисловості НАН України

Введение./Introduction. Дніпропетровська область посідає перше місце серед українських регіонів за такими показниками як: обсяг реалізованої продукції; обсяг капітальних і прямих іноземних інвестицій; обсяг експорту товарів. На території Дніпропетровської області створено 86 самодостатніх ОТГ. Ці об'єднані громади самостійно залучають інвестиції, впроваджують інноваційні проекти, відновлюють інженерну та соціальну інфраструктуру. Місцеві громади є в Україні точками економічного зростання та центрами інвестиційного тяжіння. ВВП регіону складає більше 10% від ВВП всієї України (13.6 млрд.дол). При цьому, ВВП на душу населення становить 4 220дол. Тут проживає 1,5 мільйона осіб економічно активного населення. Область також лідирує за рівнем зайнятості населення працездатного віку з показником в 73,2%, при цьому рівень безробіття становить всього 8%. За результатами 2020 року обсяг реалізованої продукції області складає практично 11% від обсягу України. Слід зазначити, що з 2015 по 2018 роки відбувалось зниження обсягу прямих іноземних інвестицій у Дніпропетровську область, основною причиною падіння став військовий конфлікт з Росією та посиленішим- політична та економічна криза в країні. У 2019 році відбулося зростання ПІІ на 20,5% - це значною мірою викликано докапіталізацією банків з іноземним капіталом та реінвестуванням доходів, а інвестиції «з нуля»

залишаються на дуже низькому рівні та складають 10,1 млн.дол. Обсяг залучених прямих іноземних інвестицій накопиченим підсумком на 31.12.2020 року становить \$4 661,7 млн. За цим показником область лідирує серед регіонів України 10 років поспіль. Іноземні інвестиції в економіку області надійшли з 64 країн світу. Із країн ЄС спрямовано 94,4% загальної кількості прямих іноземних інвестицій – 4 399,5 млн дол. У 2020 році в економіку Дніпропетровської області іноземними інвесторами вкладено 132,5 млн. дол прямих інвестицій, але загальний обсяг ПІІ знизився на 14%.

Успішний розвиток країни тісно пов'язаний із співпрацею з країнами світу, що передбачає необхідність поступової модернізації, яка повинна ґрунтуватися на впровадженні у виробництво досягнень науково-технічного прогресу з метою виготовлення продукції інноваційного характеру та конкурентоспроможної на зовнішньому і внутрішньому ринках. При цьому державну політику необхідно спрямувати на зміну структури економіки шляхом пріоритетного розвитку високотехнологічних виробництв, як основи переведення її на інноваційний шлях розвитку.

Цель работы./Aim. Проаналізувати основні інститути, що створюють інвестиційну привабливість України

Материалы и методы./Materials and methods. емпіричні (експеримент, спостереження, опис) та теоретичні (аналіз, синтез, абстрагування, узагальнення, індукція, дедукція, пояснення, класифікація тощо), а також системний, функціональний, конкретно-соціологічний.

Результаты и обсуждение./Results and discussion.

Інвестиційне законодавство України складається із сукупності нормативно-правових актів, які включають: закони України, укази Президента України, постанови уряду, накази відповідних інституцій, які організаційно керують інвестиційним процесом. Далі наведено деякі основні Закони України: Податковий кодекс України, Митний кодекс України, Земельний кодекс України, Господарський кодекс України.

Закон України «Про інвестиційну діяльність», визначає загальні правові, економічні та соціальні умови інвестиційної діяльності на території України. Він спрямований на забезпечення рівного захисту прав, інтересів і майна суб'єктів інвестиційної діяльності незалежно від форм власності, а також на ефективне інвестування економіки України, розвитку міжнародного економічного співробітництва та інтеграції.

Закон України «Про інститути спільного інвестування», спрямований на забезпечення залучення та ефективного розміщення фінансових ресурсів інвесторів і визначає правові та організаційні основи створення, діяльності, припинення суб'єктів спільного інвестування, особливості управління активами зазначених суб'єктів, встановлює вимоги до складу, структури та зберігання таких активів, особливості емісії, обігу, обліку та викупу цінних паперів інститутів спільного інвестування, а також порядок розкриття інформації про їх діяльність.

Закон України «Про режим іноземного інвестування», визначає особливості режиму іноземного інвестування на території України, виходячи з цілей, принципів і положень законодавства України.

Закон України «Про захист іноземних інвестицій на Україні», врегульовує режими залучення та захисту іноземних інвестицій, а саме інвестиції, прибутки, законні права та інтереси іноземних інвесторів на території України.

Закон України Про державну підтримку інвестиційних проектів із значними інвестиціями в Україні, визначає організаційні, правові та фінансові засади державної підтримки інвестиційних проектів з метою створення сприятливих умов для залучення в Україну значних інвестицій, стимулювання економічного розвитку регіонів та зростання конкурентоспроможності економіки України.

Закон України «Про державно-приватне партнерство», визначає організаційно-правові засади взаємодії державних партнерів з приватними

партнерами та основні принципи державно-приватного партнерства на договірній основі.

Розглядаючи регіон як місце для вкладення капіталу, інвестор отримує доступ до кваліфікованої робочої сили, провідних ІТ-компаній та міжнародного банкінгу а також розгалуженої та потужної транспортно-логістичної та енергетичної мережі.

Державна підтримка полягає у звільненні від сплати окремих податків і зборів, ввізного мита на нове обладнання, а також будівництво за рахунок державних коштів, об'єктів суміжної інфраструктури (норма Закону про забезпечення суміжної інфраструктури почне діяти з 1 січня 2022).

Українське інвестиційне законодавство вимагає значного вдосконалення та доопрацювання для того, щоб уникнути зловживань та негативів. Усі зміни мають бути продумані, цілеспрямовані та підпорядковані єдиній стратегічній меті — структурній трансформації економіки та забезпеченню її конкурентоспроможності на світовому ринку.

Щоб отримати державну підтримку, інвестиційний проект повинен відповідати наступним вимогам:

- проект реалізується на території України в сферах: переробної промисловості (крім діяльності з виробництва та обігу тютюнових виробів, алкогольних напоїв); видобутку з метою подальшої переробки та/або збагачення корисних копалин (крім кам'яного і бурого вугілля, сирої нафти і природного газу); поводження з відходами; транспорту, складського господарства, поштової та кур'єрської діяльності, логістики; освіти, науки і науково-технічної діяльності; охорони здоров'я, мистецтва, культури, спорту, туризму та курортно-рекреаційної сфери;

- створення від 80 нових робочих місць із середньою заробітною платою працівників, розмір якої не менше ніж на 15% перевищує розмір середньої заробітної плати у відповідній сфері в регіоні, в якому реалізується проект, за попередній календарний рік;

- розмір інвестицій в об'єкти інвестування протягом терміну реалізації

інвестиційного проєкту зі значними інвестиціями перевищує суму, еквівалентну 20 млн євро (такий розмір розраховується за офіційним курсом валют, установленим Національним банком України на дату фактичного здійснення інвестицій);

- термін реалізації інвестиційного проєкту зі значними інвестиціями не перевищує 5 (п'яти) років.

На національному рівні уповноваженим на впровадження та супровід інвестиційних проєктів зі значними інвестиціями визначено державну агенцію «UkraineInvest», що підпорядковується Кабінету міністрів України .

На відміну від державних місцеві преференції встановлюються за рішенням органів місцевого самоврядування. Це пільги стосовно сплати: податку на нерухоме майно; податку на землю; та орендної плати за землю.

Перед тим як запровадити місцеві преференції, необхідно проаналізувати економічний потенціал громади, визначити пріоритетні галузі і напрямки, шляхом розробки стратегії та програми розвитку території.

Важливо чітко розуміти необхідність введення місцевих преференцій. І вже на підставі проведеного аналізу, розробити механізм надання прямих або непрямих преференцій.

Такий поділ сформовано на основі практичного досвіду та пропонується територіальним громадам як основа для розуміння формування та використання ресурсів і можливостей громади.

Розглянемо застосування прямих місцевих преференцій, які здійснюються в формі зниження або звільнення від сплати податків і зборів шляхом податкового стимулювання.

Надання платникам податків можливості не платити податки або платити їх у меншому розмірі. Таким чином, стимулюється відкриття, розширення або ведення бізнес діяльності, яка відповідає цілям і пріоритетам громади.

Податкове стимулювання і порядок його застосування може щорічно визначатись рішенням про встановлення місцевих податків і зборів. Фактично майже за всіма місцевими податками та зборами місцева влада має право

визначати пільги з податку та ставки, але тільки в межах тих положень іграничних розмірів, що передбачені нормами Податкового Кодексу України.

Податковим Кодексом закріплено перелік місцевих податків і зборів, які встановлюють місцеві органи, , було виділено 4 з них (в колонці праворуч), ставки, яких можливо змінювати з метою надання податкових преференцій бізнесу. Ще одним з механізмів підтримки підприємницької діяльності і залученню інвестицій на територію громади є непрямі преференції, такі як: розвиток місцевого бізнес середовища - бізнес організацій, асоціацій; розвиток дорожньої та інженерної інфраструктури(організація громадського транспорту - облаштування зупинок, графік руху та інше, будівництво і ремонт доріг); розвиток інженерної інфраструктури (технічне та перед проектне опрацювання інженерної інфраструктури: фінансування робіт із забезпечення інженерною інфраструктурою інвестиційних територій, наявність резервних потужностей інженерних мереж, можливі точки підключення до інженерних мереж, план інвестиційного розвитку власників інженерних мереж); розвиток соціальної та культурної інфраструктури (можливість отримання медичного обслуговування, дошкільні навчальні заклади, школи, магазини, банки, банкомати, аптеки, поштові відділення, місця для культурного дозвілля); розвиток кадрового потенціалу (профільність навчальних закладів, кількість підготовлених спеціалістів, можливість введення нових спеціальностей (на замовлення)); прозорість управління земельними ресурсами і об'єктами комунальної власності - виявлення вільних ділянок, підбір об'єктів комунальної власності для продажу або оренди; надання адміністративних послуг (ЦНАП).

Выводи./Conclusions. Незважаючи на деяке поліпшення бізнес-середовища в Україні на момент 24 лютого 2022 р., політичні проблеми і загрози безпеки не дозволяють інвестиціям повернутися до колишніх показників. Недостатньо швидкий прогрес в реалізації структурних реформ і невизначеність з подальшими перспективами подолання епідемії COVID-19, як в Дніпропетровській області так і в Україні в цілому - є причинами мізерних

обсягів іноземних інвестицій і не дозволяють в повній мірі розкрити виробничий потенціал української економіки.

Українська інноваційна система перебуває на стадії реорганізації з метою модернізації економіки. Одним із перших етапів державних змін повинні бути зроблені наступні кроки: формування системи ефективною і державної фінансової підтримки, спрощення регуляторних процедур, які пов'язані із передачею землі в оренду та суборенду; встановлення прозорих критеріїв для отримання державної підтримки; введення додаткових стимулів або відтворення дії існуючих.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Амоша О.І. Організаційно-економічний механізм активізації інноваційної діяльності в Україні / О.І. Амоша // Економіка промисловості. – 2005. – № 5. – С. 15-21.

2. Геєць В. Кластери і мережеві структури в економіці – тема досить цікава, але на сьогодні ще не до кінця вивчена ... / В. Геєць // Економіст. – 2008. – №10. – С. 10-11.

3. Волков О.І. Економіка і організація інноваційної діяльності: підруч. / О. І. Волков, М. П. Денисенко, А. П. Гречан та ін.; під ред. проф. О. І. Волкова, проф. М. П. Денисенка. – К.: Освіта, 2004. – 243 с. 4. Денисюк В.А. Стан та перспективи міжнародного трансферу технологій в Україні / В.А. Денисюк // Матеріали міжнародної наук.-практ. конф. «Ринок технологій, проблеми і шляхи вирішення». – К., 2002. – С. 130-140.

5. Дынкина А.А. Контуры инновационного развития мировой экономики: Прогноз на 2000–2015 гг. / А.А.Дынкина. – М., 2000. – С.40-45.

6. Козоріз М.А. Управління інноваційними процесами в регіонах: моногр. / М.А. Козоріз. – Львів, 2006. – 82 с.

ЗНАЧЕННЯ ТА ПЕРЕДУМОВИ ЕФЕКТИВНИХ ІННОВАЦІЙ В СИСТЕМІ МЕНЕДЖМЕНТУ

Кардаш Мар'яна Михайлівна

студентка

Львівський торговельно-економічний університет

м. Львів

Науковий керівник

Свидрук І. І.

д.е.н., проф.

З розвитком технологій та науки неможливо уявити собі сучасне підприємство без освоєння, застосування інноваційних методів управління організацією. Інновації - є головним інструментарієм на шляху вдосконалення і розвитку підприємства, надаючи йому значні переваги в конкурентному середовищі. Відтак більшість організацій, не важливо великі вони чи зовсім малі, вимушені звертатись до інноваційного менеджменту.

Інновації - це результат системної діяльності, спрямованої на реалізацію досягнень науково-технічного прогресу та їх удосконалень, що сприяє кількісним та якісним змінам у внутрішньому середовищі підприємства та забезпечує підвищення ефективності та отримання конкурентних переваг.

Уперше термін інновації використав у своїй праці видатний австрійський економіст Й.А. Шумпетер під назвою «Кон'юнктурні цикли» (1939). Введений науковцем у науковий обіг термін «інновація» в перекладі означає «втілення наукового відкриття, технічного винаходу в новій технології або новому виді виробу»[3]. Такі відомі вчені як: В.Г. Шатько, Х. Барнет, В.О. Васеленко, С.М. Ілляшенко та ще багато інших займались вивченням проблем інновацій.

Саме інноваційний менеджмент і займається втіленням інновацій в роботу компанії. Інноваційний менеджмент – це самостійна галузь управлінської науки та професійної діяльності, яка створює сприятливі умови й можливості для розвитку і досягнення ефективного результату функціонування організації [5, ст. 6].

Виділяють кілька основних цілей інноваційного менеджменту:

1. Створення у довгостроковому періоді вигідного функціонування інноваційного процесу, за ефективного використання організацією всіх його складових елементів і систем;

2. Забезпечення організації конкурентоспроможною інноваційною продукцією, новітніми технологіями застосованих найбільш оптимальним і результативним шляхом.

3. Контроль за виконанням етапів та стадій інноваційного процесу в певному проміжку часу, а також синхронізація діяльності.

4. Підбір і розміщення кваліфікованих кадрів, забезпечення творчої атмосфери і мотивації для ефективної інтелектуальної праці, тощо [1, с.16].

Для того, щоб перевірити ефективність інноваційних процесів запроваджених на підприємстві, використовують економічні показники. За допомогою цього можна визначити приріст економічного результату відносно витрат організації. Створення нових послуг, товарів, технологій, що значно покращують рівень життя суспільства є результатом здійснення інноваційної діяльності. Водночас рентабельність і прибуток інновацій виступають важливими показниками, хоч і не основною метою організації.

Для підвищення ефективності інновацій велике значення має комплекс використання принципів менеджменту:

- створення творчої атмосфери в колективі, яка сприяє створенню нових ідей;
- виходячи з цілей і завдань компанії – створення пріоритетних напрямів інноваційних змін;
- оптимізація процесів управління при впровадженні інновацій з метою скорочення витрат;
- зосередження інноваційної діяльності на потреби ринку;
- прийняття рішень на кожному етапі впровадження інновацій [1, ст.18].

Особливістю інноваційної діяльності полягає в тому, що вона є діяльністю підвищеного ризику порівняно зі звичайним підприємництвом. Багато організацій відмовляються від впровадження інновацій, щоб не зазнати втрат. Але саме інноваційний менеджмент повинен займатись чіткими прорахунками всіх позитивних і негативних результатів, сприяти пошуку оптимальних запроваджень для конкретного виробництва, з метою підвищення прибутків і престижу компанії. Також важливим завданням менеджменту є організація процесу отримання співробітниками нових знань і вмінь для втілення їх у виробництво.

Таким чином, можна зробити висновок, що інноваційний менеджмент є важливою ланкою для впровадження нововведень, адже успіх підприємства напряду залежить від розвитку і вдосконалення інноваційних технологій. У загальному вигляді інноваційний менеджмент — це складний механізм дії керуючої системи, яка створює для інноваційного процесу та інноваційної діяльності сприятливі умови й можливості для розвитку і досягнення ефективного результату.

Література:

1. Микитюк П.П. Інноваційний менеджмент. Навчальний посібник. — К.: Центр учбової літератури, 2007. — 400 с.
2. Дудар Т. Г., Мельниченко В. В. Інноваційний менеджмент: Навч. посіб. — К.: Центр учбової літератури, 2009. — 256 с.
3. Хомік В.В. Теоретичні дослідження інноваційної активності регіону. URL: <http://www.nbu.gov.ua/portal/soc.pdf>.
4. Уткіна Ю. М., Вісільова А. В. Інноваційний менеджмент на підприємствах. Вісник економіки транспорту і промисловості. 2014. № 46. С. 298–302.
5. Алейнікова О.В., Притула Н.М. Інноваційний та інвестиційний менеджмент. Навчальний посібник. — Київ: ДВНЗ «Університет менеджменту освіти», 2016. — 614 с.

ФІСКАЛЬНІ ЗАГРОЗИ І ФІСКАЛЬНИЙ ПРОСТІР В УКРАЇНІ

Кваша Тетяна Костянтинівна

Відділ державних фінансів,
державна установа “Інститут економіки та
прогнозування НАН України“, науковий співробітник

Вступ. Під фіскальним простором розуміється можливість уряду надавати бюджетні ресурси для вирішення актуальних соціально-економічних завдань без порушення стійкості його фінансової позиції [1]. Ідея полягає в тому, що для виділення додаткових ресурсів на державні витрати необхідно мати або створити відповідний фіскальний простір.

Концепція фіскального простору передбачає:

- можливість держави фінансувати досягнення бажаних цілей за умови бюджетної стійкості в середньо- і довгостроковій перспективі;
- визначення різниці між поточним рівнем витрат і максимально можливим рівнем витрат, що не приводить до зниження кредитоспроможності державного сектора.

Для забезпечення відновлення економіки України необхідні достатні фінансові ресурси, які мають бути розумно й ефективно розподілені у рамках відповідного фіскального простору. Останнім часом постало питання оцінювання та визначення чинників впливу на фіскальний простір, що здійснено у даній роботі для України.

Розробленість питання. Теоретичним основам формування фіскального простору присвячено роботи вчених Дж. Бруно, Е. Ділнота, Т. Єфименко, Т. Кларка, П. Мансура, Д. Острі, А. Оукена, Р. Роя, Р. Хааса, П. Хеллера, Т. Затонацької та О. Ткаченко, А. Крисоватого із соавторами, Є. Кузькіна, А. Нікітішина та інших.

Питання необхідності знайти джерела фінансування для економічного розвитку і забезпечення реалізації Цілей сталого розвитку піднімають

міжнародні організації (ОЕСР [2, 3], Міжнародний валютний фонд [4, 5], ЮНДП [6], Світовий банк [7]) та окремі дослідники [напр., 8].

Аналіз означених робіт дає змогу зробити висновок про гостроту та значимість проблем формування фіскального простору та його оцінювання для відновлення економіки нашої країни.

Мета. Визначення резервів економічного росту в Україні.

Матеріали і методи. Матеріали – публікації зарубіжних авторів та міжнародних організацій, статистичні дані Держстату і Національного банку України. Методи – статистичний і кореляційний аналізи.

Результати та обговорення. Оцінювання фіскального простору у цій роботі здійснюється на основі потенційного ВВП та розриву ВВП, як різниця між фактичним співвідношенням бюджетного балансу до ВВП і оціночною циклічною компонентою, визначеною як добуток розриву ВВП та коефіцієнту циклічної чутливості бюджету (циклічної еластичності) [9]:

$$\Phi\Pi = \frac{B}{Y} - \varepsilon * c \quad (1),$$

де В – номінальний загальний баланс бюджету держави, Y – ВВП, циклічна складова бюджету $\varepsilon * c$ – добуток розриву ВВП с та коефіцієнту еластичності ε .

Розрив ВВП у цьому випадку – частка різниці між фактичним та потенційним ВВП у потенційному ВВП (все у році t) , виражена у відсотках:

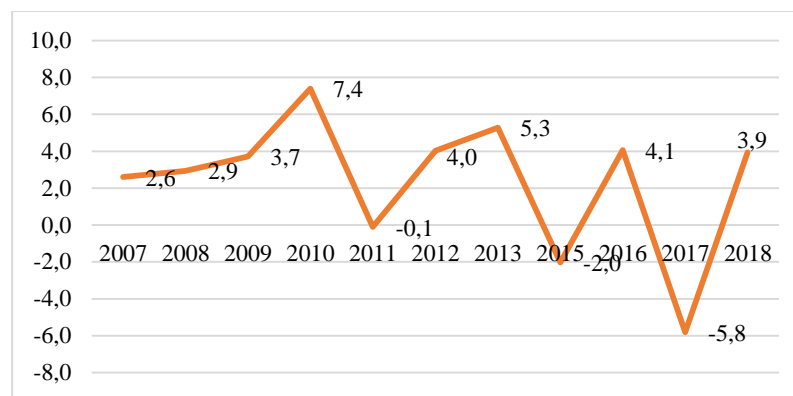
$$c = \frac{Y^{\text{факт}} - Y^{\text{пот}}}{Y^{\text{пот}}} * 100 \quad (2).$$

Потенційний ВВП - це концепція, яка використовується в економічному аналізі для вимірювання найвищого рівня виробництва або валового внутрішнього продукту (ВВП), якого може досягти економіка без створення інфляційного тиску. Економісти використовують потенційний обсяг виробництва для представлення нормального - або еталонного - рівня, з яким можна порівняти фактичний обсяг виробництва.

Реальний і потенційний ВВП розраховується на основі виробничої функції Коба-Дугласа, в якій враховано всі три фактори – праці, капіталу і

сукупної факторної продуктивності (СФП). Для розрахунку реального і потенційного ВВП використовуються одна й та ж формула [10], але для фактичного ВВП використовуються фактичні значення факторів, для потенційного – потенційні значення цих факторів.

Оцінена величина фіскального простору (рис. 1) показує, що протягом періоду 2015-2018 рр. значення фіскального простору є нижчим порівняно з періодом 2007-2013 рр., тобто бюджетні резерви з початку війни на сході України знизились, насамперед внаслідок втрати частини українських територій.



Джерело: розроблено автором на основі даних Держстату України

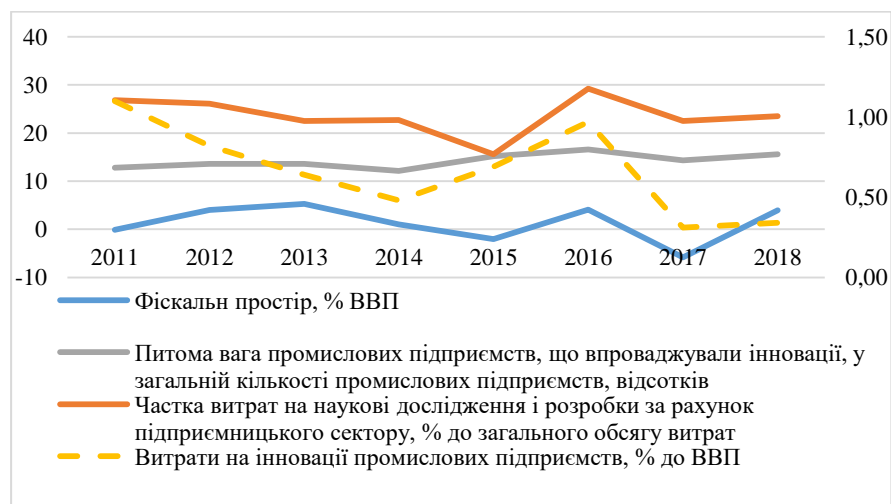
Рис. 1 Динаміка фіскального простору для України у 2007-2018 рр., середнє значення за трьома методами розрахунку, % потенційного ВВП

Для України найважливішою задачею сьогодення є розширення фіскального простору, яке на тлі війни з Росією залежить від проблем на ринку праці, обмежень ланцюга поставок, недостатніх капітальних інвестицій, зростаючого інфляційного тиску тощо.

Одними з основних чинників фіскального простору в Україні є інноваційна діяльність (рис. 2), яка, у свою чергу, залежить від фінансування наукових досліджень і розробок (ДіР), насамперед, за рахунок підприємницького сектору; кількості інноваційно-активних промислових підприємств; їхніх витрат на інноваційну діяльність, основним джерелом яких залишаються власні кошти підприємств.

В Україні витрати на виконання наукових досліджень і розробок за рахунок усіх джерел у 2020 р. становив 0,41 % ВВП. За таких її значень наука

перестає виконувати економічну функцію. За оцінками фахівців, при наукоємності менше 0,9 % ВВП наука виконує лише пізнавальну функцію. Рівень бюджетного фінансування науки в Україні залишається вкрай низьким і у 2020 р. становив лише близько 65 % від рівня 2013 р. Частка кількості промислових підприємств, що впроваджували інновації (продукцію та/або технологічні процеси), у загальній кількості промислових підприємств становила 14,9 %, що більше порівняно з 2019 р., але менше, ніж у 2018 р. (15,6%) та, тим більше, у 2016 р. (16,6%).



Джерело: розроблено автором на основі даних Держстату України

Рис. 2 Динаміка фіскального простору та основних його інноваційних чинників в Україні, 2011-2018 рр.

Витрати промислових підприємств на інноваційну діяльність за 10 років зменшилися майже утричі (з 1,1% ВВП у 2011 р. до 0,34% ВВП у 2020 р.). У 2020 р. витрати промислових підприємств на інновації становили 14,4 млрд грн, що практично дорівнює рівню 2011 року – 14,3 млрд грн., але у 1,6 рази менше за показник 2016 р. (23,2 млрд грн).

Іншими факторами впливу на фіскальний простір визнано малі інноваційні фірми, які є ключовим джерелом і потенційним фактором економічного зростання, інновацій та створення багатства [11]. Такі фірми мають ряд спільних характеристик – талановитий управлінський персонал та менеджмент, кваліфіковані працівники, використання новітніх інформаційно-комунікаційних технологій та результатів досліджень і розробок (R&D),

організація безперервного навчання через практику, стимулювання поглиблення знань працівників про ринок і клієнтів.

Малі та середні підприємства (МСП) і стартапи можуть зіткнутися з безліччю проблем, які гальмують зростання або навіть ставлять питання виживання компанії під час глобальних, фінансових, воєнних або криз охорони здоров'я. Однак у такі важкі часи компанії, які виділяють ресурси на інновації, можуть процвітати і навіть розширюватися. Основними бар'єрами для МСП можуть бути відсутність досвіду, прогалини в знаннях та обмежені фінансові ресурси. У разі недостатності фінансових ресурсів для функціонування підприємств важливими є кредити банків.

МСП становлять значну частину всіх підприємств, що працюють в Україні. За даними Держстату в Україні частка МСП (як юридичних компаній, так і фізичних осіб-підприємців) становить 99,9% від загальної кількості підприємств. МСП вносять значний внесок у вітчизняну економіку, створюючи майже 64,1% доданої вартості. За даними Національного банку України динаміка кредитування підприємницького сектору та домашніх господарств є спадною і недостатньою – від 21,7 % ВВП у 2018 р. до 15,8% ВВП у 2020 році. Частка малого підприємництва у загальному обсязі наданих нефінансовим корпораціям кредитів становить лише 0,2% (2020 р.), зменшившись з 0,3% у 2017 р.

У 2020 р. та 2021 р. банки помірно пом'якшили стандарти і ставки кредитування. Але ставки за кредитами різняться для великого, середнього та малого підприємництва. Найвищі ставки за новими кредитами для малого підприємництва – 13,0% у 2020 р. (17,6% у 2017 р.) проти 8,9% у 2020 р. у середньому по країні (16,1% у 2017 р.), що уповільнює бажання МСП брати кредити. Крім банків кредити надають небанківські установи та венчурні інвестори. У 2019 році було укладено 111 венчурних угод, тоді як на кінець 2018 року їх кількість становила 115. У 2020 р. український інвестиційний ринок продовжував зростати, зокрема, загальний обсяг фінансування склав 533,5 млн доларів США, було укладено 188 угод [12]. Але ці дані охоплюють

всі підприємства, дані щодо кредитування малого підприємництва відсутні. Пропонується ініціювати збір даних щодо венчурного кредитування малого інноваційного бізнесу і створення механізмів його стимулювання.

Враховуючи негативні чинники фіскального простору до періоду ковідної кризи і початку повномасштабної війни з Російською Федерацією, можна передбачити посилення цих тенденцій, а також появу нових. Заходи для зниження або нейтралізації впливу наведених у даній роботі чинників як мінімум зменшать їх негативну дію.

Висновки. Основними загрозами для фіскального простору в Україні є вкрай мале фінансування ДіР, постійне зменшення витрат на інновації та зменшення обсягів кредитування малого підприємництва і зависокі ставки за кредитами для нього.

Покращення ситуації потребує створення механізмів, які б стимулювали українську промисловість використовувати наявні і замовляти нові вітчизняні наукові розробки, а вчених – більш ефективно співпрацювати із підприємницьким сектором (запровадження систем пільгового оподаткування і корпоративного менеджменту, вдосконалення законодавчого забезпечення венчурної інноваційної діяльності, запровадження інструменту інноваційних державних закупівель [13], тощо).

Також важливим є розроблення механізмів із стимулювання венчурних інвесторів фінансувати малий інноваційний бізнес.

Список літератури

1 Луніна І.О., Білоусова О.С., Фролова Н.Б. Конкурентоспроможність податкової системи в контексті розширення фіскального простору простору України // *Економіка України*. 2020. № 10. С. 34—53. URL: <https://doi.org/10.15407/economyukr.2020.10.034> .

2 Global Outlook on Financing for Sustainable Development 2019: Time to Face the Challenge, OECD Publishing, Paris. – 2019 - <https://doi.org/10.1787/9789264307995-en>

3 Schick A. Budgeting for fiscal space // OECD J. Budg. 2009, 9, pp. 1–18.

4 Heller P. Understanding Fiscal Space // IMF Policy Discussion Paper No. PDP/05/4. International Monetary Fund: Washington, DC, USA, 2005.

5 Ostry J.; Ghosh A.R.; Kim J.I.; Qureshi M. Fiscal Space // IMF Staff Position Note SPN/10/11. International Monetary Fund: Washington, DC, USA, 2010.

6 Roy R.; Heuty A.; Letouzé E. Fiscal space for what? Analytical issues from a human development perspective // In Proceedings of the Paper for the G20-Workshop on Fiscal Policy. UNDP, New York, NY, USA, 30 June–2 July 2007.

7 Independent Evaluation Group. Addressing Country-Level Fiscal and Financial Sector Vulnerabilities: An Evaluation of the World Bank Group's Contributions. World Bank, Washington, DC. 2021. URL: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/36008>

8 Ghosh, A.; Kim, J.; Mendoza, E.; Ostry, J.; Qureshi, M. Fiscal Fatigue, Fiscal Space and Debt Sustainability in Advanced Economies // Econ. J. 2011, 123. p. 4.

9 Кваша Т.К. Оцінювання фіскального простору в Україні // Multidisciplinary academic research, innovation and results. Proceedings of the XIII International Scientific and Practical Conference. Prague, Czech Republic. 2022. Pp. 185-189. URL: <https://isg-konf.com/multidisciplinary-academic-research-innovation-and-results/>. DOI: 10.46299/ISG.2022.1.13.

10 Кваша Т.К. Моделювання потенційного ВВП для оцінювання фіскального простору України // Економіка і держава, 2021. № 11. С. 120-125.

11 Acs Z., Parsons W., Tracy S. High impact firms: Gazelles revisited. 2008. URL: http://www.sba.gov/advo/research/rs32_8tot.pdf

12 Financing SMEs and Entrepreneurs 2022. OECD, 2022. URL: <https://doi.org/10.1787/e9073a0f-en>

13 Коваленко О.В. Державні закупівлі як механізм реалізації державних управлінських рішень // Перспективи ефективних управлінських рішень у бізнесі та проектах: матер. VII Міжнар. наук. - практ. Конференції, 2021 р. 180 с. С. 65-67.

ФОРМУВАННЯ ТА ВИКОРИСТАННЯ ОБОРОТНОГО КАПІТАЛУ ПІДПРИЄМСТВА

Кічук Оксана Сергіївна,

к.е.н., доцент

Журавльов Кирило Андрійович

Студент

Національний економічний університет

м. Одеса, Україна

Вступ.

Підприємство як самостійний, господарюючий комплекс з правами юридичної особи, як правило, створюється для здійснення підприємницької діяльності. З іншого боку, це економічний суб'єкт, який здатний впливати на економіку країни, адже він може виробляти товари та послуги, надавати робочі місця, підвищувати рівень доходів населення, формувати середній клас. Підприємство, зокрема його власники – мають особисту зацікавленість, яка проявляється в максимізації прибутку. Продуктивна, результативна робота підприємства залежить від різних зовнішніх та внутрішніх чинників: стану економіки, кваліфікованості працівників, але жодне підприємство не здатне функціонувати без власного капіталу, який включає в собі багато складових. Важливішим чинником ефективності діяльності підприємства є оборотний капітал, адже саме завдяки йому відбувається операційний цикл. Таким чином, ефективність використання оборотного капіталу підприємства впливає на кількість прибутку, що в свою чергу позитивно позначається на економіці країни. Питання щодо правильного, раціонального формування, а також використання оборотного капіталу підприємства набуває все більшої актуальності в ринкових умовах.

Мета роботи. Проаналізувати особливості формування та використання оборотного капіталу підприємства, а також знайти напрямки підвищення ефективності його використання.

Матеріали та методи. Проблеми розвитку і удосконалення оборотного капіталу розглядали у своїх працях такі науковці: Б.А. Анікіна, М.І. Баканова, Л.А. Богдановської, І.І. Бойко, В.М. Івахненко, А.І. Ковальова, М.Р. Ліндерса, С.Ф. Покропивного, А.Р. Родіонова, Г.В. Савицької, Р. Томаса, А.Д. Шеремета та інші. Методами дослідження є: статистичний аналіз, порівняльний та графічний аналіз, систематизація та узагальнення, статистичні методи дослідження, метод економічного аналізу – для дослідження зміни економічних показників підприємства.

Результати та обговорення.

Оборотний капітал займає важливе місце у майні підприємства, бо саме завдяки йому забезпечується безперебійний процес виробництва та реалізація товарів. Його головною особливістю є процес обігу з метою одержання прибутку, а також ця економічна категорія переплітає багато теоретичних і практичних аспектів. Зазначимо, що під поняттям оборотного капіталу слід розуміти ресурси підприємства, які можуть бути авансовані на формування оборотних коштів або обернені в кошти протягом певного періоду чи одного операційного циклу. Мета таких дій є забезпечення безперервного процесу їх обігу та відтворення.

Головною особливістю оборотного капіталу є процес його обігу з метою одержання прибутку. Важливим в дослідженні сутності оборотного капіталу є окреслення певних ознак, які виявляють ті особливості економічної категорії, що визначають поняття «оборотний капітал» підприємства. В першу чергу, складність цього питання полягає в тому, що неможливо розробити ідеальну формулу, яка б працювала на кожному підприємстві та дозволяла досягти бажаної мети. Також слід враховувати, що існують різноманітні галузі, котрі мають свою специфіку та обсяг наявних можливостей.

Тим часом, підприємство не може функціонувати без власного капіталу, який складний за економічним змістом та містить в собі багато складових і трактується так: чиста вартість майна підприємства, яка була отримана за рахунок різниці вартості активів та його зобов'язань. Він включає в себе:

резервний фонд, фонди спеціального призначення, статутний капітал, кошти цільового фінансування, які спрямовані на збільшення фондів нагромадження підприємства.

Розглянемо джерела формування оборотного капіталу, важливість яких полягає в тому, що вони впливають на швидкість його формування та ефективність використання. Ці джерела підрозділяються на три види: залучені, власні та позикові. До того ж, існує цікава вимога для оборотних коштів: встановлюється величина коштів в межах однієї третьої від величини власного капіталу, якому належить провідна роль у початковому формуванні оборотного капіталу, і все це призводить до нормального забезпечення господарської діяльності підприємства.

Ефективне використання оборотного капіталу підприємства відіграє важливу роль у забезпеченні стабільної, нормалізованої роботи, підвищенні рівня рентабельності, проте залежить від дії великої кількості факторів. Кожному підприємству слід провести розрахунки та аналіз показників оборотності, а саме: швидкість обороту, тривалість обороту, бо саме їх використовують з метою оцінки ефективності використання оборотного капіталу, адже саме фактор часу показує вдалість та правильність обраної стратегії підприємством.

Все викладене дає можливість зрозуміти, що важливим моментом при керуванні капіталом є його оптимізація та визначення шляхів підвищення ефективності. Одним з головних завдань підприємства при керуванні капіталом є оптимізація величини оборотних коштів. Керівництву обов'язково треба уникати ситуації, коли буде гострий дефіцит оборотних коштів, який може призвести до фінансової кризи на підприємстві. Також треба слідкувати за тим, щоб поточні активи не перевищували поточні зобов'язання, бо це погіршує ліквідність підприємства, мінімізує прибуток і уповільнює оборотність самих оборотних коштів.

Основними проблемами в управлінні оборотним капіталом є управління запасами, дебіторською заборгованістю, грошовими коштами та визначення джерел фінансування.

Існує багато варіантів оптимізації оборотного капіталу підприємства, бо це багатогранне поняття, яке включає в собі багато складових.

Також розглянемо той факт, що система управління оборотним капіталом – це частина загальної фінансової стратегії підприємства, яка включає в собі формування необхідного обсягу і складу оборотного капіталу, раціоналізації й оптимізації структури джерел його фінансування.

Оптимізація обсягу оборотного капіталу повинна виходити з вибраного підходу щодо формування оборотного капіталу, забезпечуючи заданий рівень співвідношення ефективності його використання і ризику.

Для підприємства важливо постійно шукати шляхи та реалізовувати заходи щодо підвищення ефективності використання оборотного капіталу. Як вже зазначалося раніше, кожне підприємство має свою структуру та особливості роботи, а також на нього впливають різні фактори, які відрізняються через належність певної компанії – конкретній галузі. Однак одне залишається незмінним: ефективне використання оборотних засобів - це таке їх функціонування, під час якого забезпечується стійкий стан фінансових ресурсів та досягаються найвищі результати діяльності при найменших витратах підприємства. Взагалі, вправне управління оборотними коштами підприємства сприяє зниженню витрат на виробництво та збут продукції. Пошук шляхів поліпшення ефективного використання оборотних засобів передбачає також впровадження сучасних технологій та інших досягнень науково-технічного прогресу, що забезпечують економію ресурсів, здешевлення виробництва і зростання якості продукції.

Висновки.

Розглянуто проблеми формування та використання оборотного капіталу підприємства. Встановлено, що на сучасних підприємствах є потреба в ретельному аналізі фінансової звітності минулих років, оцінці потенціалу та

потужності власного виробництва, детальному вивченню конкурентів та огляд розвитку даного сегменту ринку закордоном. Слід також аналізувати економічний стан країни, особливості законодавства та економічний потенціал регіону. Джерела формування оборотного капіталу відіграють важливу роль, бо саме завдяки їм відбувається прискорення чи сповільнення швидкості формування, і як наслідок ефективності використання. Стосовно шляхів вдосконалення та формування оборотного капіталу підприємства, то в залежності від стадії розвитку підприємства та галузі діяльності – існує конкретна стратегія, перелік дій, проте перед запровадженням якогось плану, підприємству потрібно провести детальний аналіз стосовно: своїх активів, доцільного використання майна, обладнання, ресурсів, власного капіталу, а також врахування сильних і слабких сторін конкурентів. Таким чином, ефективне використання оборотних засобів має велике економічне і соціальне значення для підприємства в сучасних умовах ринкових відносин.

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ БУДІВЕЛЬНОЇ ГАЛУЗІ УКРАЇНИ

Коба Олена Вікторівна,

к. т. н., доцент

Національний університет «Полтавська політехніка
імені Юрія Кондратюка»
м. Полтава, Україна

Вступ./Introduction. Бойові дії на території України призведуть до суттєвого ускладнення діяльності підприємств будівельної галузі.

Будівельна галузь зазнає суттєвих матеріальних збитків через руйнування транспортних шляхів, знищення техніки, пошкодження будівельних майданчиків, об'єктів незавершеного будівництва тощо. Погіршиться кадровий потенціал більшості підприємств будівельної галузі через мобілізацію, загибель працівників, відтік частини персоналу внаслідок переселення до Європи.

Активні бойові дії в областях, які були лідерами будівельної галузі (Харківська, Київська), окупація частини областей, мобілізація працівників, призведуть до того, що більшість будівельних підприємств не зможуть поновити свою діяльність у 2022 році, а ті, яким це вдасться, в сучасних умовах військового часу не працюватимуть на повну потужність (можна прогнозувати, що така потужність складатиме приблизно 50 %-60 % довоєнних обсягів виробництва).

Одночасно зросте попит на нове житло у західних регіонах країни, очікується, що приріст таких запитів у порівнянні з 2021 роком буде 30-50%. Цьому сприятиме впровадження програм кредитування для купівлі житла, які розробляються банківською сферою. У зв'язку з переведенням на захід України малого і середнього бізнесу з постраждалих від бойових дій територій попит на площі та приміщення для нього також зростає. Таким чином, у 2022 році можна прогнозувати збільшення активності будівельної діяльності саме в Західній Україні.

Після завершення бойових дій Україну доведеться відбудовувати. Для забезпечення ефективності діяльності підприємств будівельної потрібно буде модернізувати будівельної інфраструктури; впровадити сучасні форми забезпечення підприємств засобами механізації, передові інноваційні технології; оновити їх матеріально-технічну базу; розширювати збут будівельної продукції, фінансування проектів; залучати висококваліфіковані кадри, в тому числі із за кордону, спроводжувати моніторинг якості об'єктів під час їх будівництва та експлуатації; далі вдосконалювати нормативно-правову базу будівництва; використовувати світовий досвід для розробки і запровадження в будівництві економічних стимулів, проектів, технологій.

Мета роботи./Aim. Відновлення України потребуватиме посилення заходів національної, в тому числі економічної, безпеки, серед яких першочергове значення матиме забезпечення економічної безпеки будівельної галузі. Мета роботи полягає у визначенні концептуальної моделі забезпечення економічної безпеки будівельної галузі.

Матеріали і методи./Materials and methods. Аналіз показників розвитку будівельної галузі в Україні за 2010-2021 роки [1] свідчить про їх нестабільність та наявні проблеми, які внаслідок агресії Росії на території суверенної України посиляться.

Результати і обговорення./Results and discussion. Система економічної безпеки будівельної галузі має бути сформована з урахуванням державно-регуляторного, технологічного, управлінського, фінансового аспектів [2, 3, 4, 5].

Державно-регуляторний аспект передбачає ліцензування, регламентування та державний контроль діяльності будівельних підприємств, нормативно-процедурне регламентування виробничого процесу, залежність діяльності від рішень державних структур та місцевої влади.

В технологічному аспекті система економічної безпеки будівельного підприємства має враховувати функціонування в умовах тісної взаємодії з іншими галузями економіки, оскільки будівництвом створюється матеріальна

база виробництва; вплив природних факторів на тривалість та послідовність робіт, специфіку силової безпеки; сезонний та аритмічний характер діяльності; високу вартість продукції та тривалість виробничого циклу; територіальну роз'єднаність об'єктів будівництва і органів управління підприємством, орієнтацію діяльності на конкретного замовника, можливість використання продукції лише за місцем її виробництва.

Специфіка ведення управлінського та бухгалтерського обліку і аудиту, значний обсяг технічної, фінансової та облікової документації уособлюють управлінський аспект системи економічної безпеки будівельної галузі.

Фінансовий аспект становлять низька оборотність капіталу, необхідність залучення великих обсягів фінансових ресурсів.

Забезпечення економічної безпеки будівельної галузі вимагає створення таких механізмів і інструментів, які б забезпечували активну інвестиційну та інноваційну діяльність, зростання обсягів виробництва конкурентоспроможної продукції, рентабельну роботу підприємств, соціальний захист населення, охорону навколишнього природного середовища.

Доцільним є застосування концептуальної моделі забезпечення економічної безпеки будівельної галузі, яка складається з трьох груп заходів:

- інформаційно-аналітичної (планування, прогнозування, розробка стратегічних й оперативних програм та планів; розробка та прийняття програм економічної діяльності і загальної концепції розвитку будівельної галузі),

- регулятивної (використання соціально-економічних методів управління; підвищення ефективності управлінської праці; матеріальна мотивація, обґрунтування та впровадження управлінських рішень; використання сучасних економічних інструментів, усунення кризових тенденцій в сфері забезпечення економічної безпеки будівельної галузі),

- контролю (аналіз виконання програм та планів діяльності будівельного підприємства; оцінка фінансового стану підприємства; аудит).

Реалізація даної моделі спрямована на: вдосконалення соціальної політики; модернізацію будівельної галузі з метою оновлення основних засобів,

підвищення ефективності виробництва; економічної політики для створення умов підвищення рентабельності будівельного бізнесу, галузевої інвестиційної привабливості, зростання обсягів виробництва, розширення інфраструктури будівельного виробництва в інвестиційній, науково-інноваційній, інституційній сферах.

Висновки./Conclusions. Запропонована концепція носить рекомендаційний теоретико-методологічний характер. Її реалізація на практиці потребує визначення інструментів, за допомогою яких буде забезпечуватися ідентифікація та нейтралізація загроз і ризиків економічній безпеці будівельної галузі як в короткостроковому, так і в довгостроковому періоді.

Список літератури

1. Діяльність будівельних підприємств/ Державна служба статистики України. URL: https://ukrstat.org/uk/operativ/menu/menu_u/bud.htm. (дата звернення: 30.03.2022).
2. Андрієнко В.М. Специфічні види загроз та особливості організації забезпечення економічної безпеки будівельних підприємств. *Ефективна економіка*. 2012. № 12. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=2368> (дата звернення 30.03.2022 р.).
3. Волинець І.Г. Класифікація загроз та шляхи забезпечення економічної безпеки будівельних підприємств. *Scientific Notes of Lviv University of Business and Law*. 2020. Вип. 24. С. 4-9.
4. Дмитренко В.І. Структура та основні суб'єкти будівельної галузі: безпековий аспект. Вчені записки Університету «КРОК» No1(57), 2020. С. 147-154 <https://snku.krok.edu.ua/vcheni-zapiski-universitetu-krok/article/view/283/298>.
5. Пархоменко Н.А. Особливості управління економічною безпекою будівельного підприємства. *Ефективна економіка*. 2020. № 5. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=7877> (дата звернення 30.03.2022 р.).

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ МОДЕЛІ РОЗВИТКУ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ ТА СВІТОВИЙ ДОСВІД

Лук'яненко Наталія Едуардівна,
Старший викладач
Національний університет «Запорізька політехніка»
м. Запоріжжя, Україна

Вступ. У сучасних умовах глобалізації запорукою економічного зростання національної економіки є формування інноваційної моделі розвитку економіки. Світова економіка увійшла в період революційної структурної трансформації, нові технології докорінно і швидко змінили її структуру. Для України, яка обрала шлях інтеграції в Євросоюз постає вибір запровадження інноваційної моделі розвитку, яка є базовою для ЄС. Головним пріоритетом економічного розвитку країни має стати цілеспрямований перехід на інтенсивне використання наукомістких, високотехнологічних виробництв, розвиток яких визначається, головним чином, інтенсивним використанням знань і широким упровадженням інновацій у різні сфери економічного життя.

Мета роботи. Мета роботи полягає у дослідженні науково-технологічного і інноваційного розвитку вітчизняної економіки та використання зарубіжного досвіду інноваційного моделі розвитку в сучасних умовах українського ринку

Матеріали та методи. Характерною рисою сучасного етапу функціонування підприємств є розроблення принципово нової моделі розвитку підприємства, що базується на інноваційних досягненнях у галузі техніки і технології, передових організаційних формах та принципово нових методах інноваційної діяльності. Саме інновації та інноваційний розвиток для сучасної економіки є тією рушійною силою, що спроможна забезпечити економічну незалежність і безпеку України. Все це сприятиме підвищенню конкурентоспроможності національної економіки, збереженню і примноженню інтелектуального потенціалу нації

Інноваційна модель розвитку підприємства – це забезпечення структурних зрушень на підприємстві та підвищення його технологічного рівня. Її реалізація передбачає науково-дослідницьке забезпечення довгострокових програм розвитку підприємства, створення механізму фінансування нововведень, реалізацію концепцій маркетингу, здійснення інноваційних програм, створення прогресивної системи інформаційного забезпечення, вирішення стратегічних суспільних проблем.

Метою формування інноваційної моделі розвитку української економіки має стати якісна перебудова виробництва та його розвиток, зокрема:

- 1) скорочення питомої ваги виробництва 3-4 технологічних укладів й зростання високотехнологічного виробництва;
- 2) підвищення інноваційної активності вітчизняних підприємств;
- 3) сприяння залученню інвестицій у пріоритетні галузі;
- 4) забезпечення доступності технічних й технологічних інновацій (передусім вітчизняних розробок) за рахунок дієвої державної підтримки, а саме: – фінансування інноваційних проектів фундаментальних і прикладних досліджень із бюджетів усіх рівнів, а також зі спеціалізованих фондів; – пільгового кредитування; – стимулювання запровадження енерго- й ресурсозберігаючих технологій, підвищення рівня безпеки та комфорту робочих місць; – компенсування новаторам їхніх витрат на реалізацію суспільно значущих інноваційних проектів; – сприяння міжнародній науково-технічній кооперації;
- 5) вирівнювання міжгалузевих і міжрегіональних диспропорцій та усунення перешкод для розвитку вітчизняного бізнесу.

Результати та обговорення. Більшість існуючих виробництв не використовують інновації, це пояснюється низкою причин: відсутність необхідних ресурсів як на державному, так і галузевому рівнях; брак вільних обігових коштів для модернізації виробництва при подорожчанні кредитів; розукрупнення підприємств у процесі приватизації, що у багатьох випадках супроводжується руйнуванням інноваційної інфраструктури. Також незацікавленістю нових власників, зокрема іноземних, у впровадженні

інновацій, які сприяють поліпшенню матеріальної бази виробництва, та недостатньо ефективною політикою держави у цій галузі.

Невід'ємною складовою конкурентоспроможності національної економіки є її інноваційна спроможність, яка визначається як набір інституцій, політик і факторів. В Україні формування інноваційної системи розпочалося нещодавно, носить несистемний характер, що деградує економіку та знижує її інноваційний розвиток. Негативний стан в інноваційній сфері та невисоку конкурентоспроможність вітчизняної економіки засвідчують відомі міжнародні інституції.

Найактуальнішою проблемою на сьогоднішній день є пошук інноваційної моделі розвитку підприємства, яка є фактично неодмінною умовою побудови ефективної економіки, конкурентоспроможної на світових ринках. Для цього доцільно розглянути та проаналізувати сутність інноваційних моделей економічного розвитку, що використовуються в провідних країнах світу та країнах – членах ЄС, які за останні роки здійснили прорив в інноваційному розвитку і досвід яких могла би перейняти Україна.

Модель інноваційного розвитку США, є традиційною (євроатлантичною), ґрунтується на повному інноваційному циклі – від виникнення інноваційної ідеї до масового виробництва готової продукції. Характерною рисою американської моделі інноваційного розвитку є налагодження і підтримка стійких зв'язків між освітніми закладами, науково-дослідними установами та бізнес-структурами та обмежене втручання держави у розв'язання проблем інноваційного спрямування.

Цікавою є наступна модель інноваційного розвитку – європейська, яка стимулює інноваційний бізнес країн – членів ЄС. Програма спрямована на структурну перебудову економіки в окремих регіонах, формування новітнього технологічного базису у промисловості, створення інноваційної інфраструктури на рівні світових стандартів. Цікавим є досвід країн ЄС щодо регіоналізації інноваційного розвитку економік, а саме створення регіональних центрів розвитку науки – технопаркових структури, технополісів. Інструментами

стимулювання інноваційної діяльності європейських країн є: гарантування державою позик; пільгове кредитування інноваційного підприємництва; податкові пільги; банківське кредитування.

В Японії модель інноваційного процесу заснована на лідерстві великих корпорацій та ґрунтується на розвитку прикладних наукових досліджень, на основі яких створюються унікальні зразки нових високоякісних продуктів та технологій у сфері high-tech. Характерними рисами японської моделі є: значна державна підтримка; співпраця державних структур і корпорацій; налагоджена система комунікацій та обміну інформацією; кооперація і конкуренція корпорацій на різних етапах інноваційного процесу. Особливістю є те, що в Японії підтримка інноваційного розвитку здійснюється за допомогою «японських сюданів». Суть «сюдану» полягає в тому, що головні фірми створюють під своєю егідою спільні підприємства і розробляють спільні інвестиційні проекти для проникнення у нові сфери, що дає змогу, об'єднати фінансові та інші ресурси і ділячи ризик, готувати прориви в нових напрямках тоді, коли потреба в них стає нагальною.

Імітаційна модель інноваційного розвитку використовується у Китаї. Особливістю такої моделі є те, що вона базується на активному імпорті зарубіжних технологій та їх опануванні для випуску наукомісткої продукції. Держава велику увагу приділяє науково-освітньому сектору, розвитку науки, інноваційних технологій та створення наукоємної продукції.

Ще варто звернути увагу на Чилійську модель інноваційного розвитку. Країна позиціонує себе як швидко зростаючу і глобалізовану економіку і прагне подолати науково-технологічне відставання від розвинених держав світу. Національна інноваційна система Чилі базується на запозиченні нових технологій та їх поширенні. Варто зазначити, що велика частина наукових досліджень у Чилі фінансується державою, але приватний сектор економіки недостатньо бере участь в інноваційному процесі [1, с.17].

Висновки. Актуалізація питання інноваційної діяльності є неодмінною умовою побудови ефективної економіки, конкурентоспроможної на світових

ринках. Для реалізації інноваційної економіки в Україні головними напрямками діяльності мають стати: розбудова технологічного рівня економічної системи; визначення пріоритетних напрямів інноваційної діяльності регіонів; розробка законодавчо-нормативних та податкових заходів для підвищення інноваційної активності підприємств; розробка державних програм щодо проведення масштабних науково-дослідних і експериментально-конструкторських робіт; створення мотиваційних механізмів для ефективного використання освітнього та наукового потенціалу; популяризація та стимулювання впровадження сучасних методів менеджменту, маркетингу і логістики в діяльність підприємств.

Світовий досвід становлення сучасних інноваційних моделей економічного розвитку країн світу та країн – членів ЄС, показує, що існує великий арсенал методів і відповідних державних інститутів для активізації інноваційного розвитку в національних умовах, який Україні слід теж розвивати. До таких відносяться: державна інноваційна політика; розробка національної системи впровадження науково-технічних досягнень; створення механізму взаємодії бізнесу, науки і влади; розробка законодавчих та нормативно-правових механізмів управління інноваціями; розвиток фондів державного венчурного капіталу та венчурного бізнесу; подальший розвиток інноваційних структур регіонального типу і створення пільгових умов для їх функціонування; активізувати процес кластерного підходу, створення потужних науково-виробничих комплексів, регіональних центрів розвитку науки – технопарків, технополісів, кластерів.

Перелік використаної літератури

Гарник О. А. Формування ефективної інноваційної моделі розвитку економіки України / О.А.Гарник //Економіка та управління національним господарством- № 2(5)-2018.- С.12-19.

ДИНАМІКА І СТРУКТУРНІ ЗМІНИ ПРОМИСЛОВОГО ВИРОБНИЦТВА В УКРАЇНІ: РЕГІОНАЛЬНІ АСПЕКТИ

Ляховська Олена Василівна

К.е.н., с.н.с.

ДУ “Інститут регіональних досліджень ім. М. І. Долишнього
НАН України”
м. Львів, Україна

Вступ. Вагомість дослідження регіонального розвитку економіки України зросла у період ведення військових дій на території країни, оскільки відбулось часткове припинення ділової активності, зросли ризики пов’язані із бізнес-діяльністю, змінилися принципи співпраці та інше. В сучасних умовах неможливо реально оцінити міру впливу сучасного політико-економічного стану держави на розвиток промисловості, а також втрати промислових виробництв у окремих регіонах. Проте, доцільно дослідити динаміку і структуру промисловості регіонів у ретроспективі. Такий підхід дозволить створити підґрунтя для майбутніх досліджень і визначити шляхи розвитку економіки України у майбутньому.

Мета роботи – дослідити динаміку і структурні зміни у промисловому виробництві в регіонах України.

Результати дослідження. Серед лідерів промислового виробництва в Україні впродовж останніх 10-ти років були переважно східні області України. Зокрема, у Дніпропетровській, Донецькій, Запорізькій, Харківській і Полтавській областях реалізували у 2020 році 55,10% промислової продукції (проти 61,53% – у 2010 році) (рис.1). Проте частка індустріально східних регіонів України у промисловості впродовж аналізованого періоду зменшилась, натомість спостерігалось збільшення промислових виробництв у центральних і західних регіонах.

Таблиця 1

Регіональна структура обсягу реалізованої промислової продукції, %

Регіон	2010	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Вінницька	1,84	2,63	3,31	3,32	3,40	3,33	3,63	3,57
Волинська	0,88	1,17	1,35	1,38	1,37	1,34	1,41	1,47
Дніпропетровська	18,94	21,48	21,16	20,13	21,19	20,81	20,20	19,54
Донецька	22,56	15,45	12,47	12,90	13,12	13,49	12,63	11,69
Житомирська	1,30	1,80	1,85	1,89	1,88	1,92	2,02	2,15
Закарпатська	0,79	0,95	1,02	1,09	1,06	1,03	1,07	1,10
Запорізька	7,79	8,33	9,57	8,89	9,52	9,13	8,68	8,56
Івано-Франківська	1,59	2,14	2,39	2,18	2,40	3,08	2,97	2,81
Київська	3,49	4,81	5,02	5,13	4,78	4,94	5,37	5,75
Кіровоградська	0,97	1,73	1,49	1,42	1,29	1,28	1,43	1,60
Луганська	8,64	3,36	1,82	2,30	1,15	0,99	0,97	0,87
Львівська	2,89	3,37	3,95	4,18	4,15	4,33	4,68	5,08
Миколаївська	2,15	2,19	2,51	2,78	2,59	2,52	2,76	2,84
Одеська	3,43	2,88	3,25	2,81	2,71	2,51	2,73	3,22
Полтавська	6,49	7,39	7,56	7,82	8,06	8,07	7,50	7,28
Рівненська	1,37	1,63	1,91	1,84	1,74	1,63	1,90	2,05
Сумська	1,70	2,27	2,37	2,15	2,00	2,08	2,15	2,09
Тернопільська	0,62	0,80	0,87	0,98	0,99	0,94	0,92	0,97
Харківська	5,75	7,39	7,47	8,11	8,45	8,23	8,26	8,03
Херсонська	0,94	1,03	1,49	1,46	1,32	1,24	1,36	1,49
Хмельницька	1,33	1,70	1,93	2,05	1,91	1,85	1,93	2,16
Черкаська	2,77	3,23	3,24	3,27	2,93	3,04	3,28	3,49
Чернівецька	0,37	0,40	0,49	0,54	0,53	0,67	0,61	0,64
Чернігівська	1,40	1,87	1,50	1,41	1,44	1,56	1,53	1,57
Разом	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Джерело [1]

Зважаючи на динаміку обсягу реалізованої продукції у регіонах, можна зазначити, що зниження показника за останні 10 років відбулось лише у Луганській області, а у Донецькій – приріст був найнижчим (це можна пояснити військовими діями на території регіону) (табл.2). У решту регіонах обсяги реалізації промислової продукції впродовж 2010-2020 років значно зросли, зокрема, лідерами за темпами приросту були Вінницька (410,07%), Івано-Франківська (364,21%) і Львівська (363,80%) області.

Таблиця 2

Темп приросту обсягу реалізованої промислової продукції, %

Регіон	2011/2010	2016/2015	2017/2016	2018/2017	2019/2018	2020/2019	2020/2010
Вінницька	37,27	18,59	25,17	15,02	5,69	-4,23	410,07
Волинська	43,09	20,98	21,43	14,01	2,29	1,72	338,43
Дніпропетровська	27,42	12,18	28,84	15,21	-5,68	-5,83	171,72
Донецька	42,66	22,07	24,41	20,61	-8,99	-9,90	36,45
Житомирська	32,59	20,49	22,00	19,51	2,43	3,49	334,58
Закарпатська	35,88	26,41	18,51	14,63	0,40	0,59	269,34
Запорізька	25,97	9,55	31,11	12,47	-7,65	-3,96	189,56
Івано-Франківська	82,78	7,41	34,83	50,39	-6,10	-8,07	364,21
Київська	56,73	20,31	14,19	21,18	5,66	4,20	333,33
Кіровоградська	49,41	12,48	11,44	16,12	9,07	8,26	333,09
Луганська	36,15	49,19	-38,68	0,43	-4,11	-13,48	-73,61
Львівська	35,00	24,90	21,52	22,39	5,05	5,69	363,80
Миколаївська	23,14	30,34	13,92	14,06	6,67	0,30	248,56
Одеська	-4,03	1,84	17,98	8,93	5,57	14,70	147,32
Полтавська	34,81	21,93	26,17	17,51	-9,76	-5,49	195,28
Рівненська	33,45	13,26	16,24	9,49	13,71	4,59	293,06
Сумська	66,72	6,55	14,24	21,55	0,62	-5,20	224,58
Тернопільська	57,98	33,08	23,76	11,87	-4,75	2,23	313,25
Харківська	33,21	28,06	27,41	14,25	-2,48	-5,36	267,92
Херсонська	41,15	15,84	10,46	10,52	6,37	7,03	320,76
Хмельницька	35,94	25,05	14,35	13,42	1,35	9,14	327,24
Черкаська	25,25	18,91	9,94	21,43	5,02	3,49	231,76
Чернівецька	30,60	28,07	20,84	48,35	-11,95	2,42	348,23
Чернігівська	31,24	10,44	25,53	26,58	-4,76	0,47	196,41
Разом	35,12	17,95	22,37	17,30	-2,83	-2,62	163,40

Джерело [1]

Висновки. В сучасних економічних умовах, найбільш вагомим фактором впливу на розвиток промисловості України є політико-економічне зовнішнє середовище. У зв'язку із веденням військових дій на території України, можна прогнозувати подальшу зміну географічної структури промислових виробництв. Відтак, окремі підприємства перенесли свої виробничі потужності у західні регіони країни (ті які фізично можливо перенести), а частина промислових підприємств зазнали руйнувань, а подекуди знищення. Зважаючи не те, що бойові дії зосереджені у східних регіонах-лідерах промислового виробництва, можна прогнозувати значні структурні зміни у географії

промисловості країни, а також, – зниження темпів приросту промислового виробництва.

Література:

1. Офіційний сайт державної служби статистики України. Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>

ПРОЦЕДУРА РЕАЛІЗАЦІЇ ЗАХОДІВ АНТИКРИЗОВОГО БАНКІВСЬКОГО МЕНЕДЖМЕНТУ

Мазур Олександр Васильович

к.е.н., доцент

Мазур Дмитро Васильович

к.е.н.

Університет ринкових відносин

м. Київ, Україна

Мазур Галина Олександрівна

к.е.н., доцент

Міжрегіональної Академії управління персоналом

м. Вінниця, Україна

Вступ. В сучасних умовах господарювання, які характеризуються фінансовою нестабільністю, мінливістю, глобалізацією та кризовими явищами зростає роль та значення інституційного регулювання банківської діяльності, як одного із ключових напрямків розвитку національної економіки. Незадовільний рівень превентивних та протекційних дій державних органів у банківському секторі, потребують дослідження сутності, особливостей, функцій організації управління діяльністю банку і впровадження нового ефективного механізму банківського сектора.

З огляду на значимість, проблеми антикризового менеджменту (управління) в банку досліджувались такими вченими-економістами, як: О. Барановський, М. Бас, В. Василенко, В. Вовк, В. Коваленко, А. Краснова, В. Мельник, В. Міщенко, С. Науменкова, Ю. Орловська, В. Сирота, Т. Смовженко, А. Тавасієв, О. Тридід та інші. Погляди науковців не враховують змін, які виникають в банку. Тому антикризовий менеджмент в банку потребує подальших досліджень.

Метою наукової статті є розробка практичних рекомендацій щодо процедури реалізації заходів антикризового банківського менеджменту

Метою антикризового регулювання банківської діяльності є забезпечення стійкості як банківської системи загалом, так і кожного окремого банку. Мета

антикризового менеджменту в банку полягає в прийнятті обґрунтованого рішення про доцільність функціонування банку, в розробці та реалізації заходів по виходу банку з кризового стану з мінімальними негативними наслідками або припинення його діяльності [1].

Матеріали і методи . При реалізації антикризових заходів вітчизняні банки ставляться до цього процесу якщо не хаотично, то принаймні не комплексно, не враховуючи взаємний вплив зовнішніх і внутрішніх факторів взаємозв'язки між різними напрямками діяльності. Разом з цим, реалізуючи антикризові заходи банкам слід брати до уваги і інституційний, і функціональний аспекти такого процесу, натомість банки під час кризи механічно комбінують доступні їм інструменти мінімізації негативних явищ, враховуючи лише актуальну нормативно-правову базу та загальні тренди стану банківського сектору. До того ж для окремих банків використання деяких інструментів що застосовуються в антикризовому управлінні може виявитись недоступним через обмеження Регулятора ринку або та інституційні фактори, що безпосередньо впливають на функціонування банку. Банкам слід застосовувати конкретні антикризові заходи в залежності від технічної можливості, глибини й стадії кризи та ступеня її впливу на діяльність банку. У зв'язку з цим В. С. Сирота [2] запропонував виокремити етапи кризи та відповідні їй впливи на діяльність банку, визначивши адекватні антикризові заходи для таких етапів: запобіжний, або превентивний етап; етап виникнення кризової ситуації або кризового стану; етап розвитку кризи та активної протидії її поширенню. Морфологічний аналіз визначень поняття «антикризовий менеджмент в банку» наведено в таблиці 1.

Морфологічний аналіз визначень поняття «антикризовий менеджмент в банку»

№ з/п	Ключові характеристики	Автори								
		О. Барановський, Л. Лігоненко	М. Бас	В. Василенко	А. Градов	В. Мельник, О. Колесник	Ю. Орловська	В. Сирога	Т. Совженко, О. Трийд, В. Вовк	А. Тавасієв
1.	Попередження кризових явищ	+	-	+	+	+	-	+	+	+
2.	Аналіз симптомів кризи	-	-	+	+	-	+	+	+	+
3.	Усунення кризових явищ	+	-	+	-	+	+	+	+	+
4.	Мінімізація втрат	-	+	+	-	-	+	+	-	-
5.	Здійснюється включно в умовах кризи	-	+	-	-	-	-	-	-	-
6.	Комплекс заходів	-	+	-	-	+	-	+	+	-
7.	Складова стратегічного менеджменту	-	+	-	-	-	-	-	+	+

Джерело: складено автором

Результати та обговорення. Основні напрями антикризової діяльності банків (підтримання ліквідності, підтримання необхідного рівня капіталу, забезпечення належної якості активів) мають тісний інституційний зв'язок з ймовірними негативними наслідками кризових ситуацій.

Зв'язок між напрямками антикризової діяльності банків з наслідками банківських криз представлено в таблиці 2.

Таблиця 2

Зв'язок між напрямками антикризової діяльності банків з наслідками банківських криз [складено за 2]

	Управління ліквідністю	Покращення якості активів	Потреба у докапіталізації
Зменшення присутності іноземного капіталу	-	-	+
Суттєве погіршення якості кредитного портфеля	-	+	+
Зниження розривів між активами та пасивами за строками і обсягами	+	-	-
Зростання власного капіталу	-	+	+
Створення санаційного банку	-	+	+
Зростання вкладень в державні боргові цінні папери	+	+	+
Зниження частки кредитів в іноземній валюті	-	+	+
Збільшення розміру залучених стабілізаційних кредитів	+	-	+

Примітка: наявність зв'язку позначена знаком «+», відсутність – знаком «-».

Залежно від наявності достатніх ресурсів банк може запроваджувати заходи антикризового менеджменту самостійно, або із залученням до процесу реалізації антикризових заходів.

Актуальна проблема для вітчизняних банків – це фрагментарність антикризових заходів, тому для забезпечення їх комплексності, системності, правильної послідовності та адаптованості до швидких змін внутрішнього і зовнішнього середовищ необхідно впровадити регламентовану процедуру реалізації антикризових заходів. Ця процедура повинна враховувати: розподіл використання інструментів за тематичними блоками; швидкість реагування на зміни внутрішніх та зовнішніх факторів що впливають на банк; наявність чи відсутність у банку достатніх ресурсів реалізації антикризових заходів.

Зважаючи на це, банкам слід створювати чи удосконалювати процедури антикризового управління, які б враховували як функціональні, так і інституційні аспекти процесу. Щодо послідовності дій з антикризового управління, то оптимальний їх порядок запропонував В. С. Сирота [2], «а саме:

1. Ідентифікація кризового стану банку, яка ґрунтується на коефіцієнтному аналізі діяльності банку у розрізі оцінки стану ліквідності, структури та якості активів, рівня капіталізації.

2. Аналітична оцінка масштабів кризи та ймовірних втрат банку від неї. Застосування операційних заходів, спрямованих на забезпечення необхідного рівня ліквідності, покращення якості активів, збільшення капіталу (мають бути реалізовані у вищезазначеній послідовності).

3. Аналіз ефективності застосування процедури антикризового менеджменту банківської установи, який базується на порівнянні витрат на реалізацію антикризових заходів та наявних фінансових ресурсів акціонерів.

4. Вжиття коригуючих заходів з метою підвищення ефективності антикризового менеджменту банку та усунення виявлених недоліків».

Вищезазначені складові процедури антикризового менеджменту банківської установи фактично забезпечують інструментарій для превентивного етапу реалізації антикризових заходів у банку» [2].

На етапі «застосування операційних заходів, спрямованих на забезпечення необхідного рівня ліквідності, покращення якості активів, збільшення капіталу» операційні заходи служать забезпеченню достатнього рівня ліквідності банку, поліпшенню якості банківських активів, збільшенню розміру капіталу банку.

На етапі «застосування операційних заходів...» надзвичайно важливим є дотримання процедури реалізації заходів щодо послідовності їхнього запровадження.

На етапі «аналіз ефективності застосування процедури антикризового менеджменту» інституційний аспект полягає в розробці банком програми з фінансового оздоровлення, яка повинна містити цільові показники, при чому функція контролю за їх дотриманням на визначених чи значених проміжках часу відводиться Регулятору ринку банківських послуг. Безпосередньо аналіз ефективності застосування процедури антикризового менеджменту можна здійснити шляхом розрахунку, який пропонує зокрема, В. С. Сирота [2]. Такий розрахунок можна здійснювати відповідно до показників: Витр (витрати на реалізацію антикризових заходів) та ФА (наявні фінансові ресурси акціонерів):

$$\text{« Витр} = \text{Пр} + \text{Ст} + \text{Рез} + \text{Ком} + \text{ІВ} \text{ (1),}$$

Розмір капіталу банку повинен бути достатнім для компенсації збитків від кризи та покриття ризиків банківської діяльності. Саме тому величина ФА має бути еквівалентна розміру наявних в акціонерів вільних коштів, що можуть бути спрямовані на докапіталізацію банку та збільшення ресурсної бази банку з метою усунення дефіциту ліквідності у короткостроковий період та активізації операційної діяльності, що забезпечить одержання прибутку. Витрати на підтримку ліквідності, зокрема виконання прострочених зобов'язань перед кредиторами, частково враховані під час розрахунку потреби у докапіталізації» [3].

Етап «вжиття коригуючих заходів» передбачає внесення коректив в програму антикризових заходів відповідно до результатів аналітичної оцінки вже реалізованих операційних заходів.

Ключові аспекти оцінки ефективності процедури антикризового менеджменту банку наведено у таблиці 3.

Таблиця 3

Ключові аспекти оцінки ефективності процедури антикризового менеджменту банку [складено за 3]

Значення	Характеристика масштабів кризи	Варіанти дій
Витр < ФА	Затримки здійснення розрахунків та виконання зобов'язань перед кредиторами, зниження грошових надходжень до банку від обслуговування кредитів, суттєве зниження власного капіталу	Пролонгація депозитів, реструктуризація проблемних кредитів, стягнення проблемної заборгованості у судовому порядку, залучення субординованого боргу до капіталу
Витр \approx ФА	Недостатність ліквідних коштів для своєчасного та повного здійснення розрахунків та виконання зобов'язань перед кредиторами, понесення суттєвих збитків через значний обсяг проблемних кредитів, падіння розміру регулятивного капіталу призводить до порушення нормативних вимог регулятора	Залучення стабілізаційного кредиту від регулятора, продаж проблемних кредитів колекторам або іншим спеціалізованим установам суттєвим дисконтом (фіксація значних збитків), збільшення статутного капіталу за рахунок внесків акціонерів
Витр > ФА	Нездатність виконувати власні зобов'язання перед вкладниками та іншими кредиторами, операційна діяльність банку є збитковою або не покриває витрати на формування резервів, відсутність коштів у акціонерів для збільшення статутного капіталу	Продаж банку новому інвестору, призначення тимчасової адміністрації, рекапіталізація за рахунок державних коштів

Як указує В. С. Сирота, процедура антикризового менеджменту банку не може бути ефективною, якщо її застосування відбувається без таких складових середовища, як: наявність персоналу, здатного виконувати специфічні функції; комунікація з учасниками банківського ринку та громадськістю; комунікація з регулятором банківського сектору та іншими органами державної влади; корпоративне управління, здатне забезпечити реалізацію антикризових заходів.

Висновки. Отже, актуальна проблема для вітчизняних банків – це фрагментарність антикризових заходів, тому для забезпечення їх комплексності, системності, правильної послідовності та адаптованості до швидких змін внутрішнього і зовнішнього середовищ необхідно впровадити регламентовану процедуру реалізації антикризових заходів. Крім того, згадана процедура повинна враховувати: розподіл використання інструментів за тематичними блоками; швидкість реагування на зміни внутрішніх та зовнішніх факторів що впливають на банк; наявність чи відсутність у банку достатніх

ресурсів реалізації антикризових заходів; послідовність впровадження антикризових заходів.

Зважаючи на це, банкам слід створювати чи удосконалювати процедури антикризового управління, які б враховували як функціональні, так і інституційні аспекти процесу.

Список літератури

1. Жежерун Ю. В. Антикризове управління фінансовою стійкістю банківської системи. Дисертація канд. екон. наук: 08.00.08, Ун-т банк. справи Національного банку України (м. Київ). К., 2013. 230 с.

2. Сирота В. Функціональні та інституційні аспекти антикризового менеджменту в банківських установах України: дис. ... канд. екон. наук: 08.00.08. ДВНЗ «Університет банківської справи». Київ, 2015. 251 с.

3. Барановський О. І. Антикризові заходи урядів і центральних банків зарубіжних країн. Вісник Національного банку України. 2009. №4. С. 8–19.

4. Бас М. А. Антикризове управління банківськими установами: теоретичний аспект. Економіка. Фінанси. Право. 2010. №5. С. 25–27.

5. Василенко В. О. Антикризове управління підприємством: навч. посіб. Київ: Центр навчальної літератури, 2005. 504 с.

6. Про схвалення методичних рекомендацій щодо організації та функціонування систем ризик-менеджменту в банках України [Електронний ресурс] : [постанова Національного банку України 02.08.2004 р. № 361]. – Режим доступу : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/v0361500-04>

КОНЦЕПТУАЛЬНІ ПІДХОДИ ДО ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ СИСТЕМОЮ ОСВІТИ УКРАЇНИ В УМОВАХ ЦИФРОВОЇ ЕКОНОМІКИ

Могилевська Ольга Юріївна,
д.е.н., доцент
Київський міжнародний університет
Київ, Україна
orcid.org/0000-0001-8482-7950

Вступ. Активізація процесів глобалізації, прагнення побудови відкритої моделі державної політики зумовлюють актуальність проблеми забезпечення цифрового розвитку освіти в Україні. Сучасна освіта функціонує у напрямку задоволення суспільних потреб, вимагаючи своєчасної реакції на ринкові зміни від органів влади різних рівнів управління у напрямку її розвитку на засадах удосконалення відповідних механізмів реалізації державної політики та впровадження інноваційних освітніх технологій. Актуальність дослідження обумовлена необхідністю визначення концептуальних підходів до формування сучасної моделі державної політики розвитку системи освіти, що забезпечують гнучке реагування на зміни в цифровому суспільстві. Сучасний стан системи вітчизняної освіти, динаміка глобальних трансформацій спонукають до формування та імплементації ефективних механізмів державного управління, які б забезпечували конкурентоспроможність освіти України у міжнародному освітньому просторі.

Метою роботи є науково-практичне обґрунтування стратегічних напрямів державної політики розвитку системи освіти України в умовах цифрової економіки.

Матеріали і методи. Теоретичну і методологічну основу дослідження склали роботи вітчизняних і зарубіжних вчених-економістів з проблем державного управління освітою в умовах цифровізації, таких як В. Бабак, Е. Берген, Й. Возницький, Д. Джевуляк, В. Козаков, О. Кудрейко,

Н. Лавриченко, О. Лапшова, К. Левківський, О. Мельникова, С. Ніколаєнко, К. Пішеніна, О. Сидоренко, С. Тейлор, В. Хаддад та інші.

Для досягнення поставленої мети у процесі дослідження використані методи: аналізу і синтезу, узагальнення та наукової абстракції, ретроспективний аналіз, логічного узагальнення.

Результати і обговорення. Для забезпечення сталої взаємодії освіти та бізнесу необхідно сформувані механізми реалізації державної політики розвитку освіти в умовах цифровізації. Розвиток соціально-економічних систем визначається рівнем взаємодії учасників закладів освіти та роботодавців. Головною проблемою є формування сталого ефективного взаємозв'язку між освітою та бізнесом.

Державне управління розвитком освіти в інформаційному суспільстві повинне включати в себе взаємодію між державою, системою освіти та економічними суб'єктами, яким необхідні кваліфіковані кадри. Постійні зміни в використанні актуальних технологій та пошук інновацій ставлять перед економікою завдання випуску інноваційного продукту високої якості та оптимальної собівартості. Для управління розвитком складної системи, якою виступає в нашому дослідженні освіта, повинно бути характерним те, що в якості ключового джерела постійного росту і розвитку виступає творча діяльність, створення та поширення нововведень. Модель державного управління інноваційною організацією заснована на концепціях реінжинірингу, загальної якості, безперервних змін та ін. Одна з головних відмінностей полягає в ролі, місці і значенні НДДКР у розвитку закладу освіти [1].

Основним позитивним фактором державного управління розвитком цифрової освіти повинна стати інноваційна стратегія, яка за основну мету мала б ставити не стільки розвиток самих інновацій у кількісному вираженні, скільки розвиток міжфункціональних зв'язків у стратегічному партнерстві «освіта – бізнес – наука». Ключовими принципами формування моделі механізмів реалізації державної політики розвитку освіти в умовах цифрової економіки необхідно визначити: розробку стратегічних напрямків розвитку освіти в

системі взаємодії науки, освіти і бізнесу; представлення стимулів для залучення інновацій безпосередньо у систему освіти, використання досягнень науки та техніки, активного залучення бізнесу до освітнього процесу; ідентифікація ключових шляхів міжфункціональної взаємодії системи освіти, соціально-економічних систем держави, вітчизняного бізнесу, ринку праці й інших підсистем на етапі генерації та впровадження цифрових інновацій,

Головним елементом забезпечення стратегічного державного управління розвитком освіти в умовах цифровізації є зрештою інтереси всього населення загалом й кожного громадянина як потенційного споживача освітніх послуг у системі стратегічного партнерства бізнесу, освіти, держави. Таким чином управління на такому інституційному рівні зазвичай повинно приводити до встановлення балансу соціально-економічних інтересів. Певні стратегічні напрямки щодо управління розвитком системи освіти в умовах цифровізації можуть суперечити визначеним соціально-економічним інтересам один одного на визначеному сучасному етапі країни. Актуальним прикладом такого соціально-економічного конфлікту може бути насамперед перехід до прийнятої у розвинутих країнах динамічної моделі університетської науки. Також однією з доволі серйозних проблем залишається проблема випуску кваліфікованих спеціалістів навчальними закладами з задоволенням попиту з боку ринку праці. Така ситуація очікується в більшості сфер, де некваліфікована робота заміниться автоматизацією, навчальні заклади не здатні забезпечити в умовах швидких змін попит на ринку праці на нові професії через високу інертність навчальних програм, нестачу висококваліфікованих педагогічних кадрів, вкрай обмежене фінансування для забезпечення освітнього процесу за новими технологіями.

На рівні держави влада повинна забезпечити реалізацію інноваційно-креативної функції через взаємодію освіти, науки та бізнесу з метою створення і поширення нових знань, а також отримання стратегічних ефектів у вигляді розвитку бізнесу, підвищення зайнятості, формування привабливості країни для

інвесторів та висококваліфікованих мігрантів, підвищення якості життя населення на довгострокову перспективу [2-3].

Основною проблемою реалізації пропонованих програм в Україні є, в першу чергу, реальне виконання вже діючих та оцінка отриманих результатів. Нажаль, слід констатувати, що більшість прийнятих державних програм освітнього розвитку в нашій державі анонсують важливі завдання, але дуже повільно втілюються в життя.

Стратегічний пріоритет удосконалення механізмів реалізації державної політики розвитку освіти в умовах цифровізації може бути реалізований завдяки взаємодії всіх стейкхолдерів освітнього процесу – освіти, держави, бізнесу та громадськості. Основними стратегічними орієнтирами державної освітньої політики мають стати: орієнтація на комплексну підтримку проривних освітніх інновацій в сфері цифрових трансформацій; розвиток форм державно-приватного партнерства у сфері освіти; сприяння розвитку діджитал-технологій на всіх рівнях управління, забезпечення комерціалізації результатів наукових досліджень закладів освіти, налагодження міжнародного інвестиційного співробітництва, формування академічного підприємництва, створення цифрової платформи, яка має включати сукупність актуальних фахових компетенцій та інші. Такий концептуальний підхід дозволяє окреслити основні напрями стратегічних змін у державному управлінні системою освіти у контексті забезпечення максимальності стимулювання впливу освіти на соціально-економічні процеси в сучасній інформаційній економіці країни.

Для вітчизняної освіти зміни на цифрових якісних засадах можуть сприяти пришвидшеному напрямку досягнення конкурентних переваг на всьому міжнародному ринку послуг освіти [4]. Важливо, щоб розвиток освіти в умовах переходу до інформаційного суспільства був націлений на забезпечення органічного взаємозв'язку з соціально-економічною системою країни. Для ефективного функціонування національного інформаційного суспільства та забезпечення потреб населення якісною освітою необхідно сформувати ефективну систему ринків, яка повинна не лише забезпечувати раціональне

використання всіх ресурсів країни, але й буде спроможною своєчасно регулювати соціально-економічні відносини між державою, реальним сектором економіки, освітою та громадськістю [5].

Також при забезпеченні стратегічного розвитку в умовах цифровізації освіти особливу увагу доцільно звернути на домінування національної ідентифікаційної основи функціонування освітнього процесу. Виходячи із представлених вище міркувань, ключовими положеннями концепції стратегічного розвитку системи освіти в умовах цифровізації суспільства є наступні:

1. Розвиток освіти слугує відмінною передумовою забезпечення якісного органічного переходу до інформаційного суспільства згідно новітніх стандартів країн світу. Такі зміни повинні бути обумовленими вимогами загальносуспільного розвитку.

2. У ході розвитку вітчизняної освіти в умовах глобальних викликів цифровізації повинна чітко прослідковуватись основна ціль такого процесу: стимулювання поступового раціонального переходу країни до цифрової економіки.

3. Важливою умовою ефективного розвитку цифрової освіти є її розвиток з урахуванням територіальної специфіки регіональних ринків з одночасним збереженням централізованих підходів до державного управління системою освіти.

Висновки. Сучасний вітчизняний освітній простір характеризується хаотичним розвитком освіти. Така ситуація не відповідає визначеним завданням цифрової економіки, вона вимагає концептуального бачення ролі держави щодо стратегічності процесів розвитку в умовах цифровізації освіти. Враховуючи суттєве значення освіти для країни, потреба стратегічних рішень державного управління інноваційним розвитком освіти в умовах цифровізації є очевидною. У даному аспекті ключовим завданням вітчизняної освіти є не просто організація освітнього процесу на цифрових засадах з використанням сучасних технологій, але й забезпечення виховання нового покоління фахівців з

цифровими компетенціями, які здатні неперервно освоювати нові знання та використовувати їх на користь суспільства в ланцюжку створення споживчої цінності у стратегічному партнерстві з усіма стейкхолдерами: бізнесом, наукою, освітою, державою.

Список використаних джерел:

1. Про Національну стратегію розвитку освіти в Україні на період до 2021 року. Указ Президента України від 25.06.2013 р. № 344/2013. URL: <http://www.president.gov.ua/documents/15828.html>. (Дата звернення 12.02.2022)
2. Ажажа М.А. Теоретичні основи державного управління розвитку професійного потенціалу майбутніх фахівців у контексті модернізації освіти. Державне управління: удосконалення та розвиток. URL: http://www.dy.nauka.com.ua/pdf/7_2018/33.pdf (Дата звернення 12.02.2022)
3. Теоретико-методологічні засади державного управління: формування понятійного апарату : метод. рек. / Корженко В.В., Говоруха В.В., Амосов О.Ю. та ін. ; за заг. ред. В.В. Корженка. Київ, 2009. 54 с.
4. Інформаційно-аналітичне забезпечення освітньої реформи в Україні: монографія / за ред. С.Л. Лондара; ДНУ «Інститут освітньої аналітики». Київ, 2017. 304 с.
5. Державне управління у сфері цивільного захисту: наука, освіта, практика: *матеріали Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції, 19-20 квітня 2018 р./* за заг ред. В.П. Садкового. Харків: Вид-во НУЦЗУ, 2018. 278 с.

ВІТЧИЗНЯНИЙ ДОСВІД ОЦІНЮВАННЯ ФІСКАЛЬНОЇ СТІЙКОСТІ НАЦІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ

Назукова Наталія Миколаївна,
к.е.н., ДУ «Інститут економіки та прогнозування
НАН України», м. Київ, Україна

Вступ. Стійка система державних фінансів формує основу для сталого розвитку та зростання національної економіки. На стійкість системи державних фінансів впливають як макрофінансові показники, так і показники державних видатків та боргу. В умовах нових викликів та глобальної нестабільності можна очікувати збільшення обсягів державних видатків для нівелювання цих викликів. Тому актуальними є дослідження впливу зростання державних видатків, спричинених новими викликами, на стійкість державних фінансів у майбутньому. У даному ключі необхідно узагальнити існуючий вітчизняний досвід оцінювання фіскальної стійкості. **Мета** полягає в стислому викладенні узагальнених положень і висновків українських науковців щодо методів і результатів оцінювання фіскальної стійкості національної економіки. **Методологічною основою** дослідження є теоретичні положення економічної науки щодо державних фінансів, використано загальнонаукові методи теоретичного і емпіричного пізнання: аналізу і синтезу даних; системного аналізу одержаних результатів.

Основні результати дослідження. Дослідження теоретико-методологічних засад забезпечення стійкості системи державних фінансів активізувалися протягом останніх двох десятиліть. Основоположними в даній царині є роботи Ж. Хорн [1] та О. Бланшара [2]. У їхніх працях була сформульована загальна концепція бюджетної стійкості та окреслені підходи до її оцінки.

Поширеними на практиці є індикатори фіскальної стійкості, розроблені Європейською комісією. Основні праці Єврокомісії, у яких розглянуто методологічні та методичні питання формування системи індикаторів

фіскальної стійкості, були опубліковані у 2006, 2009 та 2012 рр. Європейська Комісія розглядає концепцію стійкості державних фінансів як здатність уряду забезпечити фінансування поточного боргу й очікуваних майбутніх витрат. На думку експертів Єврокомісії, концепція стійкості державних фінансів передбачає такий рівень загального державного боргу, процентні платежі за яким не досягають величини, яка була б непосильною для сплати. Отже, за європейським підходом, стійкість державних фінансів відображає здатність уряду обслуговувати суверенні боргові зобов'язання за рахунок поточних або майбутніх доходів (майбутніх профіцитів бюджету) [3].

Ці дослідження мають важливе практичне значення: розроблена система індикаторів фіскальної стійкості дозволяє здійснювати аналіз динаміки розвитку фіскальної сфери, а також виявляти вплив окремих факторів на стан державних фінансів. Оцінки цих індикаторів дозволяють обґрунтовувати заходи з досягнення та/або підтримання стійкого стану бюджетної системи як у середньо-, так і у довгостроковій перспективі. Так, на основі розроблених Єврокомісією індикаторів фіскальної стійкості розробляються першочергові заходи для забезпечення стійкого стану системи державних фінансів для кожної з країн ЄС, з урахуванням особливостей розвитку кожної з економік.

До найбільш використовуваних на практиці належать індикатори бюджетної стійкості у середньостроковому періоді (S1) та у довгостроковому періоді (S2), розроблені Єврокомісією.

Індикатор S1 показує, на яку величину необхідно скоригувати первинний баланс бюджету (протягом певного середньострокового часового проміжку), щоб на кінець середньострокового періоду досягти цільового значення державного боргу.

Розрахунок індикатора S1 здійснюється за формулою (1) [4, с. 136]:

$$S_1 = \underbrace{\frac{D_{t_0}(\alpha_{t_0; t_2-1})}{\sum_{i=t_0+1}^{t_2}(\alpha_i; t_2)}}_A - PB_{t_0} + c \underbrace{\frac{\sum_{i=t_0+1}^{t_1}((t_1-i)\alpha_i; t_2)}{\sum_{i=t_0+1}^{t_2}(\alpha_i; t_2)}}_B + \underbrace{\frac{D_{t_0} - D_{t_2}}{\sum_{i=t_0+1}^{t_2}(\alpha_i; t_2)}}_C + \underbrace{\frac{\sum_{i=t_0+1}^{t_2}(\Delta A_i \alpha_i; t_2)}{\sum_{i=t_0+1}^{t_2}(\alpha_i; t_2)}}_D \quad (1),$$

де: t – індекс року, t_0 – рік, що передує початку прогнозування; t_{0+1} – початок періоду фіскального коригування; t_1 – кінець періоду фіскального коригування; t_2 – рік досягнення цільового показника боргу; D_t – відношення боргу до ВВП; PB_t – відношення первинного балансу (або структурного первинного балансу) до ВВП; $\Delta A = A_t - A_{t_0}$ – зміна віково-залежних витрат відносно базового року (тобто відносно t_0); c – щорічне збільшення первинного структурного балансу між t_{0+1} та t_1 .

Індикатор фіскальної стійкості у середньостроковому періоді S_1 складається з таких блоків: (A) – необхідне фіскальне коригування з урахуванням первинної бюджетної позиції, яке являє собою розрив між прогнозованим структурним первинним балансом і структурним первинним балансом, стабілізуючим борг на заданому рівні; (B) – вартість затримки коригування, яка дорівнює додатковому коригуванню через витрати на затримку або тривалий період фіскального коригування; (C) – необхідне додаткове коригування у зв'язку з цільовим боргом – коригування, необхідне для досягнення до кінця року t_2 цільового показника заборгованості; і (D) – додаткове коригування через витрати, пов'язані з демографічними змінами.

Що більшими є значення індикатора S_1 , тим більше коригування первинного балансу необхідне для забезпечення стійкості державних фінансів. Від'ємне значення вказує, що міжчасове бюджетне обмеження виконується, тобто коригування первинного балансу не потрібне.

Розрахунок індикатора S_2 здійснюється за формулою (2):

$$S_2 = \underbrace{\frac{D_{t_0}}{\sum_{i=t_0+1}^{\infty} \left(\frac{1}{a_{t_0;i}}\right)}}_A - PB_{t_0} + \underbrace{\frac{\sum_{i=t_0+1}^{\infty} \left(\frac{\Delta A_i}{a_{t_0;i}}\right)}{\sum_{i=t_0+1}^{\infty} \left(\frac{1}{a_{t_0;i}}\right)}}_B \quad (2).$$

Індикатор фіскальної стійкості у довгостроковому періоді S_2 складається з двох блоків: (A) відображає величину одноразового коригування початкового первинного сальдо бюджету в першому році, яке допомагає вийти на такий рівень первинного сальдо бюджету, щоб стабілізувати значення державного боргу на нескінченному проміжку часу; (B) відображає величину додаткового

коригування первинного сальдо бюджету відносно 0-го року, яке необхідне для компенсації витрат, пов'язаних зі старінням населення.

Індикатор S2 показує величину необхідного коригування первинного сальдо бюджету в перший рік нескінченного проміжку часу, необхідне для стабілізації державного боргу на такому проміжку часу.

Індикатори бюджетної стійкості використовуються для обґрунтування заходів бюджетно-податкової політики по забезпеченню економічного зростання та свідчать про «...кількісний бюджетний розрив, який необхідно покрити, щоб забезпечити стійкий стан державних фінансів» [4, с. 22].

В Україні дослідженню цих індикаторів присвячено роботи Д.В. Твердохлібової, у яких детально досліджено, а також здійснено адаптацію методологічного інструментарію визначення бюджетного розриву до умов національної економіки, та особливості її статистики державних фінансів. Зокрема, автором побудовано адаптовані індикатори середньострокової та довгострокової бюджетної стійкості, які вирішують надважливі проблеми оцінювання фіскальної стійкості за європейською методологією у країнах, де статистика державних фінансів складається за застарілою методологією МВФ зі статистики державних фінансів від 1986 р., а валютна структура державного боргу суттєво впливає на платоспроможність держави [5,6]. Європейський методологічний інструментарій визначення бюджетного розриву застосовується у дослідженнях О.В. Степанової [7,8] при оцінюванні впливу заходів щодо формування фіскального простору для фінансування охорони здоров'я в Україні на забезпечення стійкості державних фінансів. Важливою відмінністю розрахунків фіскальної стійкості, здійснених О.В. Степановою, є врахування структурного первинного балансу бюджету, а не первинного балансу бюджету, як у більшості вітчизняних досліджень. Тобто автор у розрахунках фіскальної стійкості використовує первинний баланс бюджету, скоригований за циклічними компонентами, за винятком одноразових і тимчасових заходів фіскальної політики. Результати досліджень О.В. Степанової свідчать про необхідність врахування впливу зміни

демографічної структури населення на стійкість державних фінансів у перспективі, що обумовлено у першу чергу демографічним старінням, яке характерне для всіх європейських країн. Вагомим внеском у розвиток теоретико-методологічних основ стійкості системи державних фінансів є наукова праця І.О. Луніної, присвячена, зокрема, питанням оцінювання довгострокової стійкості публічних фінансів [9, с. 114-158]. Робота охоплює важливі теоретико-методологічні узагальнення оцінювання стійкості системи державних фінансів, зокрема узагальнені фактори, що дестабілізують систему державних фінансів в Україні, систематизовані ризики фіскальної стійкості в умовах соціально-економічної нестабільності, а також обґрунтовані пріоритетні напрями бюджетної політики, які б сприяли стійкій системі державних фінансів.

Узагальнення вітчизняного досвіду застосування європейського підходу до оцінки стійкості системи державних фінансів України дозволяє зробити ряд **висновків**: 1. Оцінки фіскальної стійкості на основі методики Єврокомісії мають дуже важливе прикладне значення для обґрунтування заходів економічної політики, направленої на стабілізацію системи державних фінансів та економічне зростання. Можливості динамічних, порівнянних у міжнародному масштабі оцінок, що включають інструментарій макрофінансової варіативності, сценарності розвитку національної економіки, демографічних прогнозів тощо, які відкриває європейська методика розрахунку показників середньо- та довгострокової бюджетної стійкості $S1$ та $S2$, обумовлюють їх широке застосування. 2. Застосування європейського підходу потребує адаптації окремого інструментарію оцінювання до національних особливостей, зокрема врахування реалій побудови статистики державних фінансів, стабільності національної валюти відносно валюти боргових зобов'язань, соціально-економічних передумов формування дохідної та видаткової частин Державного бюджету України. 3. Одержані І.В. Богданом і І.І. Уманським оцінки фіскальної стійкості, що базуються на підході ЄС, враховують конвергентний сценарій (тобто, налаштування системи державних

фінансів на досягнення цільового значення відношення державного боргу до ВВП на рівні 60%) та свідчать про те, що національна система державних фінансів у середньостроковій перспективі характеризуватиметься нестійким станом, а одержані вченими значення показника S1 вказують на те, що Україна належить до країн з високими фіскальними ризиками, тобто знаходиться у «червоній зоні» бюджетних ризиків. Натомість результати розрахунків О.В.Степанової свідчать про середній рівень ризику стійкості державних фінансів у середньостроковій перспективі за конвергентним сценарієм. Різниця в оцінках цих авторів пояснюється як використанням різних підходів до розрахунку первинного і структурного первинного балансу, а також різними часовими періодами середньострокового прогнозування (до 2020 р. та до 2030 р. відповідно).

4. Адаптація українськими вченими європейської методики оцінки фіскальної стійкості до умов національної економіки та, відповідно, одержання важливих практичних висновків для України, стала можливою завдяки тому, що обраний за базовий європейський підхід апріорі відповідає ряду критеріїв: - адекватно враховує як ризики всередині країни, так і доступність запозичень; - володіє засобами раннього попередження потенційних ризиків стійкості бюджетної системи, тобто містить специфічні показники стану системи державних фінансів конкретної країни, бути країнно-орієнтованим (включати оцінки внутрішнього боргу, оцінки ліквідності, оцінки умовних бюджетних зобов'язань тощо); - включає інструментарій макроекономічного прогнозування; - включає інструментарій сценарного оцінювання різних ризиків, у томі числі форс-мажорних обставин; - достатньо гнучкий для групування країн за ймовірністю виникнення боргових ризиків.

Список використаних джерел:

1. Horne, J. (1991). Indicators of Fiscal Sustainability. *IMF Working Paper*. Retrieved from: <https://ssrn.com/abstract=884536>.
2. Blanchard, O. (1990). Suggestions for a New Set of Fiscal Indicators. *OECD Economics Department Working Papers*, 79. Retrieved from: <http://dx.doi.org/10.1787/435618162862>.

3. The Long-Term Sustainability of Public Finances in the European Union / European Commission // *European Economy*. – 2006. – № 4. – 197 p.
4. Fiscal Sustainability Report (2012). *European Economy*, 8. Retrieved from:
https://ec.europa.eu/economy_finance/publications/european_economy/2012/pdf/ee-2012-8_en.pdf
5. Твердохлібова Д. Особливості побудови індикаторів бюджетної стійкості в Україні // *Економіка і прогнозування*. 2019. №4, С. 24-55. URL:
http://eip.org.ua/?page_id=523&aid=789
6. Твердохлібова Д. Теорія і практика використання індикаторів бюджетної стійкості // *Економіка і прогнозування*. 2018. №3, С.7-47. URL:
<https://doi.org/10.15407/eip2015.04.118>
7. Степанова О.В. Фінансування соціальних функцій держави в умовах трансформації фіскального простору: монографія / ДУ "Ін-т екон. та прогнозів. НАН України". Київ, 2018. 376 с.
8. Степанова О. В. Фінансування охорони здоров'я та фіскальна стійкість / О. В. Степанова // *Фінанси України*. - 2018. - № 7. - С. 64-80. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Fu_2018_7_6
9. Луніна І.О. Публічні фінанси в макроекономічній політиці зростання : монографія / Інна Олександрівна Луніна ; НАН України, ДУ «Ін-т екон. та прогнозів. НАН України». – К., 2020. – 440 с

РОЛЬ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ СТАТИСТИЧНОГО СПОСТЕРЕЖЕННЯ ТВАРИННИЦТВА В УКРАЇНІ

Остапенко Роман Миколайович

кандидат економічних наук, доцент.
Державний біотехнологічний університет,
Харків, Україна

Хитрик Яна Олександрівна

Студент 4 курсу 2 групи
Державний біотехнологічний університет,
Харків, Україна

Тваринництво – одна з основних галузей сільсько-господарського виробництва, яка займається розведенням худоби, птиці та інших тварин. Воно забезпечує населення високоякісними продуктами харчування, частка яких у раціоні людини становить близько 35% загальної калорійності і більш як 60% потреби білка. Крім того, ця галузь є джерелом для одержання промислової і лікарської сировини. Частка продукції тваринництва у валовій продукції сільського господарства України становить близько 30%, що на 20% менше порівняно з 1990 р.

Основними напрямками розвитку тваринництва є його інтенсифікація на основі прискореного розвитку кормовиробництва, державна підтримка галузі, відновлення раніше існуючого поголів'я, поліпшення породного складу та підвищення племінних якостей тварин, впровадження нових форм господарювання і організації виробництва, поглиблення спеціалізації і досягнення оптимальної концентрації поголів'я тварин, освоєння інтенсивних технологій і передового досвіду їх утримання, поліпшення зоотехнічної роботи і ветеринарного обслуговування тварин, забезпечення екологічної чистоти навколишнього середовища.

В успішному розвитку тваринництва важливу роль відіграє статистика, яка повинна всебічно і об'єктивно відображати стан і розвиток цієї галузі. Стан і розвиток тваринництва вона вивчає за допомогою системи статистичних

показників, яка включає показники наявності, складу і розміщення тварин, відтворення і рух худоби, продуктивність тварин, виходу валової і товарної продукції тваринництва. Велике значення для характеристики розбіжностей у рівні розвитку тваринництва мають показники інтенсифікації виробництва: споживання і якість кормів, наявність основних виробничих засобів і енергетичних потужностей, рівень механізації виробничих процесів, забезпеченість кваліфікованими кадрами, форми та якість зоотехнічних і ветеринарних заходів тощо. За допомогою цих показників можна виявити резерви збільшення виробництва продукції та підвищення ефективності галузі, визначити оптимальні співвідношення між кількістю і продуктивністю тварин, своєчасно виявити і запобігти можливим диспропорціям між кількістю тварин, трудовими і матеріальними ресурсами.

Статистичне спостереження у тваринництві здійснюють органи державної статистики разом з керівниками і спеціалістами сільськогосподарських підприємств, складаючи і збираючи статистичну звітність, проводячи переписи і спеціальні обстеження.

Основними джерелами відомостей про стан і розвиток тваринництва є щомісячні та щорічні статистичні звіти про стан тваринництва (ф. № 24-сг). Місячний звіт про стан тваринництва містить інформацію (наростаючим підсумком з початку року) про реалізацію на забій окремих видів худоби і птиці, виробництво коров'ячого молока і курячих яєць, купівлю у населення худоби і птиці, надходження приплоду, загибель тварин, а також наявність тварин за видами і птиці на звітну дату. За стійловий період наводяться дані про наявність кормів (у кормових одиницях) і надходження куплених концентрованих кормів.

У звітах на 1 квітня, 1 липня, 1 жовтня та 1 січня, крім того наводяться відомості про виробництво (вирощування) м'ясної продукції та кількості кормо-днів, перебування тварин на вирощуванні та відгодівлі за окремими видами, а також настриг вовни і закупівлю її у населення за договорами. Річний звіт про стан тваринництва містить дані про виробництво і реалізацію продукції

тваринництва за рік, рух поголів'я і його наявність за статеві-віковими групами на кінець року, відгодівлю тварин, ресурси і використання шкіряної та хутрової сировини.

Для того, щоб мати повні дані про кількість тварин, органи державної статистики щороку, починаючи з 1935 р., здійснюють переписи (або обліки) худоби.

Під час переходу країни до ринкових методів господарювання криза охопила, насамперед, сільське господарство, найбільшого ж спаду зазнало тваринництво. Це пов'язано з тим, що в умовах ринку сільськогосподарським товаровиробникам не вигідно займатися такою фінансово- та матеріаломісткою галуззю. Недосконала система ціноутворення й збуту продукції тваринництва, механізми постачання комбікормів і забезпечення ними та іншими необхідними ресурсами призвели до того, що собівартість продукції цієї сфери діяльності удвічі, а подекуди - й втричі, перевищувала її реалізаційну ціну. Внаслідок чого у колективних сільськогосподарських підприємствах почали вирізати поголів'я худоби.

Зменшення поголів'я великої рогатої худоби та свиней спостерігається і сьогодні за всіма видами виробників. У виробництві тваринницької продукції – 79 % виробляють господарства населення, а сільськогосподарські підприємства відповідно – 21 %. Питома вага виробництва м'яса у загальному обсязі виробництва валової продукції сільського господарства складає 35,7 %, молока – 26,3 %. Взагалі, за даними Державного комітету статистики, після активного нарощування поголів'я свиней протягом останніх двох років станом на 1 травня 2011 р. було зафіксовано зниження поголів'я в усіх категоріях господарств на 1,3 % до 7,8 млн. голів у порівнянні з аналогічним періодом минулого року. Крім того, спостерігається цікава залежність кількості свиней від цін на зерно: коли зерно стає відносно дешевшим - поголів'я свиней зростає, у разі підвищення вартості зерна - чисельність свиней зменшується.

За підсумками 2011 р., прогнозується зменшення темпів зростання обсягу валової продукції тваринництва в Україні приблизно на рівні 3-4 %. Основною

причиною є тривале зниження обсягів виробництва яловичини, очікуване зменшення виробництва свинини. Відповідно, частка м'яса птиці збільшиться у загальній структурі ринку м'яса .

Зниження доходів населення у 2009-2022 рр., безумовно, мало негативний вплив на зменшення обсягів м'яса, яке споживається. При цьому сукупна ємність ринку практично не змінилася. Пояснюється це перерозподілом структури споживання м'яса у бік збільшення частки дешевшого м'яса птиці. Така тенденція спостерігається вже кілька останніх років, проте у минулому і позаминулому роках жорсткі умови змушеної тотальної економії значно прискорили цей процес. Виробники м'яса були змушені знижувати ціни навіть у збиток рентабельності, що спричинило додатковий вплив на зниження поголів'я ВРХ і свиней у першому кварталі 2018 р.

Водночас збільшення виробництва м'яса, яке спостерігається у поточному році, призвело до скорочення імпорту свинини та птиці на 50 % та до стрімкого зростання експорту цих видів м'яса. Основною причиною таких змін стало наближення вартості вітчизняного м'яса до рівня цін в основних країнах-експортерах. Так, у першому кварталі 2019 р. було експортовано 16,8 тис. т. всіх видів м'яса, тоді як за аналогічний період минулого року - лише 11,8 тис. т. У тому числі експорт свинини становив 4,34 тис. т., тоді як у першому кварталі 2018 р. було вивезено лише 4 тис. т свинини. Зважаючи на темпи торгівлі, можна говорити про суттєве зменшення від'ємного торговельного сальдо по м'ясопродуктах у цьому році, хоча умови виробництва для сільгосптоваровиробників і досі складні, оскільки при зростанні цін на корми залишаються порівняно низькими ціни на м'ясо.

Експерти вважають, що за таких умов ефективно господарювати зможуть лише вертикально інтегровані аграрні холдинги, частка яких у загальному виробництві м'яса продовжує зростати і на сьогодні становить понад 35 % загального виробництва м'яса (переважно за рахунок агрохолдингів, що спеціалізуються на птиці). Відповідно до результатів дослідження аналітичного центру "УкрАгроКонсалт", у першу десятку найпотужніших тваринницьких

холдингів входять виробники м'яса птиці та свинини, при цьому рентабельність вирощування свинини у них становила 23 %, тоді як у типових сільгосппідприємствах – 12 %. Щодо виробництва м'яса птиці на забій, то в холдингах продуктивність вища у 2,5 разу, а виробнича собівартість на 32 % нижча, ніж у решти підприємств.

Станом на 1 лютого 2022 року в усіх категоріях господарств чисельність поголів'я великої рогатої худоби становила 2704,3 тис. голів, що на 6,5% менше порівняно з відповідним періодом 2021 року, з них у сільськогосподарських підприємствах налічується 1004,6 тис. голів (на 0,5% менше), у господарствах населення – 1699,7 тис. голів (на 9,7% менше).

Чисельність поголів'я корів становила 1552,7 тис. голів, що на 6,6% менше порівняно з відповідним періодом минулого року, з них у сільськогосподарських підприємствах налічується 423,7 тис. голів (на 0,2% більше), у господарствах населення – 1129 тис. голів (на 8,9% менше).

Чисельність поголів'я свиней становила 5558,6 тис. голів, що на 3,4% менше порівняно з відповідним періодом минулого року, з них у сільськогосподарських підприємствах налічується 3635,7 тис. голів (на 1,0% менше), у господарствах населення – 1922,9 тис. голів (на 7,5% менше).

Чисельність поголів'я овець та кіз становила 1088,6 тис. голів, що на 3,3% менше порівняно з відповідним періодом минулого року, з них у сільськогосподарських підприємствах налічується 165,0 тис. голів (на 8,0% більше), у господарствах населення – 923,6 тис. голів (на 5,1% менше).

Чисельність поголів'я птиці становила 193,9 млн голів, що на 0,7% більше порівняно з відповідним періодом минулого року, з них у сільськогосподарських підприємствах налічується 110,9 млн голів (на 2,9% більше), у господарствах населення – 83,0 млн голів (на 2,0% менше).

Кількість бджолосімей на початок 2021 року становила 2,59 млн, що на 1,5 % менше порівняно з відповідним періодом минулого року, з них у сільськогосподарських підприємствах налічувалось 39,3 тисяч (на 3,4 % менше), у господарствах населення – 2,55 млн (на 1,4% менше).

Незважаючи на великий потенціал України в розвитку тваринництва, а саме наявність сприятливих природно-кліматичних, земельних, трудових ресурсів тощо, дана галузь сільського господарства перебуває в досить тяжкому стані. В умовах світової кризи вітчизняне скотарство потребує ще більш ефективного державного захисту. Тому, на нашу думку, проаналізувавши ситуацію розвитку галузі ВРХ, можна зробити висновок про негативні тенденції в розвитку скотарства: скорочення поголів'я тварин, вагоме зниження продуктивності худоби, погіршення її якісного складу. Звичайно, дані обставини спричинили погіршення якості продукції ВРХ та зменшення об'ємів виробництва, а звідси і споживання цінних продуктів харчування.

Тваринники при нерентабельному виді бізнесу розраховують на значну підтримку з боку держави. Але, як свідчить досвід досліджень, величина фінансової підтримки з боку держави не є гарантом успішності в виробництві продукції ВРХ. Тому залишається широке поле для досліджень механізмів державної підтримки розвитку тваринництва з метою відновлення потенціалу галузі та забезпечення населення продуктами харчування, а країну - стабільними міжнародними позиціями.

КРИПТОВАЛЮТА ЯК ФЕНОМЕН СУЧАСНОЇ ІНФОРМАЦІЙНОЇ ЕКОНОМІКИ

Попович Ангеліна Василівна

Студентка 2-го курсу економічного факультету
ДВНЗ «Львівський національний університет імені Івана Франка»

Вступ. Новий етап розвитку грошово-фінансової системи та грошово-фінансових відносин, який розпочався внаслідок розвитку дигітальних технологій та інформаційно розвиненого суспільства, призводить до необхідності визначення та врегулювання нових інструментів та понять в фінансовій сфері: віртуальні активи, криптовалюта, токен, токен-актив, криптовалютна біржа, криптовалютний кошик, криптовалютні транзакції, система блокчейн, майнер, майнінг, блок транзакцій, ринок криптовалют, криптобіржа. Виникає необхідність ефективного використання нових фінансових інструментів та державного врегулювання віртуальних грошових потоків, які виникли та стрімко розвиваються на світовому та національному фінансовому ринку.

Дана робота присвячена проблемі криптовалют, механізму їх функціонування, а також тенденції розвитку та можливих ризиків.

Актуальність теми зумовлена тим, що зараз питання про використання криптоактивів залишається не вирішеним до кінця. Хоч і існують противники електронної валюти, вона з кожним роком набирає популярності, ризикуючи стати загрозою традиційній банківській системі, що склалася. До того ж, криптовалюта зайняла значне місце брокерською ринку.

Метою даної роботи є вивчення криптовалют, як сучасного феномену інформаційної економіки. Для такого, щоб досягти вказаної мети потрібно знайти інформацію про криптовалюти, узагальнити її.

Результати та обговорення. Однією з інновацій останнього часу є поява особливого виду валют, який називається «криптовалюта». Даний феномен привертає до себе особливу увагу. У світі існує дуже велика кількість

криптовалют. Ринок криптовалют успішно функціонує і дає можливість проаналізувати динаміку вартості, попиту та пропозиції близько 2400 різних криптовалют. Серед найбільших за обсягом капіталізації можна виділити: Bitcoin, Ripple, Ethereum, EOS, Bitcoin Cash, Tether, Litecoin, TRON, Dash, Monero, та інші.

Станом на 2021 рік існує ТОП-5 криптовалют, а саме:

✓ Біткоїн - найпопулярніша цифрова монета, яка характеризується стрімким зростанням курсу. У деяких країнах Біткоїн використовується як легальний платіжний засіб.

✓ Ethereum – головний конкурент BTC на ринку криптовалют. На сьогоднішній день курс цієї монети росте досить швидко.

✓ RIPPLE займає третю позицію у списку топових криптовалют завдяки материнському протоколу DLT.

✓ LITECOIN – криптовалюта, яка за багатьма параметрами схожа з біткоїном і є його альтернативою. Однак має перевагу перед останнім, показуючи більш високу швидкість транзакцій. Є популярною монетою, хоча не має значного зростання курсу на ринку.

✓ BINANCE COIN – криптовалюта, розроблена на платформі Binance. Характеризується непоганим зростанням курсу на ринку криптовалют, показав себе як перспективна монета.

Існують інші перспективні монети з високим потенціалом зростання, такі як Stellar і Tezos.

Основними принципами криптовалюти є: прозорість, анонімність, децентралізація, швидкість та захищеність ґрунтуються на технології Blockchain.

Найпоширенішою і найдорожчою криптовалютою є Bitcoin (біткоїн). Термін «біткоїн» запозичений з англійської мови і утворений шляхом злиття слів: «bit» (одиниця комп'ютерної пам'яті) і «coin» (монета). Ця віртуальна валюта має переваги у тому, що є децентралізованою, всі операції з її участю анонімні, а центр емісії відсутній. Торгові угоди проводяться тільки в

електронному форматі, а операції купівлі-продажу даної валюти можна здійснити через онлайн-біржі (наприклад, BTC-E)

Альткоїн також є досить популярною криптовалютою, яка є найбільшим конкурентом біткойна. Існує близько тисячі видів інших цифрових грошей (альткойнів). Загальна капіталізація цього ринку – 134 мільярди доларів. Більшість альткойнів (альтернативні цифрові валюти) є лише варіацією біткойна. Творці нових валют беруть вже існуючий код біткойна та покращують його на свій розсуд

Криптовалюта Karbowanec – перша українська криптовалюта, започаткована 30.05.2016 р. Працює на технології CryptoNote. Добовий обіг складає \$100–200 тис. Початкову емісію передбачено на суму 10 млн карбованців, після завершення якої включиться додаткова емісія близько 1,2% на рік (на сьогодні винагорода за блок – 1 карбованець).

Всі віртуальні валюти відрізняються одна від одної лише криптографічним кодом та алгоритмом, за допомогою якого здійснюється розрахунок математичних задач та, як наслідок, – емісія цифрових монет. Отже, криптовалюту умовно можна класифікувати за такими ознаками.

1. За програмним кодом – за основу взята система кодування біткойн (форки):

✓ чистий алгоритм хешування (форк SHA256): Bitcoin, Bitcoin Cash, BitcoinDark, Syscoin, DigiByte, Emercoin, Namecoin, ATBCoin, SHA256;

✓ вдосконалений алгоритм хешування (scrypt): Litecoin, BitConnect, Dogecoin, GameCredits B3Coin, Bitdeal, Viacoin, Gulden, Einsteinium;

✓ X-алгоритм хешування (X-11, X-13, X-15,- 17): Dash, Nshare, Pura, SIBCoin, BitSend, Centurion, Onix, BlueCoin;

✓ інші (Ethash, Equihash, Blake256r14, Lyr1- a2REv2, CryptoNight): Ethereum, Monero, Ripple, Bitcore, Zcash, Komodo, Bytecoin, MonaCoin, Vertcoin.

2. За швидкістю транзакцій електронних монет:

✓ займає менше секунди: Ripple, Dash, Ethereum, Monero, EOS;

✓ займає 2,5 хвилини: Litecoin, Dogecoin, Bitshare, RaiBlocks;

- ✓ займає більше 2,5 хвилин: Bitcoin, Bitcoin Cash, Peercoin, Namecoin.

3) За інфраструктурою:

- ✓ розвинена (наявність банкоматів обміну, ПОС-термінали, платіжні системи для інтернет-магазинів тощо): Bitcoin, Ethereum, Bitcoin Cash;

- ✓ нерозвинена: Litecoin, Monero, Dogecoin тощо.

Висновки. Підсумовуючи, зазначимо, що криптовалюта є формою цифрових грошей, а не самостійним платіжним засобом. «Статус» форми електронних грошей (а не самостійної валюти) підтверджується «незалежністю» криптовалюти від емісійної політики центробанків та інструментарною «непідпорядкованістю» центробанку як єдиному емісійному центру. Аналіз сьогоденного криптовалютного ринку показує, що для отримання хорошого доходу недостатньо розробити нову криптовалюту. Щоб отримувати з неї прибуток, необхідно утримувати монету на плаву, чітко розуміти які функції та завдання вона виконує на ринку. Багато нових криптовалют не показали себе як перспективні і закінчили своє існування, але все ж є і ті, які довгі роки існують на ринку і приносять прибуток не тільки розробникам, але і досвідченим криптоінвесторам.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Архірейська Н. В. Блокчейн – інноваційна технологія постіндустріальної економіки. Бізнес Інформ. 2017. № 7. С. 125–130.
2. Количество криптовалют на 2021 год, URL: <https://odengah.com/kriptoalyuta/kolichestvo-kriptoalyut-na-2021-god>
3. Палюх В.В./ Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки. URL: <https://ir.kneu.edu.ua/bitstream/handle/2010/24499/208-209.pdf?sequence=1>
4. Дудина О. И., Селина О. В., Павелин Д. С. Биткоин – валюта будущего. Фундаментальные исследования. 2016. № 3 (3). С. 561–565.
5. Cryptocurrency Market Capitalizations. URL: <http://coinmarketcap.com>

6. Скорость транзакций: какой криптовалютой переводить быстрее
// The Blockchain Journal. 10.06.2018. URL: <https://thebcj.ru/2018/06/10/skorost-tranzakcij-kakojkriptoalyutoj-perevodit-bystree/>

7. Вахрушев Д. С. Криптовалюта як феномен современной информационной экономики: проблемы теоретического осмысления. Наукoведение. 2016. Вып. 10. С. 4–15.

АКТУАЛЬНІ ІННОВАЦІЇ У ГАЛУЗІ ХАРЧОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ УКРАЇНИ

Сембай Наталія

спеціаліст

Відокремлений структурний підрозділ

«Львівський фаховий коледж харчової та переробної промисловості

Національного університету харчових технологій»

Вступ. / Introductions. Сучасні вітчизняні реалії розвитку харчової промисловості детерміновані різними чинниками: з одного боку – це складність економічного середовища та системна криза, з іншого – посилення інтеграційних зв'язків між сільськогосподарським виробництвом і торговельними підприємствами, впровадження сучасних технологій та інновацій.

Особливої ваги для вітчизняної харчової промисловості мають різноманітні інновації. Загалом, інноваційна діяльність охоплює багато учасників, які мають власні цілі, формуючи організаційні структури. Це зумовлює різноманітність елементів інноваційної інфраструктури – від консалтингових фірм та інноваційних центрів – до індустриальних парків, які допомагають реалізувати інноваційні бізнес-проекти, забезпечують спеціальні умови та фінансові преференції (Коваленко О. В. Інновації та бізнес у харчовій промисловості: монографія / О. В. Коваленко. – К.: ННЦ «ІАЕ», 2015, с. 142).

Мета роботи. / Aim. Реалізація актуальних ринкових стратегій у газузі харчової промисловості передбачає застосування сучасних інновацій, вивчення особливостей впровадження яких в Україні становить мету нашої роботи. Основну увагу у дослідженні ми сфокусуємо на розумінні таких інновацій, що забезпечують ключові вимоги і необхідні гарантії збереження конкурентних позицій харчових підприємств у системі вітчизняного виробництва.

Матеріали і методи. / Materials and methods. Дослідження передбачає застосування методів теоретичного аналізу наукових джерел та літератури, аналітичних матеріалів, інтернет-джерел, узагальнення та відповідних рефлексій.

Дослідники наголошують, що своєрідною прикметою сучасного функціонування харчової промисловості є одночасний розвиток двох взаємозв'язаних глобальних процесів, зокрема, пов'язаних з посиленням залежності економічного розвитку від екологічних обмежень: виснаження ресурсів і досягнення меж в можливостях природного середовища (перший) та стрімкого розширення сектора нової економіки (інформаційної економіки, економіки знань), яка створює базис постіндустріальної епохи та інтенсифікує інноваційні процеси, перетворюючи їх на чинник економічного зростання (Інноваційна модель: потрібні системні зміни // Урядовий кур'єр. – 2008. – № 55. – С. 6).

Однією з важливих умов ефективного розвитку харчової промисловості є використання спеціальних технологічних платформ. Приміром, застосування платформи форсайт, котра вирізняється своєю цілісністю, ефективністю та гармонійністю, уможливорює візуалізацію ймовірних тенденцій функціонування та розвитку сегментних складових харчової промисловості, що дозволяє виокремлення стратегічних пріоритетів її модернізації за видами економічної діяльності, забезпечення реалізації ринкових стратегій, орієнтованих на інноваційно-інвестиційний розвиток з результативними, конкурентоспроможними та ефективними властивостями (Шеремет О. О. Теоретико-методологічні засади забезпечення та реалізації ринкових стратегій у харчовій промисловості: Монографія / О. О. Шеремет. – Харків: ОЛДІ-ПЛЮС, 2019, с. 280-291).

Особливої уваги заслуговує також система стратегічного контролінгу, - сучасного інструменту системи стратегічного управління, який забезпечує стійке функціонування та ефективність розвитку суб'єктів харчової промисловості. Власне, у харчовій промисловості ця система уможливорює

більш широке функціональне забезпечення системи управління, ніж звичайний контроль, акцентуючи на застосуванні різноманітного інструментарію (прийоми, процедури, способи, методи тощо) та стимулюючи отримання більшої кількості результатів.

Загалом стратегічний контролінг надає можливість контролювати та цілеспрямовано реагувати на різні ситуації у галузі в будь-який момент часу, приймаючи ефективні зважені стратегічні рішення у системі внутрішньогалузевого оперативного, тактичного та стратегічного управління (Шеремет О. О. Теоретико-методологічні засади забезпечення та реалізації ринкових стратегій у харчовій промисловості: Монографія / О. О. Шеремет. – Харків: ОЛДІ-ПЛЮС, 2019, с. 294, 287, 296).

Аналізуючи стан інноваційних ринків у харчовій промисловості, слід звернути увагу на розвиток біоіндустрії та ринку біотехнологій. Їх сутність полягає у широкому використанні живих організмів, біологічних продуктів і біотехнологічних систем у виробничій сфері, що дозволяє створювати нові живі організми, покращувати властивості існуючих, додаючи важливі та необхідні для людини якості.

Створені в сучасній Європі технологічні платформи за напрямками біотехнологій «Промислова біотехнологія», «Їжа для життя», «Рослини для майбутнього», «Лісове господарство» та ін. являють собою нові стратегії, здатні охопити сфери охорони здоров'я, продовольчу безпеку, сільське господарство та акумулювати науково-технологічні розробки, ефективно планування, управління, підготовку кадрів, мобілізації людських і фінансових ресурсів з метою випуску інноваційних продуктів (Коваленко О. В. Інновації та бізнес у харчовій промисловості: монографія / О. В. Коваленко. – К.: ННЦ «ІАЕ», 2015, с. 87).

Результати і обговорення / Results and discussion. Сучасні дослідження (М. Бердар, М. Бутко, А. Гальчинський, О. Коваленко, П. Купчак, О. Мірошніченко, А. Сухоруков, О. Шеремет та ін.) акцентують на

необхідності забезпечення та реалізації інноваційних ринкових стратегій у харчовій промисловості, важливості модернізації харчових підприємств України в сучасних умовах. Вчені відзначають, що сукупність різних напрямів і векторів інновацій харчової промисловості вимагають певної збалансованості та застосування цілісного системного підходу, переосмислення багатьох фундаментальних положень суспільно-економічного розвитку, накреслення певної програми дій, а також надання можливостей для планомірного розвитку підприємств за рахунок власного прибутку, мінімізації зовнішніх зобов'язань та бюрократичних процедур, прозорості в роботі та проведення соціально орієнтованої політики.

Такою програмою може виступати доктрина інноваційного розвитку харчової промисловості України, мета якої полягає в окресленні перспективних шляхів вдосконалення державної економічної політики щодо забезпечення інноваційного розвитку цього сектору економіки та визначення ключових напрямів його розвитку, тобто об'єднання зусиль усіх зацікавлених економічних суб'єктів та встановлення відповідних «правил гри» (Коваленко О. В. Інновації та бізнес у харчовій промисловості: монографія / О. В. Коваленко. – К.: ННЦ «ІАЕ», 2015, с. 220-221). Також повинна відбуватися гармонізація національної системи технічного регулювання та стандартів у харчопромисловому виробництві до європейських та міжнародних норм (Бердар М. М. Модернізаційний стан підприємств харчової промисловості України в сучасних умовах / М. М. Бердар. – Чернігів: ЧНТУ, 2018, с. 209).

Висновки. / Conclusions. Результати нашого дослідження дають змогу встановити, що розвиток вітчизняної харчової промисловості перебуває у тісному взаємозв'язку із сучасними інноваціями у галузі та зарубіжними технологічними платформами. Такий зв'язок є обумовлений системою європейських та міжнародних норм, пошуком нових ринків та мобілізацією людських і фінансових ресурсів.

Аналіз введення інновацій та різних інноваційних аспектів розвитку вітчизняної харчової промисловості, зокрема, спеціальної платформи форсайт, системи стратегічного контролінгу, а також технологічних платформ за напрямками біотехнологій тощо, відображає значний прогрес їх впровадження у вітчизняних умовах, що є свідченням успішної реалізації ринкових стратегій. Разом з тим інноваційний потенціал вітчизняної харчової промисловості залишається до кінця не розкритим.

ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДУ АМОРТИЗАЦІЇ НА ОСНОВІ ПОДАТКУ НА ПРИБУТОК ДЛЯ РОЗПОДІЛУ ВИТРАТ МАЙБУТНІХ ПЕРІОДІВ

Сук П. Л.,

д.е.н., професор, професор кафедри обліку і оподаткування,
Відокремлений підрозділ Національного університету
біоресурсів і природокористування України
“Ніжинський агротехнічний інститут”
м. Ніжин, Україна

Вступ. У зв'язку з використанням в бухгалтерському обліку і фінансовій звітності принципу нарахування, доходи і витрати відображаються в момент їх виникнення, незалежно від дати надходження або сплати грошових коштів [1; 2].

П(С)БО 16 “Витрати” визначено, що витрати визнаються витратами певного періоду одночасно з визнанням доходу, для отримання якого вони здійснені.

Витрати, які неможливо прямо пов'язати з доходом певного періоду, відображаються у складі витрат того звітного періоду, в якому вони були здійснені.

Якщо актив забезпечує одержання економічних вигод протягом кількох звітних періодів, то витрати визнаються шляхом систематичного розподілу його вартості (наприклад, у вигляді амортизації) між відповідними звітними періодами [3, пункти 7, 8, 9].

Тому можуть виникати витрати, які не можна відображати в періоді їх здійснення, але які потрібно розподіляти на інші наступні періоди. В такому випадку виникають витрати майбутніх періодів (далі – ВМП).

В формі № 1 фінансової звітності Баланс (Звіт про фінансовий стан) ВМП містяться в його активі, розділі II “Оборотні активи”, статті “Витрати майбутніх періодів”, код рядка 1170 [2].

Методичними рекомендаціями щодо заповнення форм фінансової звітності (п. 2.36) зазначено, що витрати, що мали місце протягом поточного або попередніх звітних періодів, але належать до наступних звітних періодів відображаються у статті “Витрати майбутніх періодів” [4].

Планом рахунків бухгалтерського обліку та Інструкцією про його застосування передбачено для узагальнення інформації щодо здійснених витрат у звітному періоді, які підлягають віднесенню на витрати в майбутніх звітних періодах використовувати рахунок 39 “Витрати майбутніх періодів”.

До ВМП відносяться витрати, пов’язані з підготовчими до виробництва роботами в сезонних галузях промисловості; з освоєнням нових виробництв та агрегатів; сплачені авансом орендні платежі; оплата страхового поліса; оплата торгового патенту; передплата на газети, журнали, періодичні та довідкові видання тощо [5; 6].

Мета – довести доцільність застосування методу амортизації на основі податку на прибуток для розподілу ВМП.

Матеріали та методи. З метою розподілу ВМП можна використовувати методи амортизації необоротних активів. У міжнародній практиці використовують метод амортизації необоротних активів на основі доходу (revenue-based amortisation method) [7]. Він може бути різних видів: на основі доходу (виручки) від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг), на основі чистого доходу, на основі прибутку і ін. Одним з його видів є метод амортизації необоротних активів на основі податку на прибуток.

НПСБО 1 “Загальні вимоги до фінансової звітності” визначено, що прибуток – сума, на яку доходи перевищують пов’язані з ними витрати [2]. З прибутку нараховується податок на прибуток. Податковим кодексом України базова (основна) ставка податку на прибуток визначена у розмірі 18 відсотків [8].

Щоб визначити суму податку на прибуток, потрібно від доходів від реалізації продукції (робіт, послуг) відняти витрати від реалізації продукції (робіт, послуг), і одержимо прибуток, від якого береться податок у розмірі 18%.

При застосуванні методу розрахунку на основі податку на прибуток річна сума ВМП визначається як добуток суми ВМП, що розподіляються, та коефіцієнта розподілу ВМП, який обчислюється діленням фактичного податку на прибуток від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг) на плановий обсяг податку на прибуток від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг).

Сума податку на прибуток розраховується за формулою:

$$\text{ПП} = (\text{Д} - \text{В}) \times 18\%,$$

де ПП – податок на прибуток; Д – доходи від реалізації продукції (робіт, послуг); В – витрати від реалізації продукції (робіт, послуг), 18% – ставка податку на прибуток.

Розподіл ВМП на основі податку на прибуток здійснюється за формулами:

$$\text{РСРВМП} = \text{СРВМП} \times \text{КРВМП},$$

де РСРВМП – річна сума розподілу ВМП; КРВМП – коефіцієнт розподілу ВМП.

$$\text{КРВМП} = \text{ФСПП} : \text{ПСПП},$$

де ФСПП – фактична сума податку на прибуток від реалізації продукції (робіт, послуг); ПСПП – планова сума податку на прибуток від реалізації продукції (робіт, послуг).

Здійснювати розподіл ВМП методом на основі податку на прибуток можна також за іншим варіантом за формулами:

$$\text{РСРВМП} = \text{ФСПП} \times \text{КРВМП},$$

$$\text{КРВМП} = \text{СРВМП} : \text{ПСПП}.$$

Розподіл ВМП за методом на основі податку на прибуток можна проводити за двома способами: 1) від початкової суми ВМП; 2) від залишкової суми ВМП.

Розподілимо ВМП за методом на основі податку на прибуток на прикладі.

Приклад. ВМП у сумі 180000 грн, їх строк розподілу становить 7 років. Передбачається протягом розподілу ВМП нарахувати 105000 грн податку на прибуток від реалізації продукції (робіт, послуг), у тому числі: за 1-й рік –

20000 грн, за 2-й рік – 18000 грн, за 3-й рік – 17000 грн, за 4-й рік – 15000 грн, за 5-й рік – 14000 грн, за 6-й рік – 11000 грн, за 7-й рік – 10000 грн.

Визначимо коефіцієнт розподілу ВМП: за 1-й рік – 0,1905 ($20000 : 105000 = 0,1905$), за 2-й рік – 0,1714 ($18000 : 105000 = 0,1714$), за 3-й рік – 0,1619 ($17000 : 105000 = 0,1619$), за 4-й рік – 0,1429 ($15000 : 105000 = 0,1429$), за 5-й рік – 0,1333 ($14000 : 105000 = 0,1333$), за 6-й рік – 0,1048 ($11000 : 105000 = 0,1048$), за 7-й рік – 0,0952 ($10000 : 105000 = 0,0952$).

Коефіцієнти для розподілу ВМП можна брати з різною кількістю цифр після коми, що залежить що здійснюється на розсуд підприємства. Більша кількість цифр після коми забезпечує більш тонший розподіл ВМП.

Наведено в табл. 1 результати розподілу ВМП від їх початкової суми (1-й спосіб).

Таблиця 1

Розподіл ВМП за методом на основі податку на прибуток за 1-м способом (від початкової суми ВМП)

Рік	Сума розподілу ВМП, грн	Податок на прибуток від реалізації продукції (робіт, послуг), грн	Коефіцієнт розподілу ВМП	Річна сума розподілу ВМП, грн
1	180000	20000	0,1905	34290
2	180000	18000	0,1714	30852
3	180000	17000	0,1619	29142
4	180000	15000	0,1429	25722
5	180000	14000	0,1333	23994
6	180000	11000	0,1048	18864
7	180000	10000	0,0952	17136
x	Разом	105000	1	180000

Прорахуємо розподіл ВМП за методом на основі податку на прибуток за 2-м способом в таблиці 2.

Таблиця 2

Розподіл ВМП за методом на основі податку на прибуток за 2-м способом (від залишкової суми ВМП)

Рік	Сума розподілу ВМП, грн	Податок на прибуток від реалізації продукції (робіт, послуг), грн	Коефіцієнт розподілу ВМП	Річна сума розподілу ВМП, грн
1	180000	20000	0,1905	34290
2	145710	18000	0,1714	24975
3	120735	17000	0,1619	19547
4	101188	15000	0,1429	14460
5	86728	14000	0,1333	11561
6	75167	11000	0,1048	7878
7	67289	10000	0,0952	67289
х	Разом	105000	1	180000

Якщо проаналізувати дані таблиці 1, то можна побачити, що при використанні 1-го способу ВМП повністю розподіляються відповідно до розрахованих коефіцієнтів розподілу. ВМП розподіляються від початкової суми, яка є однаковою з першого по останній період.

Як видно з таблиці 2, сума розподілу ВМП з кожним періодом зменшується, але повністю не може бути розподілена по періодах. В останньому періоді буде залишатись нерозподілена сума ВМП, яка без розподілу переноситься у витрати.

Результати і обговорення. ВМП можна розподіляти за методом на основі податку на прибуток.

Податок на прибуток як об'єктивний показник може бути базою для розподілу ВМП. Використання податку на прибуток для розподілу ВМП узгоджується з принципом нарахування, за яким відображені у бухгалтерському обліку та фінансовій звітності за певний період витрати повинні відповідати отриманим доходам. Податок на прибуток залежить від

виручки від реалізації продукції і прибутку, які характеризують результати діяльності підприємства в певному періоді. Тому розподіл ВМП методом на основі податку на прибуток в тому чи іншому періоді, прямо пов'язаний з отриманими при цьому фінансовими результатами діяльності підприємства.

Висновки. Розподіл ВМП методом на основі податку на можна здійснювати за двома способами: 1) від початкової суми ВМП; 2) від залишкової суми ВМП.

Перший спосіб передбачає розподіл ВМП від однакової (початкової) суми ВМП, а за другим способом сума розподілу ВМП зменшується на суму витрат, розподілених в попередньому періоді.

Методологічні засади розподілу ВМП не регламентуються законодавством, тому підприємство може обрати будь-який метод і спосіб для розподілу ВМП як у фінансовому, так і в управлінському обліку.

Список використаних джерел:

1. Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні: Закон України від 16 липня 1999 р. № 996-XIV. – Електронний ресурс. – Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/996-14#Text>.

2. Національне положення (стандарт) бухгалтерського обліку 1 “Загальні вимоги до фінансової звітності”, затверджено наказом Міністерства фінансів України 7 лютого 2013 р. № 73, зареєстровано в Міністерстві юстиції України 28 лютого 2013 р. за № 336/22868. – Електронний ресурс. – Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0336-13#Text>.

3. Положення (стандарт) бухгалтерського обліку 16 “Витрати”, затверджено наказом Міністерства фінансів України від 31 грудня 1999 р. № 318, зареєстровано в Міністерстві юстиції України 19 січня 2000 р. за № 27/4248. – Електронний ресурс. – Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0027-00#Text>.

4. Методичні рекомендації щодо заповнення форм фінансової звітності, затверджено наказом Міністерства фінансів України 28 березня 2013 р. № 433.

– Електронний ресурс. – Режим доступу :
<https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0433201-13/conv#Text>.

5. План рахунків бухгалтерського обліку активів, капіталу, зобов'язань і господарських операцій підприємств і організацій, затверджено наказом Міністерства фінансів України 30 листопада 1999 р. № 291 (у редакції наказу Міністерства фінансів України 09 грудня 2011 р. № 1591), зареєстровано в Міністерстві юстиції України 28 грудня 2011 р. за № 1557/20295. – Електронний ресурс. – Режим доступу :
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1557-11#Text>.

6. Інструкція про застосування Плану рахунків бухгалтерського обліку активів, капіталу, зобов'язань і господарських операцій підприємств і організацій, затверджено наказом Міністерства фінансів України 30 листопада 1999 р. № 291, зареєстровано в Міністерстві юстиції України 21 грудня 1999 р. за № 893/4186. – Електронний ресурс. – Режим доступу :
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0893-99#Text>.

7. Clarification of Acceptable Methods of Depreciation and Amortisation (Amendments to IAS 16 and IAS 38) (May 2014). – Електронний ресурс. – Режим доступу : https://library.croneri.co.uk/cch_uk/iast/ias16-amending-201405.

8. Податковий кодекс України : Закон України від 02.12.2010 р. № 2755-VI. – Електронний ресурс. – Режим доступу :
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2755-17#Text>.

СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ МАРКЕТИНГУ

Терент'єва Наталія Валеріївна,

к.е.н., доцент

Фоменко Софія Сергіївна,

Студентка

Запорізький національний університет

м. Запоріжжя, Україна

Сучасні маркетингові тенденції вимагають від маркетологів постійного моніторингу стану ринку, зміни підходів і удосконалення існуючих маркетингових стратегій і технологій, адаптації їх до нових умов, і переосмислення місця та ролі маркетингової діяльності не лише в сучасних умовах, а й у майбутньому.

Досягнення поставлених цілей неможливе без маркетингової стратегії підприємства, яка повинна орієнтувати свою діяльність на своєчасну адаптацію мінливого та динамічного ринкового середовища [3].

На сьогоднішній день існує багато різних маркетингових інструментів, які пропонують різні дослідники і вчені. Проте наразі не існує системної класифікації маркетингових стратегій управління бізнесом за допомогою ринкових інструментів.

Також для сучасних застосувань існує ряд проблем з маркетинговими стратегіями, що змушує шукати підходи до впровадження в діяльність підприємства маркетингових інструментів, які оновлюють тематику та напрямок її дослідження [2].

Основними тенденціями маркетингу сьогодні є зростання ролі в усіх сферах діяльності людини, яка має значний вплив на поведінку та обізнаність споживачів. Ці тенденції потребують постійно вдосконалювати свої маркетингові стратегії та технології, щоб адаптуватися до динамічних умов ринкового середовища. Зростання конкуренції, насичення ринків збуту,

збільшення споживчого попиту вимагають від компаній швидкого реагування на зміни ринку [3].

У той же час сучасний етап розвитку ринкових відносин вимагає орієнтації маркетингової стратегії підприємства для задоволення потреб споживачів.

Сучасні тенденції розвитку маркетингу:

Поява нових та розширення сфери використання існуючих видів маркетингу (макромаркетинг, глобальний, некомерційний, цифровий та інші). Цифровий маркетинг - маркетинг, що використовує цифрові технології для залучення потенційних клієнтів і утримання їх як споживачів.

Розширення можливостей Інтернет та цифрових пристроїв з метою проведення маркетингових досліджень, здійснення комунікацій, продажу товарів.

Відхід від стандартизації та необхідність більшого пристосування комплексу маркетингу до вузьких сегментів ринку через зростаючу конкуренцію. Застосування нейромаркетингу. Нейромаркетинг є новим полем маркетингових досліджень, яке вивчає сенсорні, когнітивні та емоційні відповіді споживачів на маркетингові стимули.

Зниження ефективності традиційної реклами через виникнення інформаційного буму, безадресність, перенасичення ринку, зменшення частки телевізійної реклами та друкованої на користь прямого маркетингу. Зростає актуальність відео у соцмережах, оптимізації сайтів під пошукові мережі.

Встановлення партнерських відносин, «масова персоналізація», що стає можливим за рахунок автоматизації та різноманітних ботів [1].

Сучасний маркетинг повинен базуватися на швидкому, гнучкому плануванні нововведень, у центрі яких завжди повинен бути споживач. Нові продукти можуть створити нові ринки, а на наявних ринках допомагають витіснити конкурентів. Компанії, які розробляють маркетингову стратегію, повинні приділяти більше уваги проблемам зростання бізнесу, що буде

забезпечувати зростання ринкової вартості компанії, наявність вільних коштів і прийнятному ризику ведення даного бізнесу.

Список використаних джерел

1. Сучасні тенденції розвитку маркетингу. URL: <http://dspace.wunu.edu.ua/bitstream/316497/32175/1/Опорний%20конспект%20лекцій.pdf> (дата звернення: 20.02.2022)
2. Турченко М. О. Маркетинг. Київ: Знання. 2011. – 320 с.
3. Череп А. В. Розвиток сучасного маркетингу та вимоги до нього. Вісник Хмельницького національного університету. 2009. – № 1. – с. 202–205.

FOREX-ТОРГІВЛЯ З ВИКОРИСТАННЯМ МЕТОДІВ МАШИННОГО НАВЧАННЯ

Тоцький Владислав Віталійович

студент 2-го курсу магістратури,
спеціальність “Економічна кібернетика”

Київського національного університету ім. Т. Шевченка

Вступ. В світі трейдингу існує багато суперечностей та явних проблематик [1], таких як ліквідність, нестационарність даних, форс-мажорні обставини, психологічна складова трейдера або інвестора, які призводять до неякісної інтерпретації та аналізу даних, а в наступному - прийнятті неправильних рішень. Визначення закономірностей фінансових інструментів ринку FOREX часто викликає багато труднощів. Останнім часом методи машинного навчання стали основним інструментом для прогнозування котирувань. Проте проблеми технічного аналізу все рівно займають найважливіше місце в стратегії (алгоритмі) будь-якого процесу аналізу та прийнятті рішень під час трейдингу.

Результати дослідження. Наразі існує багато інструментів та роботів [2], які безпосередньо знаходяться в найпопулярніших термінальних системах торгівлі. Більшість з них побудовані на стандартних статистичних індикаторах, так як вони простіші в інтерпретації аніж класичні моделі машинного навчання. Окрім цього існують методи аналізу даних та математичні моделі, які потенційно можуть бути корисними для учасника торгових площадок. Проте процес аналізу за допомогою таких моделей може затягуватись настільки, що період прийняття рішень під час скальпінгу пройде і результати будуть неактуальними. Більше того, деякі моделі можуть приймати на вхід по декілька десятків параметрів та гіперпараметрів, які можуть розраховуватись різними методами, що призводить до витрачання значного проміжку часу. А будь-який втрачений час грає не на користь інвестора.

Проблема високого ризику та складність вчасного відслідковування тенденцій - це найважливіші проблеми не тільки скальпінгової торгівлі, але й довгострокового інвестування. В довгостроковій торгівлі технічний аналіз стає на друге місце пріоритетів, коли на перше місце виходить фундаментальна складова аналізу. Головною задачею аналітика в фундаментальному аналізі постає збір та аналіз великої кількості якісних даних і новин ринку, тому для довгострокової торгівлі використання складних математичних моделей та штучного інтелекту не є доцільним.

Нестационарні дані, як правило, є непередбачуваними і не можуть бути змодельовані або спрогнозовані. Тому результати, отримані з використанням нестационарного часового ряду, можуть виявитися штучними - вони можуть вказати на співвідношення між двома змінними, де одна в принципі не існує. Щоб отримувати послідовні, надійні результати, нестационарні дані мають бути перетворені на стационарні дані. На відміну від нестационарного процесу, який має змінну варіацію та середнє значення, яке не залишається близьким або повертається до віддаленого середнього значення через якийсь час, стационарний процес змінюється навколо постійного довгострокового середнього значення та має постійну різницю, незалежну від часу.

Теорію “історія повторюється” аналітики вважають правдивою, усі закономірності лежать в основі історичних даних. Але не всі технічні закономірності можна розпізнати звичайними індикаторами, на відміну від ML моделювання [5].

В останні роки інструменти DeepLearning, такі як довготривала короткочасна пам'ять (LSTM), стали популярними і виявилися ефективними для великої кількості завдань у блоці прогнозування часових рядів. Як правило, такі завдання зосереджені на визначенні майбутніх значень даних часових рядів із високою точністю, що є важливою перевагою порівняно з абстрактними інтерпретаціями стандартних інструментів. Однак у завданнях прогнозування, точність не можна визначити напряму просто як різницю між фактичними та прогнозованими значеннями. Тому після отримання прогнозів від LSTM

необхідно додати новий рівень прийняття рішень з урахуванням правил, наприклад таких як вплив нових макроекономічних показників. Тому найкращою практикою використання LSTM є комбінація моделей. Як правило, гібридна модель, яка використовується в основній стратегії повинна мати активаційну функцію прийняття рішення, що дасть можливість автоматизувати процес торгівлі [3].

На протязі двох десятиліть для прогнозування часових рядів використовувався метод авторегресійного інтегрованого ковзного середнього (ARIMA). Але ARIMA є одновимірною моделлю, та розробляється на базі припущення, що часові ряди є лінійними та стаціонарними. З приходом нейронних мереж до аналізу часових рядів, ARIMA починає рідко використовуватися в прогнозуванні реальних даних. Нейронні мережі викликають нову проблему, що є значущою в сфері скальпінгової торгівлі, а саме: *underfitting* та *overfitting*. При автоматичному трейдингу це може бути критичним при прийнятті рішення.

Останнім часом аналітики приділяють увагу методу опорних векторів (SVM). Це метод машинного навчання, який використовується в завданнях класифікації та регресійного аналізу. Сутність методу полягає в збільшенні розмірності площини з векторами даних для знаходження гіперплощини, яка повинна бути максимально віддалена від даних. Алгоритм заснований на припущенні, що чим більша різниця чи відстань між паралельними гіперплощинами, тим меншою буде середня помилка класифікатора. Використання цього методу може потенційно зменшити ризик прийняття невірної рішення [4].

Висновки. Отже, із розвитком технологій, та новітніх методів аналізу, процес трейдингу ускладнюється, що впливає не тільки на час прийняття рішення, але й на емоційну складову трейдера. Наразі існують корисні роботи вбудовані в термінали для автоматичного трейдингу, але вони не завжди ефективні, так як використовують стандартні інструменти для визначення напрямків тренду: MA, BollingerBands, Parabolic SAR, та інші. Застосування

більш складної системи, яка працює в реальному часі, розраховує метрики не тільки стандартних інструментів, але різних моделей класичного аналізу часових рядів та впровадження нейронних мереж може допомогти вирішити проблему в прийнятті рішення. А також хмарні технології можуть пришвидшити розрахунки та миттєву взаємодію з брокерським клієнтом.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. List of Different Types of Forex Robots, URL: <https://www.forexrobotacademy.com/expert-advisor-list>.
2. Simon Potter, Trends in Foreign Exchange Markets and the Challenges Ahead URL: <https://www.newyorkfed.org/newsevents/speeches/2015/pot150714>.
3. Can D., Hakki I. ForecastingdirectionalmovementofForexdatausing LSTM withtechnicalandmacroeconomicindicators. Financial Innovation. №1. 2021. URL: <https://link.springer.com/article/10.1186/s40854-020-00220-2>.
4. Fisichella M., Garolla F. CanDeepLearningImproveTechnicalAnalysisofForexDatatoPredictFuturePriceMovements? IEEE Access (Volume: 9). 2021. DOI: 10.1109/ACCESS.2021.3127570.
5. ThuyNguyenThiThu, VuongDangXuan. UsingsupportvectormachineinFoRexpredicting. 2018 IEEE InternationalConferenceonInnovativeResearchandDevelopment (ICIRD). DOI: 10.1109/ICIRD.2018.8376303.

ОСОБЛИВОСТІ ДЕФІНІЦІЇ «ЯКІСТЬ ЖИТТЯ» В КОНТЕКСТІ СУСПІЛЬНОГО РОЗВИТКУ

Тужилкіна Оксана Володимирівна,

к.е.н., доцент

Голубець Володимир Вікторович,

аспірант

ВНЗ Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі»

г. Полтава, Україна

Вступ. Одним зі стратегічно важливих напрямів модернізації українського суспільства є підвищення якості життя населення. Якість життя в контексті суспільного розвитку виступає складним, багатокomпонентним явищем, що залежить як від об'єктивних, так і від різноманітних суб'єктивних чинників. Підвищення якості життя виступає критерієм і необхідною умовою людського розвитку. Концепція людського розвитку наголошує на пріоритетності ролі людини, зокрема людини-працівника, визначаючи, що людина – мета економічного зростання, а не його ресурс.

Мета роботи. Визначити сутність понять: «якість життя», «якість трудового життя», дослідити особливості дефініції «якість життя» в контексті суспільного розвитку.

Матеріали і методи. Теоретичною основою дослідження є наукові праці українських і зарубіжних учених з менеджменту, економіки праці, управління персоналом. Інформаційною базою дослідження стали офіційні матеріали та результати власних досліджень.

Результати та обговорення. Економічний розвиток країни визначається досягнутим рівнем і якістю життя населення. Філософія якості життя на початку ХХІ ст. стає головною в державній політиці та соціальній роботі в найбільш розвинених країнах світу, оскільки лише через якість життя можливо здійснювати інтегральну оцінку ефективності управління в постеконімічну епоху. Сьогодні у вітчизняній практиці управління соціально-економічним

розвитком рівень і якість життя населення як стратегічна мета має, швидше за все, декларативний характер. Якість життя населення на сучасному етапі є головним критерієм розвитку науково-технічного та людського потенціалу держави. Забезпечення гідного рівня життя населення має бути безперечним пріоритетом державної та регіональної політики, а якість життя населення України – відповідати параметрам, досягнутим розвиненими країнами світу.

За класичним визначенням, рівень життя – це складна комплексна соціально-економічна категорія, що виражає ступінь задоволення матеріальних і нематеріальних потреб людини. Ця категорія є важливим соціально-економічним критерієм при виборі напрямків і пріоритетів розвитку країни загалом та її окремих регіонів.

Проблему рівня та якості життя почали вивчати із середини XVII ст. Вихідні уявлення про рівень добробуту як певних стандартів життя сформульовані у роботах А. Сміта та Д. Рікардо. Наразі зміст категорії «якість життя» трактують не лише як споживчі блага та умови праці, а й ступінь розвинення сфери обслуговування. Термін «якість життя» вперше застосований у середині XX ст., коли категорія «рівень життя» була вже не в змозі всебічно охарактеризувати добробут населення. В історії людства поряд із зростанням матеріального добробуту з'явилися й негативні явища, зокрема зростання соціальної напруги та погіршення екології. Спочатку поняття якості життя мало абстрактну форму, засновану на необхідності доповнення матеріального добробуту оцінками стану економічної безпеки та негативного впливу оточуючого середовища.

Проблеми рівня та якості життя населення у різних аспектах відображені у дослідженнях багатьох українських і зарубіжних авторів. У табл. 1. представлені деякі дефініції поняття «якість життя».

Якість життя – категорія не настільки стандартизована, як поняття якість, представлене в міжнародних стандартах ISO. Кожне співтовариство розробляє це поняття самостійно, на підставі своїх ідеалів. Якість життя багатоаспектне поняття, ширше, ніж рівень життя.

Дефініції «якість життя» [1, с. 57-59]

<i>Автори</i>	<i>Визначення</i>
Аюшева С.	Категорія, яка відображає зміст життя суспільства загалом та включає три взаємопов'язані системи: захищеність, гарантованість, забезпеченість
Бойцов Б.	Сукупність характеристик умов життя населення, яка сформувалася у масовій свідомості
Всесвітня організація охорони здоров'я (ВООЗ)	Сприйняття індивідуумом його положення в житті в контексті культури та системи цінностей, у яких індивідуум живе, та у зв'язку з цілями, очікуваннями, стандартами та інтересами цього індивідуума
Донченко О.	Якість життя – це життєва реальність, яка складається з багатьох чинників. Головним серед них для індивіда є : 1) відчуття внутрішньої свободи, тобто само сприйняття, відкритості; 2) відчуття «ліктя» або психологічної захищеності; 3) набуття власного життєвого оточення, в котрому людина реалізує свій природний та соціальний потенціал; 4) соціальний порядок... головним показником якості життя є соціальне самопочуття його громадян
Дробишева В.	Інтегральна якісна характеристика життя людей, котра розкриває не лише життєдіяльність, життєзабезпечення, але й життєздатність суспільства як цілісного організму, соціальні якості
Елисеєва І.	Узагальнююча економічна категорія, яка містить у собі не лише рівень споживання матеріальних благ та послуг, але й задоволення духовних потреб, здоров'я, тривалість життя, умови навколишнього середовища, морально-психологічний клімат, душевний комфорт
Крупнов Ю.	Якість життя нетотожна рівню життя, вмщуючи най-більш витончені види його визначення, а саме: життє-ві стандарти, оскільки різні економічні показники доходу є лише одним із багатьох критеріїв якості життя
Лібанова Е.	Якість життя відрізняється від рівня життя шляхом включення до категорії рівень життя таких характеристик: умови життя, праці та зайнятості, побуту та дозвілля, стану здоров'я, рівня освіти, природного середовища тощо
Маккол С.	Найкращий підхід до оцінки якості життя полягає в оцінюванні ступеня, в якому досягаються людські «необхідні умови щастя», тобто ті вимоги, котрі є необхідними (хоча й недостатніми) умовами щастя будь-кого, ті, «без яких жодний член людської раси не може бути щасливим»
Мельніченко О.	Якість життя – ступінь відповідності умов і рівня життя науково обґрунтованим нормативам або визначеним стандартам. Під якістю життя також розуміють задоволеність населення життям з точки зору широкого набору потреб і інтересів
Ноздріна Л.	Категорія, що об'єднує низку соціально-економічних параметрів, які охоплюють соціоекосистему, і характеризує стан задоволення матеріальних, соціальних та інших потреб теперішнього та майбутнього поколінь в умовах збереження навколишнього середовища у залежності від існуючих економічних тенденцій та розвитку
Петропавлова Г.	Соціально-економічна категорія, котра відображає ступінь досягнення при сформованому рівні загроз усіх елементів установленого стандарту життя населення
Субетто А.	Система якостей духовних, матеріальних, соціокультурних екологічних та демографічних компонентів життя

Отже, якість життя – це системне поняття, що визначається єдністю його компонентів: самої людини як біологічної і духовної істоти, її життєдіяльності та умов, у яких вона відбувається.

Всесвітня організація охорони здоров'я (ВООЗ) пропонує оцінювати якість життя за такими параметрами: фізичні: енергійність, втома, фізичний дискомфорт, сон і відпочинок; психологічні: самооцінка, концентрація, позитивні емоції, негативні переживання, мислення; ступінь незалежності: повсякденна активність, працездатність, залежність від ліків і лікування; життя в суспільстві: повсякденна активність, соціальні та дружні зв'язки, суспільна значущість, професіоналізм; навколишнє середовище: житло та побут, безпека, дозвілля, доступність інформація, екологія (клімат, забрудненість, густо населеність); духовність і особисті переконання.

Е. Лібанова та О. Палій наводять такі основні складові якості життя населення: доходи (від зайнятості та власності, соціальне забезпечення); споживання (товарів, побуту); умови життя (праці, послуг, відпочинку); вільний час (бюджет часу та використання вільного часу) [2].

Найбільш обґрунтованою вважається трактовка якості життя населення з позицій розуміння сутності життя людей як процесу, направленого загалом на збереження та розвиток життя людства в найбільш широких межах природних умов через подолання природних, особистісних і соціальних протиріч і труднощів. Конкретизуючи таке принципове положення стосовно до сучасного стану населення України, якість життя слід розглядати як якість життя колективного суб'єкту, що складається із якості життя кожного громадянина. Отже, якість життя слід вимірювати й оцінювати за об'єктивними та суб'єктивними показниками по відношенню до цільового критерію (еталона), орієнтовними на реальну перспективу соціально-економічного розвитку країни.

Якість життя визначається, зокрема, першим чинником – притаманними людині (або соціуму) внутрішніми можливостями здійснювати життєві процеси – життєвим потенціалом. Другим чинником якості життя є процесуально-результативні характеристики життєдіяльності по відношенню до наявних у людей потреб, інтересів, цінностей і цілей. Третім чинником якості життя є зовнішні можливості, зокрема властивості навколишнього середовища, об'єктів і суб'єктів. Вони мають бути такими, щоб життєві функції

першої направленості мали значиму вірогідність досягнення цілей для людей, які бажають це зробити та готові застосувати для цього необхідні зусилля.

Отже, якість життя населення визначається життєвим потенціалом суспільства, його соціальних груп, окремих громадян відповідно до характеристик процесів, засобів, умов та результатів їх життєдіяльності соціально-позитивних потреб, цінностей і цілей. Виявляється якість життя в суб'єктивній задоволеності людей собою, своїм життям, а також в об'єктивних характеристиках, притаманних людському життю як біологічному, психологічному та соціальному явищу.

На формування рівня і якості життя впливає безліч чинників, серед яких виділяють особистісні, родинні та зовнішні. Серед зовнішніх виокремлюються: соціально-економічна і політична ситуація в країні, стан і тенденції розвитку національної економіки, кон'юнктура ринку та ін.

При визначення якості життя виділяють два види індикаторів: об'єктивні індикатори якості життя: природні та соціальні; суб'єктивні індикатори якості життя: когнітивні (оцінки загальної задоволеності життям та оцінки задоволеності різними сферами життя) та емоційні.

Отже, економічна категорія якості життя населення може бути визначена як сформована у масовій свідомості узагальнена оцінка сукупності характеристик умов життя населення. Дані характеристики можна розглядати за допомогою інтегральних властивостей якості життя:

1. Якість населення, що інтегрує такі властивості: здатність до відтворення, здатність створювати та зберігати сім'ї, рівень освіти та кваліфікації.

2. Добробут. Матеріальний аспект добробуту характеризують показники доходів, поточного споживання та збереження населення, а також макроекономічні показники: ВВП на душу населення, фактичне споживання домогосподарств, індекс споживчих цін, рівні безробіття та бідності.

3. Умови життя населення. Поняття «умови життя» включає характеристики житлових умов, забезпеченість населення закладами охорони

здоров'я, освіти, культури, використання вільного часу, соціальної та географічної мобільності та інше.

4. Інформованість населення, яка характеризує доступність до засобів телекомунікації та інформаційної інфраструктури.

5. Соціальна безпека, відбиває умови праці, соціальне забезпечення та соціальний захист, фізична та майнова безпека.

6. Якість навколишнього середовища, яка акумулює данні про забруднення повітряного простору, води, про якість ґрунту, рівень біорізноманітності території та інше.

7. Природно-кліматичні умови, що характеризуються кліматичними умовами, частотою та специфікою форс-мажорних ситуацій [3].

До основних сфер якості життя відносять: трудове життя; сфера розвитку здібностей людей; сімейне життя; побут і підтримка здоров'я; життя непрацевдатних; дозвілля; навколишнє середовище; життя в експериментальних економічних ситуаціях.

Дослідження якості трудового життя та чинників, що на нього впливають, і визначення стратегічних пріоритетів щодо даної сфери якості життя населення вважаємо одним із найбільш перспективних напрямів підвищення суспільного добробуту країни, окремих її регіонів і громадян. На думку О. В. Зонової під якістю соціально-трудового життя слід розуміти сукупність умов праці, організації процесу виробництва та охорони праці, які забезпечують повне задоволення існуючих та очікуваних соціально-трудових потреб, що, у свою чергу, забезпечують реалізацію трудового потенціалу найманих працівників та інтересів власників засобів виробництва (підвищення конкурентоспроможності продукції, зниження матеріальних витрат та інше).

Характеризуючи якість соціально-трудового життя, як вагової складової якості життя населення, не можна обмежуватись показниками зайнятості, безробіття, тривалості робочого дня, тижня, року, рівнем виробничого травматизму. Необхідні оцінки відповідності інтересам працівників і характеру праці, його інтенсивності, взаємин усередині трудового колективу. Якість

життя визначається, перш за все, притаманними певній людині (або соціуму) внутрішнім можливостям здійснювати життєві процеси – життєвим потенціалом. Другим чинником є процесуально-результативні характеристики життєдіяльності по відношенню до наявних у людей потреб, інтересів, цінностей і цілей. Третім чинником є зовнішні можливості, зокрема властивості оточуючого середовища, об'єктів і суб'єктів.

Отже, якість трудового життя визначається життєвим потенціалом суспільства, соціальних груп, окремих громадян та відповідністю характеристик процесів, засобів, умов і результатів їхньої життєдіяльності соціально позитивним потребам, цінностям і цілям. Виявляється якість життя у суб'єктивній задоволеності людей собою, своїм життям, а також у об'єктивних характеристиках, властивих людському життю як біологічному, духовному та соціальному явищу.

Вважаємо, що чинники впливу на якість трудового життя та мотиваційні настанови формуються в однаковій площині виникнення та задоволення різноманітних потреб, інтересів, мотивації, життєвих цінностей, охоплюючи економічну, соціальну, особистісну сторони життя людей.

Висновки. Отже, авторами досліджено особливості дефініції «якість життя», «якість трудового життя». Якість життя у загальному розумінні трактується як головна мета соціально-економічного розвитку та найважливіший критерій ефективності управління економічними процесами та соціальною сферою. Суспільний розвиток впливає на світосприйняття людини, на забезпечення можливості отримувати задоволення від процесу праці, на змогу розвиватися протягом усього життя та робити значний внесок загальний добробут. Це зумовлює необхідність виявлення взаємозв'язків складових якості життя, нових підходів до створення та використання методів оцінки якості життя людини, зокрема якості трудового життя.

СПИСОК ІНФОРМАЦІЙНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Тужилкіна О. В. Забезпечення ефективної мотивації праці в контексті підвищення рівня трудового життя: дис. канд. екон. наук 08.00.07.

Національна академія наук України. Інститут демографії та соціальних досліджень імені М. В. Птухи. Київ, 2013. 210 с.

2. Лібанова Е. Ринок праці та соціальний захист. Київ: Основи, 2004. 491 с.

3. Мельниченко О. А. Підвищення рівня та якості життя населення : механізм державного регулювання. Монографія. Харків: вид-во ХарРІ НАДУ «Магістр», 2008. 232 с.

ОБЛАСТІ ЗАСТОСУВАННЯ СІТКОВОГО ПЛАНУВАННЯ У СВІТОГОСПОДАРСЬКИХ ПРОЦЕСАХ

Філіпковська Лариса Олексіївна,
канд. техн. наук, доцент, доцент кафедри економіки, маркетингу
та міжнародних економічних відносин,
Національний аерокосмічний університет
ім. М.Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут»,
м. Харків, Україна

Вступ. На даний час світове господарство має за основу такі процеси: продовження інтернаціоналізації економіки, створення багатогранної системи міжнародних економічних відносин та формування міжнаціональних механізмів регулювання економічних взаємовідносин між країнами.

Предметом дослідження є система міжнародних відносин, яка належить до класу великих слабоструктурованих систем. Проектування, впровадження й експлуатація здійснюваних суспільно-політичних явищ неможливі без використання різних видів моделювання. Аналіз елементів такої міжнародної системи повинно враховувати низки особливостей, а саме: складності структури, характер зв'язків між елементами, множини параметрів і змінних, неповноту й недетермінованість результатної інформації, вплив зовнішнього середовища тощо.

Змінення у внутрішній та міжнародній обстановці, ускладнені кризовими явищами в національних економіках, об'єктивно зумовлюють необхідність критичного аналізу методів управління інноваційним розвитком міжнародної економічної системи [1]. Вирішення такої проблеми засноване на вживанні методу сіткового планування

Мета роботи. Метою роботи є виокремлення областей застосування економіко-математичного методу сіткового планування у світогосподарських процесах й визначення відповідних економічних аспектів.

Матеріали і методи. Науковці-економісти Л. О. Бахвалов., Р. В. Вовк, Н. П. Юрчук, О. С. Мордовцев, І. І. Бурденюк, В. В. Вітлінський., О. В. Кузьменко, А. Д. Шеремет, О. М. Кондратюк та інші присвятили свої роботи розв'язанню теоретичних, методичних та практичних проблем економіко-математичного моделювання у світовій економіці. Але в сучасних економічних умовах багато питань використання конкретних методів потребують подальшої доробки.

Математичні методи та моделі у практиці дослідження міжнародних ситуацій і процесів призначені для визначення раніше невідомих взаємозв'язків між суб'єктами міжнародних економічних відносин, виявлення ресурсів щодо можливостей взаємодії на міжнародній арені, перевірення гіпотез про ймовірні сценарії розвитку міжнародних бізнес-ситуацій.

Щодо об'єкту моделювання економіко-математичні моделі системи міжнародних відносин можна поділити на моделі міжнародних конфліктів, моделі, що імітують процес прийняття рішень у кризових ситуаціях, та моделі балансу сил та світового розвитку.

Так само в управлінні світовим інноваційним розвитком економічних систем використовують такі економіко-математичні методи: дослідження операцій (керування запасами, розрахунки оптимальної заміни устаткування), теорію ігор, теорію масового обслуговування та сіткове планування [3].

З іншої сторони у сучасних умовах успішність господарської діяльності багато в чому визначається здатністю економічних суб'єктів запропонувати споживачам новий продукт, який проектується, виробляється й впроваджується на ринок. Для вирішення цих завдань науковцями пропонується проектний підхід. Застосування проектного підходу дозволяє адресно використати методи мотивації та підвищити відповідальність членів проектної групи за результати реалізації своїх проектів.

Результати та обговорення. Одним з інструментів проектного управління є сіткове планування.

Сіткове планування – це сукупність розрахункових й графічних методів, а також організаційних заходів, що забезпечують моделювання, аналіз та динамічну розбудову плану виконання складних розробок.

Перевагами сіткового планування та управління є таке:

- оптимізація планів та оперативне змінювання програм залежно від конкретного стану об'єкта розробки;
- високий рівень реалізації системного підходу;
- збалансування показників проєкту для оцінювання та підвищення якості проєкту, що є основою ефективного сучасного проєктування;
- застосування інформаційних технологій щодо забезпечення прискорення розрахунків сіткових моделей.

Сіткове планування є основою розробки варіантів стратегічного та тактичного планів розвитку міжнародних суб'єктів господарювання, а також управління інноваційними роботами відповідного рівня. Оцінка ефективності інноваційного процесу визначається на основі моделювання, де враховуються тривалість процесу та витрати.

При розробленні нової продукції слід брати до уваги невизначеність. Сіткові моделі зважають на такі процеси. При розробці складних виробів, де ступінь невизначеності великий, використовуються імітаційні моделі, що ґрунтуються на альтернативних стохастичних графах. Такі моделі відрізняються від сіткових тим, що можуть враховувати ступінь невизначеності і випадкові впливи на параметри розробок.

Щодо наведених теоретичних передумов розглянемо області застосування сіткового планування у світогосподарських процесах:

1. Розроблення довгострокових і поточних планів на міжнародних суб'єктах господарювання. Сіткове планування дозволяє не тільки визначати потреби різних виробничих ресурсів у майбутньому, але й координувати їх раціональні витрати у теперішньому часі. За допомогою сіткових графіків в єдиній системі розглядаються матеріальні, трудові, фінансові ресурси й засоби виробництва в планованих та в реальних економічних умовах. До складу

обґрунтування інвестицій додають резюме проєкту, загальну характеристику галузі та підприємства, початкові дані та умови (цілі та завдання проєкту, характеристику об'єктів та споруд, оточення проєкту, оцінку впливу на довкілля, поточний стан проєкту, кадри та соціальний розвиток), заходи щодо управління проєктом (укрупнену структуру робіт, план та команду проєкту), методика оцінювання ефективності інвестиційного проєкту (фінансовий план та аналіз ризиків).

2. Використання сіткової моделі в операційному менеджменті [4]. Операційний менеджмент має за основну мету досягнення ефективності під час управління різноманітними операціями. Тому в якості практичної діяльності з управління міжнародним суб'єктом господарювання операційний менеджмент включає складники щодо управління такими процесами:

- створення та проєктування операційної системи;
- функціонування операційної системи;
- управління якістю та продуктивністю операційної системи;
- перетворення, змінення та розвинення операційної системи.

Тому для останнього процесу операційного менеджменту характерно застосування моделювання та математичних методів прийняття управлінських рішень, зокрема, сіткового планування.

3. Бізнес-планування у процесі забезпечення умов збалансованого економічного зростання міжнародних бізнес-структур [5]. Аналіз структури бізнес-плану за міжнародними стандартами дає змогу ретельно відкоригувати бізнес-плани з урахуванням нестійких мінливих умов глобального середовища та досягнути довгострокової стабільності зростання бізнес-структур. Під час реалізації бізнес-плану запроваджують превентивний контроль над виконанням поставлених завдань і оптимізацію цінової політики та бюджетування. Все це дозволяє виявляти відхилення від плану та своєчасно коригувати напрями розвитку бізнесу. Такі завдання ефективно виконуються за допомогою сіткового планування й управління.

4. Когнітивний підхід до обробки економічних даних і прийняття управлінських рішень з метою інтелектуального дослідження виробничих ситуацій на міжнародних суб'єктах господарювання [6]. Такий підхід забезпечує підвищення ефективності використання ресурсів, оптимальний баланс інтересів з суб'єктами зовнішнього середовища, зміцнення або збереження ринкових позицій і конкурентоспроможність продукції. Все сказане сприяє ефективному здійсненню планування. Сіткові моделі пропонуються в якості елемента системи прийняття управлінських рішень.

5. Державне індикативне планування [7]. Індикативне планування є способом регулювання економічних процесів за допомогою рекомендаційної постановки цільових орієнтирів (індикаторів), визначення пріоритетів розвитку національної економіки і застосування державних фінансових та інших засобів для їх реалізації. Для індикативного планування застосовується системний підхід.

Сіткове планування передбачає послідовність розроблення і виконання етапів цього процесу, пов'язаних з підготовчими заходами, плановими роботами і участю людських ресурсів щодо реалізації програмних заходів.

6. Формування конкурентних стратегій міжнародними суб'єктами господарювання. В умовах змінень зовнішнього середовища і конкуренції зі сторони вітчизняних та іноземних організацій вибір конкурентних стратегій дозволяє суб'єкту господарювання адаптуватися, зберігати поточні та виходити на передові позиції на ринку. Сіткова модель є ефективним інструментом щодо розроблення відповідного проєкту.

7. Забезпечення міжнародної безпеки. В останні роки спостерігається перехід від моделювання міжнародних конфліктів та військово-політичних аспектів до аналізу невійськових проблем міжнародної безпеки, зокрема рівня розвитку науки та технологій, змінень соціально-економічного стану різних країн світу, досліджень споживчих трендів та цінностей.

Для екологічних і кліматичних моделей характерним є опис великої кількості фізичних, хімічних та біологічних процесів, а також розрахунки

економічних наслідків різних варіантів рішень. В результаті може бути отримана складна сіткова інтегральна модель, що складається з десятків блоків, кожен із яких розробляється окремими науковими колективами.

8. Реалізація міжнародної економічної безпеки. Забезпечення міжнародної економічної безпеки потребує таку економічну взаємодію країн, яка виключала б навмисний збиток економічним інтересам якоїсь країни. Дестабілізаційними факторами зниження рівня міжнародної економічної безпеки можуть бути порушення стабільності міжнародної торгівлі; обмеження доступу деяких країн до стратегічних ресурсів через їх дорожчання або вплив політичних факторів; навмисне створення перешкод під час обміну новими актуальними технологіями; створення сприятливих умов деякими країнами для «відпливу» висококваліфікованих кадрів з інших країн та ін. [8].

В умовах глобалізації світової економіки та виникнення нових кризових явищ посилюється роль забезпечення економічної безпеки для розвитку держав. Тому актуальним науково-практичним завданням є моделювання організації процесу зниження та запобігання загрозам економічній безпеці з урахуванням одночасної активізації інноваційної діяльності країни.

Основним недоліком такої організації є слабка координація вживаних заходів між собою та, відповідно, низький рівень управління всім процесом з боку держави. За останні роки ситуація дещо покращилася завдяки розширенню використання комп'ютерних технологій. Але залишається необхідність більш активного застосування прогресивних методів та систем управління у цій галузі діяльності. Одним з таких напрямків може бути сіткове моделювання та управління. Для формування служби національної економічної безпеки застосовують організаційно-аналітичні та методичні заходи. Концептуально-програмне забезпечення за допомогою прийомів сіткового управління призначено для побудови організаційної моделі реалізації національної економічної безпеки.

Висновки. Отже, в даний час сіткове планування грає велику роль в сучасній економіці. Методи сіткового планування широко та успішно

застосовуються для оптимізації планування та управління складними розгалуженими комплексами робіт у світогосподарських процесах, що вимагають участі великої кількості виконавців та витрат обмежених ресурсів.

Література:

1. Титов В. В., Безмельницын Д.А., Напреева С. К. Планирование функционирования предприятия в условиях риска и неопределенности во внешней и внутренней среде. *Мир экономики и управления*. 2017. Т. 17. № 3. С. 179–191.

2. Юрчук Н. П. Використання економіко-математичних методів в управлінні інноваційним розвитком економічних систем. *Інвестиції: практика та досвід*. 2015. № 18. С. 28–32.

3. Кофман А. В. Сетевые методы планирования и их применение. *Планировани.com*. 2017. № 2. С. 11–20. URL: <http://www.novsu.ru/file/117673html> (дата обращения 1.03.2022).

4. Крамарчук С. П., Лубкей Н. П. Сутність операційного менеджменту та основні етапи його розвитку інфраструктура ринку. *Інфраструктура ринку*. 2020. Вип. 44. С. 83–86.

5. Кондратюк О. М., Пшеничний В. І. Бізнес-планування в підприємницькому середовищі: теоретичний аспект. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Міжнародні економічні відносини та світове господарство*. 2019. Випуск 26, частина 1. С. 90–94.

6. Філіпковська Л.О. Інтелектуальна система планування діяльності виробничого підприємства. *Нові технології в машинобудуванні: тридцята міжнародна конференція*. Харків: ТОВ «Планета-Принт». 2020. С. 62–63.

7. Мордовцев О. С. Сутність та цілі індикативного планування соціально-економічного розвитку регіону. *Вісник Чернігівського державного технологічного університету*. 2013. № 1 (64). С. 201–206.

8. Скачков О. М., Філіпковська Л. О. Економічна безпека підприємства : навчальний посібник. Харків : Нац. аерокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського «Харків. авіац. ін-т», 2019. 104 с.

ІНВЕСТИЦІЙНІ ПРОЕКТИ: ЗМІСТ, ПОРЯДОК ТА ЕТАПИ ЇХ РОЗРОБКИ

Філіппов Михайло Іванович

к.е.н., професор

Каплін Ігор Володимирович,

магістр

ПрАТ «ВНЗ «Міжрегіональна Академія управління персоналом»

Вступ. Управління проектами все частіше стає стандартним засобом ведення бізнесу. У багатьох суб'єктах господарювання значна частка робіт виконується через проекти, які різняться масштабами, спрямованістю, сферою економічної діяльності. Внаслідок цього диференціюються вимоги до проектів, що призводять до збільшення кількості методологій, стандартів, керівництв та принципів управління ними. У теперішній час існує ряд універсальних методологій управління проектами, які отримали широке використання. Управління проектами є найкращим стилем ведення бізнесу, що забезпечує отримання прибутку та ефективно вирішує будь-які проблеми чи зміни в діяльності компанії.

Мета роботи – розкрити сутність інвестиційних проектів, порядок та етапи їх розробки.

Матеріали і методи. Матеріалами дослідження дослідження послужили наукові праці закордонних та вітчизняних науковців в галузі управління проектами таких авторів як: Бардиш Г. О., Куліков П.М., Тімофєєв Ю.Е., Рижакова Г.М., Ушенко Н.В., Федоренко В.Г., Пересада А. А. та ін. Для забезпечення досягнення визначеної мети використано сукупність наступних методів дослідження: абстрактно-логічний аналіз – для визначення базових дефініцій дослідження; структурно-логічний – для конкретизації фаз при розробці інвестиційного проекту; аналізу та синтезу – для визначення змісту інноваційного п; системного аналізу – для цілісного сприйняття об'єкта дослідження.

Результати та обговорення. Динаміка розвитку сучасного ринку та успіх у світі бізнесу значною мірою залежить від чітко організованого процесу планування. Практика свідчить, що без бізнес-планування не варто розпочинати навіть найпростішу справу. Тому, сьогодні, бізнес-планування та бізнес-проекткування знаходить широке застосування в різних напрямках і сферах бізнесу [1, с. 33].

Розглядаючи концептуальні практично направлені підходи до проектного способу ведення бізнесу, бізнес-проект можна розглядати, як стандартний інструмент контролю і управління, як документ ознайомлення з підприємством, що допомагає забезпеченню ринкової стабільності підприємства та досягнення якісних результатів розвитку його інвестиційної діяльності [4, с. 48].

При створенні нового підприємства чи відкриті нового поля діяльності, потрібно обов'язково розробити бізнес-проект – як план побудови бізнесу, роздум перед дією, що дозволяє не потрапити у скрутне положення, виявити приховані недоліки в діяльності підприємства, щоб з'ясувати основні напрями бізнесу, його сильні і слабкі сторони, прикинути зразковий об'єм грошей, виявити проблеми "на папері" до того, як вони виникли. Та мати уявлення про реальні перспективи розвитку бізнесу, перевіривши усі "за і проти", перш ніж братися за справу й шукати ресурси.

Світовий досвід показує, що вихід на нові ринки, створення нового підприємства, розширення чи реорганізація бізнесу, як правило, вимагають грошових вкладень та передбачають залучення інвестицій. Заставою успішного отримання банківського кредиту та залучення інвестицій є інвестиційний бізнес-проект [3, с. 95].

Інвестиційний проект - це специфічний і детально визначений план здійснення інвестицій із чітко визначеними цілями і очікуваними фінансовими результатами для інвестора [3, с. 19]. Якщо результатом проекту виступають будівлі, споруди, виробничі комплекси тощо, то інвестиційний проект можна охарактеризувати як створення або модернізацію фізичних об'єктів, технологічних процесів, технічної і організаційної документації для них,

матеріальних, фінансових, трудових та інших ресурсів, а також управлінських рішень і заходів для досягнення цілей проекту.

Інвестиційний проект розробляється для обґрунтування поточного і перспективного планування розвитку підприємства, вибору нового виду діяльності, оцінки фактичних результатів діяльності підприємства протягом певного періоду. Він є мостом, який сполучає ідейний потенціал і енергію бізнесмена з фінансовими можливостями інвестора. Відповідно до мети та її інвестиційної діяльності інвестиційний проект, передбачає:

- вибір нового виду діяльності та повернення позикових засобів;
- можливість отримання інвестиційних і кредитних ресурсів;
- потребу трудових ресурсів і джерел покриття;
- просування послуг на ринок чи створення нового бізнесу;
- найраціональніше планувати свою діяльність;
- визначенню об'ємів попиту і пропозицій на ринках здоров'я;
- враховуючи потенційні можливості, досягти поставлених цілей;
- поточного і перспективного планування розвитку підприємства;
- оцінку результатів діяльності підприємства протягом певного періоду;
- здійснюється оптимізація чи коригування капітальної структури фірми;
- вибір і реалізацію найефективніших шляхів розширення бізнесу;
- розширення асортименту послуг для задоволення потреб споживачів;
- всесторонній аналіз виробничо-господарської і комерційної діяльності, з метою виявлення сильних і слабких сторін компанії;
- забезпечення і раціональне використання ресурсів;
- досягнення запланованого фінансового результату.

Форми і зміст інвестиційних проектів можуть бути найрізноманітнішими - від плану будівництва нового підприємства до оцінки доцільності придбання нерухомого майна. Специфіка різних форм інвестиційні проектів визначає особливості управління ними [4, с. 68].

В процесі формування інвестиційних проектів виділяють три основні

форми проектів: реальні інвестиційні проекти; фінансові інвестиційні проекти; інноваційні інвестиційні проекти.

Найбільш масштабними серед усіх перерахованих форм є реальні інвестиційні проекти. Реальні інвестиційні проекти в даний час є основним напрямком інвестиційної діяльності підприємства. Вони представляють собою вкладення засобів в реальні матеріальні активи, в основному в оновлення основних фондів підприємства. Управління реальними інвестиційними проектами здійснюються за такими формами:

1. Придбання цілісних майнових комплексів;
2. Будівництвом чи створення нового об'єкту із закінченим технологічним циклом по спеціально розробленому проекту
3. Реконструкція і модернізація;
4. Придбання окремих матеріальних активів [4, с.210].

Фінансові інвестиційні проекти - вкладення інвестиційних засобів підприємства на термін більше одного року в різні грошові і фондові інструменти інвестування, серед яких найбільш значну долю займають вкладення засобів у цінні папери [3, с. 123].

Інноваційні і інвестиційні проекти - це вкладання засобів в нематеріальні активи, що забезпечують впровадження сучасних наукових досягнень в практику діяльності підприємства [2, с.107].

Фінансування певних інвестиційних проектів здійснюється часто за рахунок значного залучення позичкового капіталу, що може призвести до зниження рівня фінансової стійкості підприємства в довгостроковому періоді.

Розробка інвестиційного проекту є кінцевим результатом організаційної роботи з метою прогнозування конкретного напрямку діяльності підприємства на певному ринку, без якого практично неможливе ухвалення рішення про залучення інвестицій. Проміжною стадією розробки проекту є його підготовка, а сам проект виступає, як основа ведення переговорів між інвестором проекту і його потенційними учасниками [1, с. 190].

При розробці інвестиційного проекту простежується наступний порядок:

1-й етап. Розробка концепції (передінвестиційна фаза проекту). На початку розробки проекту стоїть завдання детального формулювання керівництвом проекту основної стратегії, щодо відкриття нового підприємства чи нової сфери діяльності. В кінці передінвестиційної фази повинен бути одержаний розгорнений бізнес-план інвестиційного проекту.

2-й етап. Інвестиційна програма. Визначення шляхів та потенційних джерел залучення коштів для реалізації проекту.

3-й етап. Заходи по реалізації. З моменту введення в дію основного устаткування починається третя стадія розвитку інвестиційного проекту - експлуатаційна фаза. Яка характеризує початок виробництва продукції чи надання послуг з відповідними надходженнями і поточними витратами.

4-й етап. Презентація проекту. Найважливішим чинником, що визначає долю проекту є його презентація та якість матеріалу, викладеного у проекті. Розробка та презентація проекту вимагає участі висококваліфікованих фахівців, що мають міжнародний сертифікат, уміють користуватися програмним забезпеченням високого рівня [2, с. 103].

Оскільки, бізнес-проект може не тільки привернути інвесторів, але і надати допомогу її менеджменту, зокрема, у вивченні всіх тонкощів ситуації. Тож підприємства, фірми, організації вимушені вести активний пошук фахівців, які володіють специфікою представлення інвестиційних проектів у вигляді грамотного, коректного і точного бізнес-плану [1, с.29].

Проблема ухвалення рішення про інвестиції полягає в оцінці плану передбачуваного розвитку подій з погляду того, наскільки зміст плану і вірогідні наслідки його здійснення відповідають очікуваному результату.

Прийняття або відхилення рішення про реалізацію інвестиційного проекту здійснюється після проведення послідовного аналізу звітів про рух грошових коштів, про прибутки і збитки даного проекту. При цьому показники як доходів, так і витрат, які розглядаються в процесі аналізу інвестиційних проектів, повинні мати безпосереднє відношення до інвестиційного процесу [4, с. 228]. Вирішальну роль у процесі прийняття рішень про реалізацію проекту

відіграє оцінка основних показників ефективності проекту. Яка проводиться за фінансово-ефективними результатами, та забезпечує мінімізацію фінансових ризиків. Основу економіко-математичної моделі бізнес-проекту складає ядро з обов'язкових блоків розрахунку: прибутку, потоку грошових коштів і фінансового балансу, властивостей взаємозв'язку, структурні або функціональні параметри.

Висновки. Отже, ефективним засобом управління будь-якими змінами в управлінні компанії, що дозволяє добиватися цілей організації є впровадження системи управління проектами, як процесу управління всіма аспектами інвестиційної діяльності суб'єкта підприємництва. Структурні елементи проектів в цілому відповідають структурі бізнес-плану, водночас мають особливості, зумовлені сферою економічної діяльності.

Літературні джерела:

1. Бардиш Г. О. Проектне фінансування : підручн. 2-ге вид. К. : Алерта, 2008. 463 с.
2. Ушенко Н.В. Діагностика фінансово-кредитних важелів державного регулювання інноваційної діяльності в будівництві. Шляхи підвищення ефективності будівництва в умовах формування ринкових відносин. 2018. № 37. С. 150-162.
3. Федоренко В.Г., Куліков П.М., Тимофєєв Ю.Е., Рижаківа Г.М. Інвестиційно-інноваційний розвиток підприємницької діяльності в Україні. Київ: «ДКС центр». 2020. 544 с.
4. Пересада А. А. Проектне фінансування: Підручник. К.: КНЕУ, 2005. 736 с.

ПОГЛИБЛЕННЯ СОЦІАЛЬНО-ДЕМОГРАФІЧНИХ ПРОБЛЕМ СІЛЬСЬКИХ ТЕРИТОРІЙ УКРАЇНИ ТА ШЛЯХИ ЇХ РОЗВ'ЯЗАННЯ

Чопенко Валерій Миколайович

кандидат економічних наук, старший науковий співробітник
відділу соціально-економічного розвитку сільських територій
Національний науковий центр «Інститут аграрної економіки» НААН
м. Київ, Україна

Вступ. Соціально-економічні перетворення в аграрному секторі економіки України – реформування земельних та майнових відносин, створення якісно нових підприємницьких структур, впровадження інновацій, сприяли поступовому зростанню економічної ефективності сільськогосподарського виробництва, значно збільшили його експортні можливості. Незважаючи на це, в соціальній сфері села продовжуються негативні явища: посилюється деградація поселенської мережі, скорочуються людський і трудовий потенціали, погіршується добробут селян, загострюються проблеми з охорони довкілля тощо. Особливо загрозовою є нині демографічна ситуація на селі: зменшується чисельність сільського населення, смертність значно перевищує народжуваність, причому останнім часом спостерігається посилення депопуляції, низькою є тривалість життя, особливо чоловіків, високою залишається дитяча смертність, спостерігається старіння населення та погіршення його статеві-вікової структури. Таким чином, покращення демографічної ситуації на селі, подолання депопуляції та поліпшення якісних показників розвитку сільського населення є на сьогодні нагальною проблемою.

Проблема соціально-демографічного розвитку сільських територій протягом тривалого часу досить широко висвітлюється у науковій літературі. Питання відтворення сільського населення, демографічних перспектив українського села, принципів демополітики, демографічного і трудового потенціалу українського селянства, соціально-економічного розвитку сільських територій та відродження українського села вивчали О.Г. Булавка [1],

А.І. Доценко [4], Т.А. Заяць [5], В.М. Нелеп [6], О.І. Павлов [7], С.І. Пирожков [8], І.В. Прокопа [10], В.П. Рябокони [12], П.Т. Саблук [13], А.П. Сава [14], О.П. Славкова [15], Л.В. Транченко [17], М.А. Хвесик [18], В. М. Чопенко [20], К. І. Якуба [21] та ін. Проте слід зазначити, що питання взаємозв'язку між процесами відтворення сільського населення, рівнем його добробуту, ступенем розвитку соціальної інфраструктури, впливом соціальної політики держави на рівень життя сільського населення, соціально-економічним розвитком сільських територій та їх заселеністю залишаються не до кінця вивченими й належним чином вирішеними.

Мета роботи – на основі аналізу сучасних демографічних процесів в сільських територіях України розробити систему дієвих заходів, необхідних для поліпшення демографічної ситуації на селі, подолання депопуляції сільського населення та зупинення деградації сільської поселенської мережі шляхом збереження людності в сільських територіях.

Матеріали і методи. У процесі написання роботи використано загальнонаукові методи дослідження, зокрема: порівняльного аналізу – у процесі аналізу статистичної інформації; аналізу та синтезу – для аналізу сучасного стану й основних тенденцій розвитку демографічних процесів в сільських територіях України; системного аналізу – при розробці пропозицій щодо розв'язання демографічних проблем сільських територій; абстрактно-логічний – при узагальненні результатів дослідження і формулюванні висновків.

Результати і обговорення. На початок 2021 року в Україні проживало 12628,8 тис. осіб сільського населення, що складало 30,4% від загальної чисельності населення країни. Лише за 2020 рік сільське населення України зменшилося на 134,3 тис. осіб, що становило 1,1% його чисельності (за 2019 р. – на 133,4 тис. осіб, або на 1,0%, за 2018 р. – на 118,9 тис. осіб, або на 0,9%). У 2020 р. найбільше скорочення відбулося у Чернігівській (на 2,3%), Сумській (на 2,0%), Кіровоградській (на 1,8%), Вінницькій і Черкаській (по 1,7%) та Дніпропетровській (на 1,6%) областях [19].

Проти 1990 року сільське населення скоротилось на 4340,5 тис. осіб, або на 25,6% (протягом зазначеного періоду щорічне зменшення людності в сільських територіях України становило в середньому 0,83%). При цьому у Чернігівській області сільське населення зменшилося на 48,3%, Сумській – 40,1, Хмельницькій – 32,8, Полтавській – 32,1, Житомирській – на 31,5%.

Смертність у сільській місцевості в 2,1 раза перевищує народжуваність. У 2020 р. коефіцієнти народжуваності та смертності становили відповідно 8,2 та 17,9 особи на 1000 осіб наявного населення. Коефіцієнт народжуваності був найнижчим за всі роки незалежності України і зменшився порівняно з 1990 роком майже в 1,6 раза. Нині на селі на 100 померлих припадає лише 46 новонароджених. Настільки загрозливою демографічна ситуація не була навіть у 2000–2005 роках, коли на 100 померлих сільських жителів народжувалося 46–49 дітей (для порівняння: у 1990 р. – 79 дітей, у 2012 р. – 71 дитина, у 2015 р. – 63 дитини, у 2018 р. – 57 дітей, у 2019 р. – 49 дітей).

У 2020 р. у Чернігівській області смертність перевищувала народжуваність у 4,5 раза, Сумській – у 3,9 раза, Черкаській – у 3,4 раза, Полтавській – у 3,3 раза, Хмельницькій – у 2,9 раза [9].

Загалом нині в сільських територіях України майже вичерпаний потенціал відтворення населення. Станом на початок 2021 року чисельність людей, старших за 60 років (3065,1 тис. осіб), майже в 1,5 раза перевищила чисельність дітей у віці до 14 років (2118 тис. осіб), а людей у найбільш продуктивному дітородному віці (20–39 років) було 3445,4 тис. осіб, що становило лише 27,1% від загальної чисельності сільського населення України, причому на кожних 1000 чоловіків зазначеного віку припадало тільки 913 жінок, а у віковій категорії 30–34 роки – 881 жінка [11].

Інтенсивне природне скорочення сільського населення внаслідок зниження його народжуваності та зростання смертності стало результируючим показником старіння сільських жителів та загального зниження їх життєвого рівня через наростання темпів безробіття у сільській місцевості, недостатній рівень оплати праці трудівників села, погіршення медичного обслуговування

(закриття ФАПів, лікарень, пологових будинків та інших медичних закладів у сільській місцевості, погіршення їх матеріально-технічного і кадрового забезпечення), що призвело до зростання материнської смертності та здатності жінок до дітонародження в цілому (середнє число дітей, народжуваних сільською жінкою дітородного віку, знизилось з 2,29 дитини у 1990 р. до 1,34 дитини у 2020 р.).

Для поліпшення відтворення населення і його збереження в сільській поселенській мережі, покращення умов праці і проживання на селі та оздоровлення соціально-демографічної ситуації в сільських територіях в цілому необхідне запровадження системи заходів, спрямованих на відновлення й удосконалення прогресивної системи допомоги при народженні дітей залежно від їх чисельності, віку, типу сім'ї, а також пропорційної до розміру прожиткового мінімуму, тобто такої, що змінюватися разом з ним.

З 1 липня 2014 р. згідно Закону України „Про запобігання фінансової катастрофи та створення передумов для економічного зростання в Україні” від 27 березня 2014 року [2], яким було внесено зміни до пункту 7 розділу II Закону України „Про державну допомогу сім'ям з дітьми» [3], виплати при народженні дитини не залежать ні від того, яка дитина за рахунком у сім'ї, ні від розміру прожиткового мінімуму і становлять лише 41280 грн.

Також необхідно запровадити державні програми додаткової підтримки молодих та багатодітних сімей, надання їм пільгових довгострокових кредитів, преференцій щодо придбання житла, оплати комунальних послуг.

Водночас доцільно розробити загальнодержавну, регіональні та місцеві програми зайнятості населення на селі з урахуванням диверсифікації господарської діяльності та стимулювання підприємництва.

Крім того, слід приділити першочергову увагу проблемам охорони здоров'я на селі. Йдеться, насамперед, про розробку Національної програми профілактики та лікування особливо небезпечних інфекційних захворювань – СНІД, туберкульоз, гепатит С, а також Національної програми боротьби із

серцево-судинними захворюваннями (у 2017–2020 роках смертність від них сягала 69–72% від загальної смертності у сільській місцевості України) [16].

Необхідна також розробка і запровадження на державному рівні виваженої імміграційної політики, враховуючи, що вже в найближчі 7–10 років через гострий дефіцит робочої сили залучення іммігрантів в економіку України, зокрема в сільське господарство, очевидно, не уникнути. У зв'язку з цим доцільне проведення постійного моніторингу демографічної та міграційної ситуації в регіонах для визначення пріоритетності проблем та заходів щодо їх вирішення.

Для сталого соціально-економічного розвитку громад і сільських територій в цілому пріоритети слід надавати саме демографічному відтворенню поселенської мережі та соціальній спрямованості розвитку сільських територій з формуванням належних умов праці і проживання селян, поєднуючи зусилля держави, регіональних і місцевих органів влади та територіальних громад і використовуючи нові можливості, що надала децентралізація влади.

Висновки. Знелюднення сільських територій України та деградація поселенської мережі набули нині загрозливого характеру. Для покращення ситуації необхідне запровадження системи заходів, спрямованих на створення прогресивної системи допомоги при народженні дітей залежно від їх кількості, віку, типу сім'ї, підтримку молодих сімей, надання їм пільгових довгострокових кредитів, преференцій щодо придбання житла, оплати комунальних послуг, поліпшення стану здоров'я сільських мешканців шляхом розробки Національної програми боротьби із серцево-судинними захворюваннями та Національної програми профілактики та лікування особливо небезпечних інфекційних захворювань, створення нових робочих місць за рахунок прийняття загальнодержавної, регіональних та місцевих програм зайнятості населення на селі з урахуванням диверсифікації господарської діяльності та стимулювання підприємництва, запровадження на державному рівні виваженої імміграційної політики, проведення постійного

моніторингу демографічної та міграційної ситуації в регіонах для визначення пріоритетності проблем та заходів щодо їх вирішення.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Булавка О. Г. Соціальні проблеми розвитку сільських територій. *Соціально-економічні засади розвитку сільських територій (економіка, підприємництво і менеджмент)* : монографія / за ред. М. Й. Маліка. Київ : ННЦ ІАЕ, 2012. С. 502–543.
2. Відомості Верховної Ради. 2014. № 20-21. С. 745.
3. Відомості Верховної Ради. 2001. № 20. С. 102.
4. Доценко А. І. Сільське розселення в Україні: динаміка та структура / Нац. акад. наук України, Рада по вивч. прод. сил України. Київ: Фенікс, 2010. 288 с.
5. Заяць Т. А. Розвиток сільських поселень України в умовах децентралізації: можливості та ризики. *Демографія та соціальна економіка*. 2017. № 3 (31). С. 48–60.
6. Нелеп В. М. Шляхи відродження українського села. *Економіка АПК*. 2013. № 1. С. 125–129.
7. Павлов О. І. Методологія визначення стратегічних пріоритетів розвитку сільських територій. *Соціально-економічні проблеми сучасного періоду України*. 2014. Вип. 3 (107). С. 370–378.
8. Пирожков С. І. Вибрані наукові праці. У 2 т. Т. 1. Демографічний і трудовий потенціал. Київ: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2008. 934 с.
9. Природний рух населення України за 2020 рік : Стат. збірник. Київ : Державна служба статистики України, 2021. С. 8, 13, 44–46.
10. Прокопа І. В, Попова О. Л. Заселеність сільських територій: деструктивні зміни і загрози. *Економіка і прогнозування*. 2008. № 1. С. 63–84.
11. Розподіл постійного населення України за статтю та віком на 1 січня 2021 року. Стат. збірник. Київ: Державна служба статистики України, 2021. С. 16–17, 32–33.

12. *Рябоконт В. П.* Проблеми формування соціально-економічних умов розвитку українського села. *Економіка АПК*. 2015. № 9. С. 68–74.
13. *Саблук П. Т., Якуба К. І.* Демографічні проблеми українського села (наукова доп.) ; відп. ред. П. Т. Саблук. Київ : ІАЕ УААН, 2002. 38 с.
14. *Сава А. П.* Європейський досвід розвитку сільських територій: вивчення можливостей для України. *Вісник Академії праці, соціальних відносин і туризму*. 2017. № 2. С. 83–85.
15. *Славкова О. П.* Розвиток сільських територій: теорія, методологія, практика: монографія. Суми: Сум. нац. аграр. ун-т, 2010. 330 с.
16. Таблиці народжуваності, смертності та середньої очікуваної тривалості життя за 2020 рік. Стат. збірник. Київ: Державна служба статистики України, 2021. С. 28–29.
17. *Транченко Л. В.* Аналіз та проблеми соціально-економічного розвитку села. *Інвестиції: практика та досвід*. 2012. № 5. С. 66–69.
18. *Хвесик М. А., Хвесик Ю. М.* Сталий розвиток територій як основа стратегії розвитку аграрного сектора. *Економіка АПК*. 2013. № 1. С. 66–76.
19. Чисельність наявного населення України на 1 січня 2021 року : Стат. збірник. Київ: Державна служба статистики України, 2021. С. 5, 9, 10.
20. *Чопенко В. М.* Знелюднення сільських територій України в умовах соціально-демографічної кризи. *Економіка АПК*. 2016. № 1. С. 63–70.
21. *Якуба К. І.* Ознаки тривалості життя українського селянства. *Вісник аграрної науки*. 2011. № 2. С. 60–65.
22. Action for smart villages / European Commission. 18 p. URL : https://ec.europa.eu/ag-riculture/sites/agriculture/files/rural-development-2014-2020/looking-ahead/rur-dev-small-villages_en.pdf. (Last accessed: 20.11.2021).
23. Agriculture and rural development / European commission. 16 p. URL : <http://www.un.org/esa/agenda21/natlinfo/countr/ec/agriculture.pdf>. (Last accessed: 23.11.2021).
24. *Ashley C., Maxwell S.* Rethinking rural development. *Development policy review*. 2001. № 19 (4). P 365–425.

25. *Cromartie J., Reichert C., Arthun R.* Factors Affecting Former Residents' Returning to Rural Communities / Economic Research Report. – United States Department of Agriculture. № 185. May 2015. 30 p.

LEGAL SCIENCES

LEGAL STATUS OF CRYPTOCURRENCY IN UKRAINE

Michurin Yevgen Oleksandrovich

Doctor of Science (Law), Professor

Hudik Vasilisa Gennadiyivna,

Poroshina Alona Sergiyivna

3rd year law students

Karazin National University

Kharhiv, Ukraine

Introductions. Nowadays, technology is evolving rapidly, so humanity's transition to the world of virtual networks is significant. The peculiarities of evolution are the emergence of mechanisms and tools that exist virtually. One such example is the common cryptocurrency. Particular attention in the scientific community is now paid to the legal status of cryptocurrency in Ukraine.

Aim. Investigate the legal status of cryptocurrency in Ukraine, primarily to determine the meaning of the concept of "cryptocurrency," to highlight the main features of cryptocurrency, to explore the legal status of cryptocurrency in Ukraine.

Materials and methods. Significant contribution to the development of research on the place of housing law of Ukraine in the legal system have the works of scholars such as B.M. Machinchuck, E.O. Michurin, K.O.Nekit and other. Also, despite the high degree of attention of the legal community to the issue of the legal status of cryptocurrency in Ukraine, it still remains insufficiently substantiated.

To achieve the goal of the study at different stages of the work will involve general scientific methods, in particular: observation, description, analytical-synthetic, comparative, classification, inductive and deductive.

Results and discussion.

Virtual assets and currencies are a new phenomenon, so the issue of developing methods and methods of regulating this area is so relevant today.

Today, Ukraine is among the Top 10 countries globally by the number of Bitcoin consumers [2, pg. 40]. Therefore, the issue needs to be considered in more detail.

Cryptocurrency is a specific type of digital asset, the operation of which is ensured by cryptographic methods. Miners are people who mine. Mining is the activity of supporting a distributed platform and creating new cryptocurrency blocks with the possibility of receiving rewards in the form of issued currency and commissions if any. Smart contract - a computer algorithm, the content of which is a structured set of legal facts and their consequences, which has the characteristics of an implicit agreement, designed to conclude and maintain commercial contracts in blockchain technology [1, pg.2].

In Ukraine today, there are three main problematic issues regarding the conduct of transactions with virtual currencies, namely: first - virtual currency does not have a specific legal status; secondly, there is no method of accounting for transactions in virtual currencies; Third, there is no regulation of the tax base. The definition of "virtual currency" came into circulation in 2009 (when bitcoin was created) and is enshrined in EU Directive 2018/843 of the European Parliament and the Council of 30.05.2018.

As a result, the failure of these issues is since the virtual currency market has "shaded," leading to various negative consequences for all stakeholders: consumers, cryptocurrency market participants, governments, companies, and related industries.

So far, no cryptocurrency in Ukraine has received a specific legal status. Laws or regulations do not regulate transactions using cryptocurrencies. Accordingly, in Ukrainian law, cryptocurrency cannot be identified with a means of payment or the value of a currency.

Two bills were registered in the Verkhovna Rada: "On Amendments to the Tax Code of Ukraine on Taxation of Transactions with Virtual Assets in Ukraine" № 9083 and № 9083-1, which concern the legal status and circulation of cryptocurrencies that may solve the above problems.

In particular, Bill 839083 defines key terms in the field of cryptocurrency: virtual assets, cryptocurrencies, mining, tokens, token assets and transactions with virtual assets, and Bill 839083-1 defines these concepts differently. However, these two projects do not provide for the taxation of transactions for the exchange of virtual assets for other virtual assets.

Currently, the Verkhovna Rada is considering bills on cryptocurrency, holding consultations with parliamentary committees and other state bodies on the feasibility of implementing specific provisions and changes.

In the letter of the National Bank "On the classification of transactions with virtual currency/cryptocurrency" Bitcoin "to foreign exchange transactions, as well as the grounds for crediting the current account of an individual in foreign currency received from the sale of" Bitcoin "№29-208 / 72889 of December 8, 2014, Regarding cryptocurrencies, he noted: "The issuance of virtual bitcoin has no guarantees and legally binding persons, and is not controlled by government agencies of any country. So bitcoin is a cash alternative that has no real value ".

In the National Bank of Ukraine "Clarification on the legality of virtual currency/cryptocurrency" Bitcoin "in Ukraine from 10.11.2014. In addition, another letter from the National Bank of Ukraine states:" Issuance and circulation of other currencies in Ukraine is prohibited currencies and alternatives as a means of payment (Part 2 of Article 32 of the Law of Ukraine "On the National Bank of Ukraine"). Given the above, the National Bank of Ukraine considers the virtual currency/cryptocurrency "Bitcoin" as a cash alternative with no real value. It cannot be used by individuals and legal entities in Ukraine as a means of payment, as it contradicts Ukrainian law. In addition, when using virtual currency/cryptocurrency, "bitcoin" is a factor in increasing the risks associated with this service, transaction, or supply channel, including the anonymity of the transaction (which may include cash), decentralization of treatment [3].

The current state of the legal status of cryptocurrency can define Ukraine for investigating different spheres of private law.

1. Civil law.

Trends in the legalization and state regulation of the cryptocurrency market at the moment in Ukraine do not have a particular law of relations in the cryptocurrency market, in the current rules, because:

1) Terms such as "cryptocurrencies," "virtual currencies," or "digital banknotes" are not used, and more general terms: "virtual assets," "digital assets," or others are used.

2) There are no particular requirements for cryptocurrency transactions.

3) The cryptocurrency market does not have a separate licensing procedure. This means that there are not only special procedures that will regulate relations in the cryptocurrency market but also rules on cryptocurrencies and the relevant authorities of relations in the legislation of Ukraine in general.

Applicable legislation of Ukraine may apply to cryptocurrencies in Civil legislation. A systematic analysis of Articles 177, 179, 192, and 194 of the Civil Code of Ukraine allows us to conclude that cryptocurrency cannot be attributed to anything, including money and securities. At the same time, Article 190 of the Civil Code of Ukraine may be applied to determine the legal status of cryptocurrency as property. In the case-law of the European Court of Human Rights (*Beller v. Italy*), the judgment of 5 January 2000: Article 1 [of Protocol No. 1 to the Convention] has the meaning of independent, unrestricted possession of the tangible property and regardless of formal classification in national law: some other rights and interests that constitute assets may be considered property and therefore "property" in the context of this provision), and consequently the legal position on cryptocurrencies should be based on the fact that cryptocurrency is the property and, accordingly, the subject of civil rights and responsibilities (Articles 178, 361 of the Civil Code of Ukraine).

2. Commercial law.

Analysis of Article 139 of the Commercial Code of Ukraine, Accounting Regulation (Standard) 8 (Intangible Assets) and IAS 38 allows us to conclude that cryptocurrency can be defined as a specific intangible asset, which is the basis for the recognition of cryptocurrency. Property by the legislation of Ukraine.

3. Tax law.

According to Articles 14.1.93 and subparagraph a) of Article 170.2.7 of the Tax Code of Ukraine, cryptocurrency is neither money nor an investment asset, which in turn gives grounds to qualify it as a commodity (Article 14.1.244 of the Tax Code of Ukraine).

Thus, this entails inevitable consequences for cryptocurrencies in terms of paying certain taxes: transactions with cryptocurrencies cannot be subject to VAT (i.e., transactions for the supply of goods whose place of supply is in the customs territory of Ukraine) because the place of supply currency cannot be defined as a cryptocurrency as a commodity, per Article 186 of the Tax Code of Ukraine. Concerning income tax, since cryptocurrency, as mentioned earlier, is a commodity (intangible asset), transactions with it are the basis for calculating income tax by Article 134 of the TCU. Regarding the single tax, by the content of paragraphs 291.5 and 291.5-1 of Art. 291 of the TCU, persons engaged in mining, buying/selling, or exchanging cryptocurrency are not prohibited from being a single taxpayer. In addition to the taxation of individuals, cryptocurrency transactions are the basis for the calculation of personal income tax at a rate of 18% and military duty (1.5%) [1, pg. 7].

Conclusions.

Cryptocurrency is a specific type of digital asset, the operation of which is ensured by cryptographic methods.

In Ukraine now there are three main problematic issues regarding the conduct of transactions with virtual currencies, namely: first - virtual currency does not have a specific legal status; secondly, there is no method of accounting for transactions in virtual currencies; Third, there is no regulation of the tax base. The definition of "virtual currency" came into circulation in 2009 (when bitcoin was created) and is enshrined in EU Directive 2018/843 of the European Parliament and the Council of 30.05.2018.

The current legal status of cryptocurrencies is determined by civil, commercial, and tax laws. Legislative activity is still ongoing to implement the law in the legal field.

Sources:

1. Махінчук В. М. До питання визначення правового статусу криптовалют і деяких аспектів реалізації проектів з криптовалютами у світовій практиці. *IUS PRIVATUM*, випуск 2. 2018. 12 с.

2. Некіт К. Правовий статус криптовалют в Україні та світі. *Юридичний науковий електронний журнал*. С. 40-43.

3. Правовий статус криптовалют в Україні. URL: <http://vyshnivetska-gromada.gov.ua/правовий-статус-криптовалют-в-україн/>.

ФОРМИ І СПОСОБИ ОХОРОНИ ОСОБИСТОГО ЖИТТЯ

Бельо Людмила Юріївна,
старший викладач кафедри загальноправових дисциплін
Національний університет «Одеська морська академія»
м. Одеса, Україна

Вступ. Поняття «права на захист» є одним із найбільш складних в юридичній літературі. В межах охоронних правовідносин виникає, існує та реалізується право на захист, що виникає в особи, яка має право на особисте життя, за умови його протиправного порушення [1, с. 74].

Окупація Кримського півострова та агресія Російської Федерації на Сході України призвели до масштабних порушень основоположних прав людини. Війна в Україні, що триває з 2014 року спричинила величезну хвилю кричущих порушень у сфері міжнародного гуманітарного права.

Порушення прав людини в умовах війни набуло для нашої України та для українців нечуваного глобального розміру. Зовнішня агресія та ціла низка грубих порушень прав людини з боку РФ зумовили необхідність захисту в Європейському суді з прав людини.

Здійснюються порушення абсолютно всіх прав людини, а в зоні бойових дій вони мають ознаки воєнного злочину. Під час війни українці зазнають усі можливі порушення своїх прав та свобод. І якщо майнові втрати можуть бути певним чином встановлені, визначені, та згодом компенсовані, особисті немайнові блага: життя, здоров'я, особиста недоторканість...- це рана Українського народу, яка буде кровоточити віками.

У доктрині цивільно-правова охорона особистого життя – це система встановлених державою цивільно-правових заходів і способів забезпечення свободи громадянина визначити свою поведінку в індивідуальній життєдіяльності на власний розсуд, яка виключає втручання в особисте життя з боку інших осіб, крім випадків, прямо передбачених законом. Цивільно-

правова охорона особистого життя за своєю структурою диференціюється на три ланки: регулятивну, забезпечувальну і захисну [2, с. 137].

Мета. Визначення форм і способів цивільно-правової охорони особистого життя від неправомірних втручань, спроба науково-теоретичного обґрунтування обсягу та особливостей захисту.

Матеріали і методи. Використано **нормативно-правові акти: Конституція України, Цивільний кодекс України, наукові праці** Л.О. Корчової, М.В. Баглая, С.Н. Братуся, Л.О. Красавчікової, М.Н. Малєїної та ін. В дослідженні застосовані наступні методи: формально-логічний, порівняльно-правовий.

Результати і обговорення. Особливості юридичної природи прав, спрямованих на охорону особистого життя, зумовлюють специфіку їх захисту, визначити яку вбачається можливим через з'ясування форм (порядків) і способів такого захисту.

Форма захисту визначає ті дії фізичної особи чи уповноважених органів, які спрямовані на здійснення права на захист особистого життя. Особливості права на особисте життя та інших прав, закріплених нормами інституту охорони особистого життя, передбачають різні форми їх захисту: судову, третейську, адміністративну та самозахист.

Відповідно до ст. 55 та ст. 124 Конституції України, ст. 16 ЦК України, будь-яке суб'єктивне цивільне право і інтерес можуть бути захищені в судовому порядку. В окремих випадках захист деяких прав, спрямованих на охорону особистого життя, може здійснюватися шляхом встановлення фактів (щодо встановлення родинних відносин між фізичними особами, факту проживання однією сім'єю чоловіка та жінки без шлюбу та т.ін.), які мають юридичне значення (ст.ст. 256-259 ЦПК України). У разі виникнення спору між фізичними особами з приводу втручання в особисте життя, вони мають право на основі письмового договору передати його на розгляд третейського суду, що і складатиме третейську форму захисту особистого життя. Однак ця форма не може застосовуватися у випадках посягання на сімейне життя, оскільки

компетенція третейських спорів не поширюється на спори, що виникають з сімейних відносин.

Суб'єктивне цивільне право на особисте життя, в передбачених законом випадках, можна захищати і в адміністративному порядку, в тому разі, коли суб'єктом втручання в особисте життя є посадова особа органу державної влади, органів влади АРК і органів місцевого самоврядування. Адміністративна форма захисту права на особисте життя застосовується відповідним органом влади за наявності необхідних підстав згідно з вимогами ч. 1 ст. 276 ЦК України за власною ініціативою або за скаргою потерпілої особи (ст. 17 ЦК України). Особа, право на недоторканність житла якої порушили працівники поліції, може звернутися зі скаргою на їх дії до вищої посадової особи підрозділу МВС України.

Відповідно до ч. 5 ст. 55 Конституції України, кожен має право будь-якими незабороненими способами захищати свої права і свободи від порушень і протиправних посягань, що передбачає можливість особи здійснювати самозахист свого права на особисте життя. [3].

Останнім часом у науці цивільного права приділяється багато уваги проблемі самозахисту цивільних прав [4, с. 12; 29]. Самозахист полягає у застосуванні до або після вчинення правопорушення у межах, встановлених законом, засобів примусу самою особою, права якої порушені або можуть бути порушені, без втручання державних та громадських організацій. Відповідно ч. 1 ст. 19 ЦК України самозахистом є застосування особою засобів протидії, які не заборонені законом і не суперечать моральним засадам суспільства [5].

Існують й інші форми правового захисту, які можна застосувати у випадку посягання на особисте життя: звернення до Уповноваженого Верховної Ради України з прав людини, звернення до Конституційного Суду України, міжнародний захист (звернення до міжнародних судів чи установ, як до Європейського суду з прав людини), однак вони носять публічно-правовий характер і регулюються нормами публічного права.

Кожна форма захисту виражається специфічними способами. Найбільше значення мають способи судового захисту, закріплені в ч. 2 ст. 16 ЦК України, адже вони, як наголошує З.В. Ромовська, є концентрованим вираженням змісту міри державного примусу, за допомогою якого відбувається досягнення бажаного для особи, право чи інтерес якої порушені, правового результату [6, с. 31].

Специфіка прав, які закріплюються нормами цивільно-правового інституту охорони особистого життя, їх об'єктів, способу втручання та його наслідків визначає, що для їх захисту можуть бути застосовані лише деякі із загальних способів захисту цивільних прав, а саме: визнання права, відшкодування майнової шкоди, відшкодування моральної шкоди. Відповідно до ст.ст. 275-278 ЦК України суд може також постановити рішення про поновлення порушеного права чи заборону поширення інформації, якою порушуються особисті немайнові права.

Вимога про визнання права заявляється для підтвердження реального існування чи встановлення бажаних для особи правовідносин. Цей спосіб може застосовуватися у випадках, коли релігійні або інші переконання фізичної особи не дозволяють їй користуватися особистим ідентифікаційним номером (можливо особистий номер офіцера, номер банківського рахунку, номер читача в бібліотеці тощо).

Питання особистих немайнових номерів і їх загроза для приватності неодноразово розглядалися на рівні Ради Європи, і одним з висновків численних досліджень є те, що власнику особистого ідентифікаційного номера має бути забезпечено, зокрема, право знищення даних, закодованих у числовому наборі [7, с. 25].

Заборона поширення інформації, якою порушуються особисті немайнові права фізичної особи (ст. 278 ЦК України) передбачає, що в разі порушення особистого немайнового права в газеті, книзі, кінофільмі, телепередачі тощо суд може заборонити їх випуск у світ або заборонити чи припинити їх розповсюдження до усунення такого порушення, а якщо усунути порушення

неможливо – вилучити тираж газети, книги, кінофільму, телезапис тощо та знищити їх. Оперативність і ефективність даного способу захисту доведена низкою рішень судів і діяльністю правоохоронних органів іноземних держав.

Свавільне втручання у сферу особистого життя завжди завдає особі моральних страждань, які проявляються у відчуттях сорому, гніву та розпачу, а інколи може навіть спричинити патологічні зміни психіки. Розголошення деяких інтимних відомостей може докорінно змінити життя людини у гірший бік, порушує нормальні життєві зв'язки, стосунки з оточуючими людьми, завжди завдає потерпілій особі моральної шкоди, що полягає в душевних стражданнях, яких фізична особа зазнала у зв'язку з протиправною поведінкою щодо неї (п. 2 ч. 2 ст. 23 ЦК України). Ч. 4 ст. 32 Конституції України передбачає право особи на відшкодування матеріальної і моральної шкоди, завданої збиранням, зберіганням, використанням та поширенням лише недостовірної інформації про себе і членів своєї сім'ї, однак це не виключає можливості застосування тих самих способів захисту щодо протиправної інформаційної діяльності з конфіденційними відомостями про особисте життя людини.

Питання про можливість відшкодування моральної шкоди внаслідок порушення особистого немайнового права (в тому числі права на особисте життя) тривалий час дискутувалося у науці цивільного права. В результаті було запропоновано три варіанти його вирішення: недопущення жодної компенсації за немайнову шкоду, компенсація без обмежень і компенсація в певних випадках, встановлених законом [8, с. 202].

Відшкодування (компенсації) моральної шкоди є не лише доцільним, а й ефективним способом захисту особистого життя [9, с. 244; 10, с. 244; 11, с. 162;].

Аналіз ст.ст. 16, 23, 275-276, 280, 1167 ЦК України дозволяє дійти висновку про те, що чинне цивільне законодавство надає фізичній особі право на відшкодування моральної (немайнової) шкоди в усіх випадках незаконного і винного втручання в сферу її особистого життя.

В США суди присуджують компенсацію моральної шкоди при порушенні права на приватність лише тоді, коли це порушення вчинене з умислом або через грубу необережність і його наслідком є «заподіяння сильного емоційного занепокоєння». Відшкодування моральної шкоди може бути компенсаційним (якщо в результаті втручання заподіяно спеціальну шкоду: хвороба потерпілого, безпідставне збагачення та ін.), штрафним (у випадках встановлення умислу відповідача), номінальним (у всіх інших випадках) [10, с. 56].

Відповідно до ст.ст. 22, 280, 1166 ЦК України в разі посягання на особисте життя суб'єкт втручання має відшкодувати потерпілому витрати, пов'язані з відновленням свого права або нормальної життєдіяльності.

Висновок. Особисте життя найбільш вразливе до всіляких втручань. Суспільство і держава виключають пряме втручання у сферу особистого життя, окрім тих випадків, коли суспільні інтереси домінують над особистими інтересами окремої людини. Особисте життя людини підпадає під вплив норм моралі, які частково регулюють його та одночасно здійснюють функцію захисту. Незважаючи на велику кількість положень норм, у практиці існують складнощі в реалізації механізму захисту порушених прав у сфері особистого життя людини, що виражаються у встановленні розміру моральної шкоди, оцінки вартості майнової шкоди, виконання рішення щодо поновлення порушеного права та спростування інформації, в тривалості розгляду судових справ, збирання доказів тощо.

Необхідно формувати правову культуру та поведінку, розвивати правову свідомість кожного члена суспільства, усунути правовий нігілізм задля осмислення цінності права на особисте життя та глибокого переконання в можливості потерпілого в законний спосіб реалізувати право на захист та досягнення справедливого рішення з використанням всіх можливих правових форм та способів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ ТА ЛІТЕРАТУРИ

1. Бобрик В. І. Цивільно-правові засади правомірного втручання в сферу особистого життя людини за проектом ЦК України. *Вісник Хмельницького інституту регіонального управління та права*. 2002. №1. С. 74-75.
2. Красавчикова Л. О. Личная жизнь граждан под охраной закона. М: Юридическая литература. 1983. 160 с.
3. Конституція України: Закон від 28.06.1996 р. № 254к/96-ВР. *Відомості Верховної Ради України*. 1996. №30. Ст. 141.
4. Братель О. Г. Цивільно-правові наслідки надзвичайних ситуацій: автореф. дис. ... канд. юрид. наук: 12.00.03. Харків, 2003. 20 с.
5. Цивільний кодекс України від 16 січня 2003 р. № 435-IV. *Відомості Верховної Ради України*. 2003. №№ 40-44. Ст.356.
6. Ромовская З. В. Защита в советском семейном праве. Львов: Вища школа, 1985. 180 с.
7. Введення та використання особистих ідентифікаційних номерів: питання захисту даних. Пер. з англ. Р. Романова. *Свобода висловлювань і приватність*. 1999. № 3-4.
8. Братусь С. Н. Юридическая ответственность и законность. М: Юрид. лит., 1976. С. 202;
9. Малеина М. Н. Личные неимущественные права граждан: понятие, осуществление, защита. М. 2001. 244 с.
10. Палиюк В. П. Моральный (неимущественный) вред. Киев: Право, 1999. 232 с.
11. Свердлык Г. А., Страунинг Э. Л. Понятие и юридическая природа самозащиты гражданских прав. *Государство и право*. 1998. № 5. С.17-24.

ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ МІЖНАРОДНО-ПРАВОВИХ ДИСЦИПЛІН В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ: ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

Бережна Катерина Вікторівна,
д.ю.н., професор
Дніпровській національний університет імені Олеся Гончара
м. Дніпро, Україна

Вступ. Запровадження дистанційної форми навчання зумовлює інтенсивний пошук інноваційних методів і форм з метою їх впровадження у навчальний процес юридичних факультетів нашої держави. У зв'язку із цим використання інтерактивного середовища Office 365 для читання лекцій та проведення семінарських занять здатне значно підвищити ефективність набуття здобувачами вищої освіти необхідних компетентностей, в тому числі, при викладанні міжнародно-правових дисциплін.

Метою даної роботи є аналіз особливостей викладання міжнародно-правових дисциплін в умовах дистанційного навчання, визначення наявних проблем та перспектив.

Результати та обговорення. Серед позитивних моментів використання Office 365 слід відзначити:

- полегшення процесу навчання здобувачів: можна навчатися у зручному місті, а в умовах асинхронного навчання – у зручний час;
- підвищення якості освіти та, зокрема самоосвіти, і рівня засвоєння знань, що їх зумовлює наявність навчальних, методичних, презентаційних тощо матеріалів у командах MS Teams з кожної дисципліни, якими зручно користуватися та з якими здобувач може ознайомитися за потреби у будь-який час, один чи декілька разів;
- в умовах війни навіть здобувачі Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара, котрі були вимушені змінити місце перебування, а також здобувачі з інших закладів вищої освіти, які вирішили

продовжити навчання за своєю спеціальністю у нашому університеті, можуть легко долучатися до занять та не переривати навчальний процес.

Водночас використання розглянутого інтерактивного середовища має і певні недоліки.

Серед них слід відзначити подекуди недостатній рівень забезпечення всіх учасників навчального процесу (зокрема, здобувачів вищої освіти) відповідними засобами навчання: гаджетом із камерою, мікрофоном тощо. Тим часом вимагати від студентів придбати найновіший пристрій викладач не може. Вказане знижує ефективність навчального процесу.

Крім того, через різні фактори часом зникає інтернет з'єднання. Із запровадженням асинхронного навчання цю проблему можна вважати частково вирішеною: студент має можливість ознайомитися із записом лекції і після її завершення, втім це не знімає питання необхідності участі у семінарському занятті, а також у різноманітних заходах контролю: захист курсових, дипломних робіт, захист виробничої, навчальної, наукової практики, екзамен, які вимагають присутності учасника навчального процесу на заході у визначений час.

Для викладача нагальною є і проблема недостатнього безпосереднього контакту зі студентами та неотримання належного відгуку аудиторії. Це особливо відчутно під час читання лекцій: неможливо зі стовідсотковою впевненістю пересвідчитися, чи було засвоєно матеріал всіма студентами на належному рівні (в тому числі через відсутність відеозв'язку із кожним студентом, адже при включенні відео всіма учасниками зустрічі система висне).

Так само і під час проведення контрольних заходів (кнр, кмр, іспит) викладач не може стовідсотково проконтролювати та виключити можливість списування, використання матеріалів з мережі інтернет. Відповідно, вказані фактори впливають на правильність визначення підсумкової оцінки.

Щодо перспектив використання інтерактивного середовища Office 365 та, зокрема, MS Teams при викладанні міжнародно-правових юридичних дисциплін, хотілося б зосередитися на наступних аспектах.

Набуття студентами-юристами необхідних компетентностей є більш результативним та ефективним, коли матеріал з усіх найбільш значущих і проблемних питань предмета вивчення максимально супроводжується короткими і доступними для розуміння прикладами з практичної діяльності, судової та арбітражної практики.

З урахуванням цього в навчальних цілях є не лише припустимим, але і вкрай важливим включення відео- лекцій, консультацій по курсових роботах та іспитах, інтернет-консультацій, проведення практичних занять у формі активних семінарів (ділові ігри, дискусії, круглі столи тощо).

Крім того, у рамках читання дисципліни «Основи права Європейського Союзу» окрім вказаного вище доцільно використовувати кейси – рішення Суду Європейського Союзу. Інтерактивні посилання на їх тексти та тлумачення змісту (з офіційного сайту Суду ЄС) слід прикладати у файли відповідних команд з дисципліни для подальшого спільного використання здобувачами освіти.

На підставі їх вивчення в межах закладів вищої освіти країн-членів Європейського Союзу майбутні юристи вже давно здобувають знання і розуміння того, чим же є право Європейського Союзу і в чому полягає його специфіка.

Висновки. На наш погляд, вивчення кейсів Суду Європейського Союзу у рамках семінарських занять стимулюватиме дискусію, прив'язуючи студентів до реальних фактів, дозволить промоделювати реальну проблему, з якою надалі доведеться стикнутися на практиці. Крім того, кейси розвиватимуть аналітичні, дослідницькі й комунікативні навички, вироблятимуть вміння аналізувати ситуацію, планувати стратегію і приймати рішення. І головне, вже наразі нададуть можливість нашим студентам здобувати юридичну освіту європейської моделі.

ЗАСТОСУВАННЯ ІНСТИТУТУ МЕДІАЦІЇ ПРИ ВИРІШЕННІ СІМЕЙНИХ СПОРІВ В УКРАЇНІ

Бутрин-Бока Наталія Степанівна,
к.ю.н., доцент кафедри цивільного права і процесу
Дейнека Анна Василівна
студентка
Західноукраїнський національний університет
м. Тернопіль, Україна

На сьогоднішній день суди України надзвичайно перевантажені кількістю справ, в тому числі пов'язаних із вирішенням сімейних спорів, внаслідок чого сторонам доводиться тривалий час очікувати результату розгляду їхньої судової справи. Крім того, вирішення спору у судовому порядку пов'язане не лише із втратою часу, але й суттєвими матеріальними витратами. Саме тому існує необхідність застосування альтернативних методів вирішення спорів. Одним із таких є медіація, застосування якої, з одного боку, сприяє розвантаженню судів, а з іншого боку, за допомогою посередника (медіатора) сторони конфлікту мають можливість налагодити зв'язок та обрати той варіант рішення, який задовольнить інтереси і потреби обох учасників спору. Такий спосіб вирішення спорів також дає можливість знизити градус напруги, усвідомити наслідки рішення, а також надає сторонам відчуття справедливості та внутрішнього задоволення від процесу[1].

Усі розвинені країни світу вже давно визнали інститут медіації та активно застосовують його на практиці. Саме тому встановлення медіації як альтернативи судам набирає все більшої актуальності в Україні.

Медіація – це один із видів альтернативного врегулювання спорів, застосування якого дозволяє вирішити конфлікт без звернення до суду. Цей процес відбувається із залученням посередника (медіатора), який сприяє налагодженню комунікації, аналізу ситуації таким чином, щоб сторони самі

знайшли такий варіант рішення, який би задовольняв їхні інтереси та потреби[2].

Суть даного інституту виражається через його принципи, зокрема:

- добровільності – сторони мають самостійно і без примусу звернутися до медіатора;
- конфіденційності – посередник зобов'язаний тримати в таємниці відомості, отримані в процесі примирення сторін;
- щирості намірів щодо вирішення конфліктів;
- неупередженості медіатора – він не може бути зацікавленою особою;
- правомочності сторін – можливості учасників діяти певним чином при здійсненні своїх прав та виконанні обов'язків;
- неформальності та гнучкості процедури.

Медіація, найбільш наближена до її сучасного вигляду, виникла під час великої депресії в Америці в 1930-х роках як метод вирішення сімейних та трудових конфліктів. З її допомогою були зупинені довготривалі масштабні страйки. Найбільш широкого визнання та розповсюдження медіація набула в Сполучених Штатах Америки після Паундської конференції 1976 року. Канада, Велика Британія, Австралія, Нова Зеландія достатньо швидко наслідували досвід США і впровадили аналогічні інститути альтернативного вирішення конфліктів. Уряди та неурядові організації Європи також долучилися до тренду і сьогодні всебічно сприяють розвитку медіації у своїх країнах. В 2008 і 2013 роках Європейський Союз прийняв директиви медіації в цивільних і господарських справах, та альтернативного вирішення спорів в сфері споживання.

На сьогодні інститут медіації – це ефективний метод вирішення спорів в більшості країн світу, який продовжує розвиватись і охоплювати нові сфери життя людини. Шляхом медіації вирішуються конфлікти майже у всіх сферах життя людини, наприклад у сферах спорту, поділу майна при розлученні,

всиновлення, франчайзингу, мистецтва, оподаткування, навколишнього середовища, тощо[3].

Сфера застосування медіації вирізняється широким спектром, це зокрема сімейні, спадкові, адміністративні, господарські, корпоративні, цивільні спори, кримінальні справи та низка інших, в яких можливе застосування цього інституту.

Особливого значення медіація набуває у сімейних спорах, що пов'язано з суб'єктним складом його учасників (сторонами у спорі є особи, які перебувають у кровній спорідненості, шлюбних відносинах, відносинах, підставою виникнення яких є усиновлення, тощо). Це сфера почуттів, підвищеної емоційної сприйнятливості, яка іноді нелегко піддається раціональному поясненню та контролю. Непоодинокими є випадки, коли конфлікт між учасниками сімейних відносин має психологічне підґрунтя, тож усуненням емоційної напруги їх учасників доволі часто можна вичерпати конфлікт.

Наприклад, статистика 2020 року свідчить про те, що в Україні на 100% укладених шлюбів припадає 70% розірваних. І відповідно, значна частина розлучень проходить через суд. Під час судового процесу його учасники витрачають свій дорогоцінний час, нерви та гроші, а по його завершенню залишаються між собою злими ворогами. Виникає питання: чи можна якось зменшити негативні фактори розлучення? У цьому випадку на допомогу приходить інститут медіації, який у сімейних спорах є надзвичайно ефективним, адже оптимізує процеси вирішення конфлікту[4].

Також існує низка чинників, які унеможливають застосування цього інституту, зокрема це: відсутність добровільної згоди; домашнє насильство, тиск або погрози щодо однієї із сторін; зловживання наркотиками, алкоголем, психічні розлади або розумова відсталість одного із учасників.

Процедура медіації включає у себе наступні етапи:

1. обрання за взаємною згодою сторін медіатора – посередника, який забезпечуватиме розв'язок конфлікту;

2. дії медіатора, пов'язані з детальним вивченням ситуації, організацією безпечного простору (зазвичай це нейтральна територія), укладення договору медіації зі сторонами;

3. з'ясування медіатором в ході діалогу потреб та інтересів кожного учасника;

4. спростування хибних уявлень та пошук можливих вигідних ідей для рішення;

5. перевірка посередником реалістичності рішення сторін;

6. підписання медіаційної угоди або так званої угоди про примирення, яка буде слугувати для сторін у майбутньому чітким планом дій з розподілом обов'язків та вказівкою на права учасників.

Слід зазначити, що при медіації сторони повинні самостійно дійти до варіанту вирішення спору, а медіатор лише координує їх, при цьому не зазначаючи власний варіант розв'язку конфлікту.

Під час подання позову до суду з вирішення сімейного спору, сторонам буде запропоновано звернутися до медіатора. Проте, правосвідомість українців є досить низькою і пересічна людина може і не знати хто це такий та припустити, що це психолог, який працюватиме задля примирення сторін та продовження шлюбу. Тому, потрібно активно висвітлювати цю тему в ЗМІ та навчальних закладах для того, щоб медіація стала звичайною процедурою у вирішенні конфліктів, і не залишилася закордонною новинкою.

На даному етапі розвитку медіації в Україні основним документом, який регламентує порядок здійснення медіації є Закон України «Про медіацію», який вступив у дію 15 грудня 2021 року[5]. Застосування зазначеного Закону є новим кроком до розвитку в нашій державі інституту медіації, що однозначно сприятиме збільшенню випадків запобігання виникненню конфліктів (спорів) між сторонами сімейних правовідносин у майбутньому або врегулюванню конфліктів (спорів) у сімейних справах.

Отже, медіація є альтернативним методом розгляду спорів, який може існувати як самостійно від судового розгляду, так і під час судового процесу.

Медіація є унікальним інститутом, завдяки якому створюються альтернативні можливості запобіганню виникнення конфліктів (спорів), а також врегулюванню вже існуючих конфліктів (спорів), в тому числі у сімейних справах.

Література:

1. Матвеева Н. Медіація в сімейних спорах: врегулювали конфлікт без звернення до суду. *Офіційний веб-сайт Безоплатної правової допомоги*. 04.02.2021. URL: <https://www.legalaid.gov.ua/publikatsiyi/mediatsiya-v-simejnyh-sporah-uspishna-sprava-yurystky-mykolayivskogo-mistsevogo-tsentru/>
2. Мамчур Л. Як працює медіація та відновне правосуддя. *Офіційний веб-сайт Громадський простір*. 18.03.2021. URL: <https://www.prostir.ua/?library=yak-pratsyuje-mediatsiya-ta-vidnovne-pravosuddya>
3. Кисельова Т. Медіація у світі. *Офіційний веб-сайт Національної асоціації медіаторів України*. 15.12.2016. URL: <http://namu.com.ua/ua/info/mediation/in-the-world/>
4. Головченко А. Роль сімейної медіації в ефективності вирішення сімейних спорів. *Офіційний веб-сайт Регіональної торгово-промислової палати Миколаївської області*. URL: <https://rtp.com.ua/articles/rol-semejnoj-mediatsii-v-effektivnosti-razresheniya-semejnyh-sporov/>
5. Про медіацію. Закон України від 16.11.2021 № 1875-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1875-20#Text> (дата звернення: 12.01.2022 р.)

ОСОБЛИВОСТІ ДИСЦИПЛІНАРНОЇ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ

Бушуєва Олександра Романівна
Студентка IV курсу
Полтавського юридичного інституту
НЮУ імені Ярослава Мудрого
Науковий керівник
Грекова М. М.

Інститут дисциплінарної відповідальності є складним, багатоаспектним та досить проблемним інститутом трудового права. Під дисциплінарною відповідальністю вважають обов'язок працівника понести покарання у вигляді дисциплінарного стягнення за вчинений ним дисциплінарний проступок.

Але, притягаючи особу до такого виду юридичної відповідальності, необхідно пам'ятати про те, що існують два види дисциплінарної відповідальності: загальна та спеціальна. Загальна дисциплінарна відповідальність передбачена Кодексом законів про працю України та правилами внутрішнього трудового розпорядку та поширюється на всі категорії працівників. Ті категорії працівників, трудова діяльність яких регулюється, окрім норм трудового законодавства, нормами спеціальних законів та відомчих актів будуть нести спеціальну дисциплінарну відповідальність, яка буде мати особливу процедуру накладення та може передбачати більше видів дисциплінарних стягнень [1, с.418].

Так, спеціальну дисциплінарну відповідальність, у разі вчинення дисциплінарного проступку, будуть нести військовослужбовці. Відповідно до ст.1 ЗУ «Про військовий обов'язок та військову службу», військовослужбовцем є громадянин України, який проходить військову службу у складі Збройних Сил України та інших військових формувань. Військовослужбовці не є звичайними працівниками, вони не перебувають у трудових відносинах з певними підприємствами, установами та організаціями, вони несуть військову службу [2].

Так як, підтримання національної безпеки та обороноздатності нашої держави є одним із першочергових завдань всіх військовослужбовців, то й правове регулювання дисциплінарної відповідальності цієї категорії працівників набуває надзвичайно великого значення. Порядок притягнення військовослужбовця до дисциплінарної відповідальності врегульовано ЗУ «Про Дисциплінарний статут Збройних Сил України» (далі - Статут).

У цьому нормативно-правовому акті не надається визначення поняттю «дисциплінарна відповідальність військовослужбовця», але можна знайти багато визначень у науковій літературі. Наприклад, Петриченко А.Я. вказує, що дисциплінарною відповідальністю військовослужбовців є передбачені законодавством заходи дисциплінарного стягнення, які накладаються на військовослужбовців у випадку невиконання ним своїх службових обов'язків, або вчинення ними військового дисциплінарного проступку. Із цього визначення стає зрозуміло, що підставою для притягнення військовослужбовця до дисциплінарної відповідальності є дисциплінарний проступок, який полягає у винному, протиправному порушенні військової дисципліни або громадського порядку та тягне за собою накладення стягнення, від якого передбачений Статутом [3, с.166].

Але, із підставою притягнення військовослужбовця до дисциплінарної відповідальності все є не так просто. Відповідно до ст.45 Статуту військовослужбовці несуть дисциплінарну відповідальність також за вчинення адміністративного правопорушення, окрім випадків, передбачених Кодексом України про адміністративні правопорушення. Таким чином, підставою для притягнення військовослужбовців до дисциплінарної відповідальності є вчинення ними не лише дисциплінарного проступку, а й адміністративного [4].

На військовослужбовця можуть бути накладені лише ті види дисциплінарних стягнень, які передбачені Статутом, вони повинні відповідати військовому званню військовослужбовця та дисциплінарній владі суб'єкта, який буде накладати таке стягнення. Адже, відповідно до ст.5 Статуту рішення про необхідність притягнення військовослужбовця до дисциплінарної

відповідальності, з урахуванням обставин скоєння проступку, вини, попередньої поведінки порушника та шкоди, нанесеної державі або іншим особам, відноситься до повноважень командира [4].

Рішенню командира про притягнення військовослужбовця до дисциплінарної відповідальності може передувати службове розслідування. Статтею 85 Статуту визначено, що рішення про проведення службового розслідування оформлюється наказом командира. Таке розслідування командир може проводити самостійно, або ж доручити його проведення іншій уповноваженій особі. За результатами службового розслідування складається письмова доповідь, і вже після цього, порушника стає можливо притягнути до дисциплінарної відповідальності [4].

Цікавим є те, що Статут не надає переліку тих дій, які є дисциплінарними військовими проступками. Це є значним недоліком цього нормативно-правового акту, адже командир, як суб'єкт притягнення до дисциплінарної відповідальності військовослужбовця, буде самостійно, на власний розсуд вирішувати, яка дія останнього є дисциплінарним проступком. Така система може викликати жорстокість та несправедливість зі сторони командира, адже він зможе почати зловживати таким своїм правом.

Щодо видів дисциплінарних стягнень для військовослужбовців, то їх перелік міститься у ст. 48 Статуту. Такими стягненнями є: зауваження; догана; сувора догана; позбавлення чергового звільнення з розташування військової частини чи з корабля на берег (стосовно військовослужбовців строкової військової служби та курсантів вищих військових навчальних закладів, військових навчальних підрозділів закладів вищої освіти); попередження про неповну службову відповідність; пониження в посаді; пониження у військовому званні на один ступінь (стосовно осіб сержантського (старшинського) та офіцерського складу); пониження у військовому званні з переведенням на нижчу посаду (стосовно військовослужбовців сержантського (старшинського) складу); звільнення з військової служби через службову невідповідність [4]. Але положення про те, за яке саме дисциплінарне правопорушення буде

застосовуватися той чи інший вид дисциплінарного стягнення Статутом не встановлено, і це також можна вважати суттєвим недоліком цього нормативно-правового акта.

Таким чином, проаналізувавши положення спеціального нормативно-правового акту, які визначають особливості притягнення до дисциплінарної відповідальності військовослужбовців, можна сказати, що вони мають недоліки та потребують удосконалення. По-перше, в Статуті необхідно закріпити дефініцію поняття «дисциплінарна відповідальність військовослужбовців». По-друге, необхідно визначити перелік дій, вчинення яких буде вважатися дисциплінарним військовим правопорушенням. Наступні зміни повинні торкнутися безпосередньо порядку притягнення військовослужбовця до дисциплінарної відповідальності, а також закріпити права військовослужбовця на захист у випадку притягнення його до дисциплінарної відповідальності. Такі зміни підвищать ефективність та якість дисциплінарної відповідальності військовослужбовців і тим самим, хоча б опосередковано, але вплинуть на службу Збройних Сил України.

Список використаних джерел:

1. Зима О.Т., Квасильчук Д.Б., Васютін В.О. Щодо ознак дисциплінарної відповідальності військовослужбовців/ О.Т.Зима, Д.Б.Квасильчук, В.О.Васютін// Юридичний науковий електронний журнал №11. – 2021 р. – С. 418-421.
2. Закон України «Про військовий обов'язок та військову службу» № 2232-ХІІ/ Відомості Верховної Ради України. – 1992/ [Електронний ресурс]/ Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/card/2232-12>
3. Шкарпицька В.К. Особливості дисциплінарної відповідальності військовослужбовців/ В.К.Шкарпицька// Актуальні проблеми вітчизняної юриспруденції №6. – 2018 р. – С. 165-168.
4. Закон України «Про Дисциплінарний статут Збройних Сил України» №551-ХІV/ Відомості Верховної Ради України. – 1999/ [Електронний ресурс]/ Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/card/551-14>

ВДОСКОНАЛЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ВЗАЄМОДІЇ СЛІДЧИХ ТА ОПЕРАТИВНИХ ПІДРОЗДІЛІВ НПУ

Волошанівська Тетяна Володимирівна,
к.ю.н., в.о. доцента кафедри кримінального процесу
Федоров Ігор Васильович,
к.ю.н., в.о. доцента кафедри кримінального процесу
Одеський державний університет внутрішніх справ
м. Одеса, Україна

Вступ.

Указом Президента України від 24 лютого 2022 року за №64/2022 в Україні запроваджено воєнний стан у зв'язку з військовою агресією російської федерації. На тлі військових дій загострюються проблеми правового та організаційного забезпечення належного функціонування Національної поліції, її спроможності проведення належного проведення досудового розслідування у найкоротші процесуальні строки.

Мета роботи.

Визначення проблем організації взаємодії органів досудового розслідування та оперативно-розшукових підрозділів, які є однією з причин неналежного виявлення, розкриття та подальшого розслідування кримінальних правопорушень та запропонувати шляхи їх вирішення.

Матеріали та методи.

В процесі роботи було проаналізовано кримінальне процесуальне законодавство України та відомчі накази МВС, що регулюють порядок проведення досудового розслідування і забезпечують виконання завдань кримінального судочинства.

Результати та обговорення.

Чинний процесуальний кримінальний кодекс України не містить в собі визначення терміну «взаємодія» як взагалі, так і під час розкриття та розслідування кримінальних правопорушень у відношенні органів розслідування та оперативного підрозділу.

Відповідно до положень п.3 ч.2 ст.40 КПК України:

«2. Слідчий уповноважений:

3) доручати проведення слідчих (розшукових) дій та негласних слідчих (розшукових) дій відповідним оперативним підрозділам;»[2]

Натомість Інструкція з організації взаємодії органів досудового розслідування з іншими органами і підрозділами Національної поліції України в запобіганні кримінальним правопорушенням, їх виявленні та розслідуванні, яка була затверджена Наказом МВС України №575 від 07.07.2017, не даючи визначення терміну «взаємодія» зазначає наступне:

«1.Основним завданням взаємодії слідчих підрозділів органів Національної поліції України з іншими структурними підрозділами апарату центрального органу управління поліцією, міжрегіональними територіальними органами Національної поліції та їх територіальними (відокремленими) підрозділами, територіальними органами поліції та їх територіальними (відокремленими) підрозділами (далі - органи та підрозділи поліції) є запобігання кримінальним правопорушенням, їх виявлення та розслідування, притягнення до встановленої законодавством відповідальності осіб, які їх учинили, відшкодування завданої кримінальними правопорушеннями шкоди, відновлення порушених прав та інтересів фізичних і юридичних осіб.

2. Взаємодія органів досудового розслідування з іншими органами та підрозділами поліції відбувається на основі Конституції України, Кримінального кодексу (далі - КК) України, Кримінального процесуального кодексу (далі - КПК) України, Закону України «Про Національну поліцію», інших актів законодавства України з питань організації взаємодії між органами та підрозділами поліції в запобіганні кримінальним правопорушенням, їх виявленні та розслідуванні.»[3]

Таким чином, можна визначити дві форми взаємодії:

1. Процесуальна, тобто така, що відбувається на підставі чинного законодавства України, зокрема кримінального процесуального і спрямована на

реалізацію процесуальних взаємовідносин між слідством та оперативними підрозділами.

2. Непроцесуальна, яка базується переважно на внутрішньовідомчих актах і ніяким образом не регламентується КПК (оперативні наради у керівника територіального підрозділу та інше)

На даний час, приділяється багато уваги науковим напрацюванням для того, щоб відшукати такий алгоритм здійснення взаємодії, який би забезпечував оптимальний розподіл обов'язків між органами, що ведуть боротьбу зі злочинністю, погодженість у плануванні й проведенні слідчих та оперативних заходів щодо запобігання злочинам, розслідування кримінальних правопорушень.

І все ж таки сказати, що наявні системи взаємодії є до кінця досконалими, ми не можемо, тому, що в них, як показує практика, ще багато недоліків і невіршених питань.

До прийняття нового Кримінального процесуального кодексу оперативні співробітники мали можливість проводити самостійний вибір засобів та методів проведення оперативно-розшукових заходів при виконанні доручень слідчого.

Згідно з положенням ст. 41 чинного КПК України, оперативні підрозділи мають лише одне зобов'язання: брати участь у слідчих (розшукових) діях та негласних слідчих (розшукових) діях у кримінальному провадженні за письмовим дорученням слідчого, прокурора.

Також, оперативним підрозділам заборонено звертатись з клопотаннями до слідчого судді та прокурора.

В той самий час, випадки коли слідчий безпосередньо бере участь у проведенні НС(Р)Д є нехарактерними для сьогодення.

Причини цьому декілька: завантаженість слідчого по розслідуванню значної кількості кримінальних проваджень, відсутність спеціальних навичок або практики.

Таким чином, при проведенні досудового розслідування слідчий витрачає час на розв'язання питання з оперативними співробітниками щодо доцільності проведення того чи іншого виду НС(Р)Д, складання відповідного клопотання, узгодження його з процесуальним керівником, отримання ухвали у слідчого судді, яку, разом зі своїм дорученням передає керівництву оперативного підрозділу для організації виконання.

В наслідок цього, витрачається час, яке слідчий міг використати з більшою користю для розслідування кримінального провадження.

На нашу думку, з метою оптимізації взаємодії слідства та оперативних підрозділів необхідно внести зміни до «Інструкції з організації взаємодії органів досудового розслідування з іншими органами та підрозділами Національної поліції України в запобіганні кримінальним правопорушенням, їх виявленні та розслідуванні» затвердженої Наказом МВС №575 від 07.07.2017 доповнивши її таким визначенням: «Взаємодія органів досудового розслідування з іншими органами та підрозділами Національної поліції України - спільні дії засновані на Конституції України, її законах та підзаконних актах, узгодженні за своїми цілями і спрямовані на розкриття та розслідування кримінальних правопорушень, а також встановлення місцеперебування підозрюваних, які оголошені у розшук».

Також до частини 2 статті 41 Кримінального процесуального кодексу України «Оперативні підрозділи» внести наступні зміни:

«2. Під час виконання доручень слідчого, прокурора співробітник оперативного підрозділу користується повноваженнями слідчого. Співробітники оперативних підрозділів (крім підрозділу детективів, підрозділу внутрішнього контролю Національного антикорупційного бюро України) не мають права здійснювати слідчі (розшукові) дії у кримінальному провадженні за власною ініціативою.»

«2¹ Під час виконання доручення слідчого щодо необхідності проведення негласних слідчих (розшукових) дій співробітник оперативного підрозділу має право звертатися з відповідним клопотаннями до слідчого судді чи прокурора.»

Використана література:

1. Конституція України, поточна редакція від 01.01.2020 [Електронний ресурс], <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80>;
2. Кримінальний процесуальний кодекс України, редакція від 02.04.2020, [Електронний ресурс], <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4651-17>.
3. Про затвердження Інструкції з організації взаємодії органів досудового розслідування з іншими органами та підрозділами Національної поліції України в запобіганні кримінальним правопорушенням, їх виявленні та розслідуванні: Наказ МВС України 07.07.2017 № 575 (із змінами, внесеними згідно з Наказом Міністерства внутрішніх справ України № 564 від 11.07.2019), [Електронний ресурс], <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0937-17>.

РОЛЬ РЕЗОЛЮЦІЇ ЄВРОПЕЙСЬКОГО ПАРЛАМЕНТУ В РЕФОРМУВАННІ ВНУТРІШНЬОГО ЗАКОНОДАВСТВА

Гребенюк Дмитро Олегович

аспірант

Національний університет «Одеська юридична академія»

м. Одеса, Україна

Вступ. Завданням кожного політика є досягнення повноцінного членства України в Європейський Союз (далі ЄС) незважаючи на те, що курс на євроінтеграцію був визначений ще 1991 році, протягом 30 років незалежності наша країна проходила багато випробувань, щоб довести, що Україна дійсно європейська країна. Громадяни нашої країни прагнуть бути членами європейської родини - це той простір, де права людини дійсно захищені, де є соціальна справедливість та діє верховенство права. Внутрішньо політичні цілі нашої країни нічим не відрізняються від головних цілей ЄС, а саме: сприяти миру і дотримуватись головних цінностей ЄС. На чолі з Європейським Парламентом та іншими не менш важливими інститутами ЄС роками будував європеїзм, на що теж впливало багато зовнішніх та внутрішніх факторів, тому вони працюють над тим, щоб їх цінності були захищені. Відповідно, українському політикуму дуже важливо враховати критику та зауваження даних інститутів задля досягнення євроінтеграційної мети.

Починаючи зі спроб створення Європейського політичного співтовариства країнами-членами ЄС головним завданням для них було дати йому голос на міжнародній арені. Зовнішньополітичне співробітництво в рамках ЄС розвивалося протягом багатьох років, завдяки чому Європейський Союз, як Міжнародний актор, пройшов вражаючий шлях. Європейське Співтовариство намагалося визначити спільну позицію на міжнародних торговельних переговорах і підтримувало відносини переважно з колишніми європейськими колоніями.

Цілі праці. Мета даної роботи - дослідити роль резолюції законодавчого інституту ЄС, проаналізувати реформування національного законодавства, оцінити діяльність міжнародних організацій в процесі співпраці з Україною та знайти можливі рішення проблематики в даній науковій роботі.

Матеріали і методи. Під час написання роботи використовувалися різні наукові методи, а саме: емпіричні та теоретичні. Важливу роль відіграє використання допоміжних джерел, як-от науково-методична література та дослідницькі праці українських та зарубіжних науковців. Серед українських це І.В. Яковюк, Г.В. Вархов, А.Ю. Мартинов, А. Кудряченко, Т. Комарова, О.В. Пістракевич. Серед зарубіжних це Д. Джадж, С. Хікс, Б. Хойланд, Ф. Джейкобс та Р. Корбетт

Результати та обговорення. Сьогодні Брюссель розвиває економічні та політичні відносини практично з усіма країнами світу і його зовнішня політика охоплює всі області, включаючи питання безпеки і оборони. Особливо помітна роль Європейського Союзу в таких сферах, як світова торгівля, захист навколишнього середовища, допомога розвитку, захист прав людини. Не досягнувши у зовнішньополітичній галузі такого ж високого рівня інтеграції, як в економічній, ЄС збудував самостійність і політичну значимість у міжнародних відносинах як єдиний гравець.

Історія ЄС, як актора міжнародних відносин, порівняно недовга: 25-річний досвід проведення спільної зовнішньої та безпекової політики (далі СЗБП) і майже піввікова практика співробітництва країн-членів у галузі координації національних зовнішньополітичних стратегій. Весь цей час велися жваві академічні та політичні дискусії про роль єдиної Європи у світі. Утворилися різноманітні погляди на сутність міжнародної акторності ЄС і ступінь впливу, якою він володіє в світі. Для одних ЄС – це залежний або неповноцінний актор, не здатний проводити ефективну зовнішню політику; інші розглядають його як самостійний і значимий суб'єкт міжнародних відносин.

З самого початку ідея єдиної Європи, виражена Жаном Монне, передбачала комплексний підхід до європейської інтеграції, який розвивається в усіх напрямках і має своєю кінцевою метою створення політичного союзу в Європі. Послідовність у зовнішній політиці ЄС забезпечується ст. 3 та ст. 13 Договору про Європейський Союз. У ст. 3 говориться про те, що Євросоюз повинен забезпечити узгодженість своїх дій на міжнародній арені, а Комісія та Рада міністрів ЄС (Рада) повинні співпрацювати для того, щоб таку узгодженість забезпечити[3]. Ст. 13 визначає, що Рада забезпечує єдність, узгодженість і дієвість акцій Союзу[3]. Йдеться про правове процедурне зобов'язання, з якого випливає політична дія. Актори у сфері зовнішньої політики ЄС, діючи в загальному полі, зобов'язані координувати свої розрізнені дії, щоб забезпечити потрібну послідовність [1, с. 23]. Варто додати за ще один важливий інститут ЄС, а саме за ЄП, це наднаціональний законодавчий інститут, який став прототипом двопалатного парламенту у ЄС. Особливе місце займає Маастрихтський договір та Лісабонська угода, так як ці документи допомогли еволюціонувати і зрівняти у правах Європейський Парламент та Європейську Раду (далі ЄР) і ні одне рішення не приймається без участі парламенту, при цьому контролюючі функції були розширені, а підтвердженням цього є отримання права формувати слідчі комісії.

Доцільно буде розглянути становлення інституту парламентаризму як в світі, так і в Україні. Парламентаризм – це не тільки парламент, а й цілісна система державного управління. Парламент відіграє велику роль в протистоянні економічним, соціальним, екологічним та іншим викликам. Він може бути стабілізуючим елементом та пом'якшувати революційний настрій в країні. Взагалі важко уявити ефективну державну політику без такого органу.

З упевненістю можна казати про те, що поява парламентаризму є величезним здобутком людства. Корисним є досвід європейських парламентів, де великого значення надають пошуку механізмів співпраці із різними категоріями громадян. Не було зайвим використання цього досвіду і в формуванні сучасного Українського парламенту. На законодавчий орган

України впливало багато зовнішніх факторів. Суттєвий відбиток залишали революції 2004 р. та 2014 р., ці події надавали потужний поштовх для перебудови соціального сектору, реформування сфери безпеки та оборони та навіть зміна політичного курсу країни. Не можна не згадати підтримку Агентства США з міжнародного розвитку, мета якого є сприяти становленню відповідального, підзвітного і демократичного представницького органу – Парламенту України.

В епоху глобальних змін важко уявити світ без міжнародних організацій, так як вони не тільки регулюють міждержавні відносини, а й вирішують питання екології, міграції, також вирішують гуманітарні питання під час збройних конфліктів і не тільки. Тому окреме і вагомe місце у розвитку парламентаризму займає Міжпарламентський союз (далі МПС). Для України цей союз – надійна основа та приклад формування міцних засад і традицій парламентаризму. Також до складу МПС входять асоційовані члени і серед них Європейський Парламент. Створена платформа на базі МПС, це одне із тих місць де можливо знайти консенсус у вирішенні таких проблемних питань як пандемія COVID-19, кіберзлочинність та ін.

Ратифікація Угоди про асоціацію між Україною та Європейським Союзом та закріплення стратегічного курсу в його бік в основному законі країни, демонструє європейській спільноті намір українського народу[5]. Підписання Меморандуму про взаєморозуміння між Верховною Радою України та Європейським парламентом про спільні рамки парламентської підтримки та підвищення інституційної спроможності сформувало нову дорожню карту в реформуванні парламенту України[4].

У 2021 році Європейський Парламент прийняв резолюцію щодо імплементації Україною Угоди про асоціацію з ЄС. У ній відзначається успіх України у виконанні Угоди та наводиться ряд критичних зауважень[6].

Для українців важливо, щоб Європейський Парламент визнав, що Україна має європейську перспективу, але є обов'язкові критерії для виконання, а саме: дотримання основних свобод, прав людини та верховенства права.

Пам'ятаємо, що невід'ємною частиною основних прав і свобод людини є трудові та профспілкові права працівників, такі як право об'єднуватися в профспілки, колективно вести переговори, страйкувати, отримувати справедливі зарплати, сприятливі умови праці, відпочивати тощо. Ми чітко можемо побачити занепокоєння депутатів Європейського Парламенту у сфері трудового законодавства, а саме те, що воно нечітке та недосконале і як результат профспілки не можуть в повному обсязі реалізовувати свої права. Задля проведення ефективної трудової реформи слугам народу треба привести трудові стандарти до рівня ЄС і тим самим покращити їх. Європейський Парламент наголошує на тому, що уряду потрібно ратифікувати та в повному обсязі виконувати всі конвенції Міжнародної організації праці (далі МОП). На мою думку, уряду потрібно проводити результативні консультації з громадськістю і профспілками та не зайвим буде використовувати досвід МОП.

Варто звернути увагу на соціальний діалог, уряд ще у 2005 році створив «Національну тристоронню соціально-економічну раду» - це консультативно-дорадчий орган з представниками Кабінету Міністрів України при Президентові України, але зараз цей орган страждає від дефіциту кадрів та є не ефективним і не має впливу на соціальний діалог. Європейський Парламент закликає Єврокомісію (далі ЄК) надати технічну допомогу регіональним центрам зайнятості для вирішення проблем. Щоб запобігти нестачу соціально – економічних можливостей, треба інвестувати в молодь та в молодіжні програми, найбільш уваги потребує молодь з сільських районів. Результативним є шлях сприяння якісної освіти та впровадження різних навчальних програм і від результату цього процесу на ринку праці можливо побачити певні успіхи. У нашої країни є можливість участі в різних освітніх програмах ЄС такі як Creative Europe та Erasmus, безумовно це корисний досвід для наших студентів та викладачів, тому співпраця має розширятись в цьому напрямку. Всі ці дії впливають на зменшення трудової міграції наших громадян до інших країн з метою пошуку кращих умов праці. Європейський Парламент

відмітив у резолюції, що кількість працевлаштованих громадян України в країнах ЄС збільшилась на 3%.

В тексті резолюції також ми чітко бачимо, що утвердження незалежності антикорупційних інститутів та судова реформа є обов'язковою умовою для подальшого євроінтеграційного руху[6]. Можна довго шукати плюси та мінуси наприклад у судовій реформі, але цей процес був розпочатий ще після революції гідності і не так давно цей процес наново був перезавантажено. Можна з певністю стверджувати, що судову гілку влади потрібно реформувати, бо рівень довіри українців до неї менший ніж 2%. Влада нашої країни розподілена на три гілки, це – законодавча, судова, та виконавча і напрям реформи системи правосуддя направлено на деполітизацію цієї системи і підтвердженням цього є те, що Верховну Раду України було позбавлено права звільняти та призначити суддів і це безсумнівно важливий крок для того, щоб ця гілка влади не була заангажованою.

Висновки. Сутність вищевикладеного зводиться до того, що резолюція прийнята Європейським парламентом засвідчує глибоку обізнаність Європейського Союзу з реформаційними процесами в Україні і тим фактом, що наразі відсутній суттєвий прогрес у ключових реформах і більше того, робляться спроби заблокувати їх проведення або навіть допустити регрес. Резолюція не зобов'язує уряд щось робити та не несе ніякої відповідальності, але у нашої країни ратифікована Угода про асоціацію України з ЄС і тут ми маємо достатню кількість зобов'язань і якраз ті зауваження, які вираженні в резолюції, є чіткими та аргументованими, у зв'язку з цим, у народних обранців нема жодного права саботувати або не звертати уваги на ремарки від провідного інституту Європейського Союзу. Механізм у вигляді резолюції виступає як лакмусовий папір, де ми чітко бачимо реакцію на діяльність або бездіяльність в процесі виконання угоди. Тому, варто запроваджувати громадський контроль під час виконання реформ, щоб процес був максимально прозорим. Під час законотворчості не зайвим буде використання вже забутих

принципів пропорційності та балансування задля досягнення національної мети.

Список використаних джерел

1. Мусис Н. Усе про спільні політики Європейського Союзу. Н. Мусис; пер. з англ. Київ. К.І.С., 2005. С. 23.
2. Конституція України [Електронний ресурс] // Офіційний вебпортал парламенту України. – 1996. – Режим доступу до ресурсу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80#Text>.
3. Договір про Європейський Союз [Електронний ресурс] // Офіційний вебпортал парламенту України. – 1992. – Режим доступу до ресурсу: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994_029#Text.
4. МЕМОРАНДУМ про взаєморозуміння між Верховною Радою України та Європейським Парламентом про спільні рамки парламентської підтримки та підвищення інституційної спроможності [Електронний ресурс] // Офіційний вебпортал парламенту України. – 2015. – Режим доступу до ресурсу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/n0002001-15#Text>.
5. УГОДА ПРО АСОЦІАЦІЮ між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами, з іншої сторони [Електронний ресурс] // Офіційний вебпортал парламенту України. – 2014. – Режим доступу до ресурсу: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/984_011#Text.
6. European Parliament resolution of 11 February 2021 on the implementation of the EU Association Agreement with Ukraine (2019/2202(INI)) [Електронний ресурс] // European Parliament. – 2021. – Режим доступу до ресурсу: https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2021-0050_EN.html.

ПРОБЛЕМИ АДМІНІСТРАТИВНО–ПРАВОВОГО РЕГУЛЮВАННЯ ПІДПРИЄМНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В УКРАЇНІ

Доненко Валерій Вікторович

д.ю.н., доцент

Гаркуша Єлизавета Вікторівна

студент

Університет митної справи та фінансів
м. Дніпро, Україна

Вступ. Якість провадження підприємництва залежить від адміністративно-правових засобів, які застосовує держава для регулювання такої діяльності. Тому в Україні функціонує цілий ряд державних органів, які здійснюють всебічний захист економічної конкуренції та всіляко обмежують домінуюче становище окремих суб'єктів господарювання, надаючи громадянам рівний та вільний доступ до здійснення підприємницької діяльності, адже від цього безпосередньо залежить добробут держави та її громадян. Адміністративно-правові засоби регулювання підприємництва в Україні з його особливостями та недоліками привертають увагу багатьох дослідників. Їхній інтерес не слабшає впродовж двох десятиліть, а дана тема залишається ще й досі актуальною для сучасного процесу державотворення, побудови міцної правової та економічно розвиненої держави, забезпечення прав та свобод її громадян у цій сфері.

Мета роботи. Дослідження адміністративно-правових засад регулювання підприємницької діяльності.

Матеріали та методи дослідження. Метод системного аналізу завдяки якому було досліджено питання специфіки адміністративно правового регулювання підприємницької діяльності; логіко-семантичний та діалектичний методи використовувалися під час визначення такого поняття, як «адміністративно-правовий механізм регулювання підприємницької діяльності»; порівняльно-правовий метод використовувався при порівнянні закордонних практик правового регулювання діяльності суб'єктів малого

підприємництва; аналітичний метод було використано задля можливості узагальнення та встановлення недоліків вітчизняного нормативно-правового регулювання щодо адміністративно-правового регулювання підприємницької діяльності; метод узагальнення надав можливість визначити отримані висновки здійснюваного наукового дослідження.

Результати та обговорення. Аналізуючи теоретичні напрацювання вчених та чинне законодавство слід зауважити, що поточне адміністративно-правового регулювання підприємницької діяльності потребує особливої уваги. Це, зокрема пояснюється недосконалістю чинного законодавства та об'єктивною необхідністю удосконалення вказаної сфери, в умовах передкризового економічного становища й потребою реалізації проєвропейської державної політики. З огляду на появу складних деструктивних процесів в економіці, формування сприятливого середовища для суб'єктів підприємництва є одним із важливих кроків для стабілізації економіки. Очевидно, що саме від можливостей ведення бізнесу залежить й становище самої держави, її політична стабільність та економічна стійкість до широкого спектру зовнішніх та внутрішніх загроз.

Варто відмітити, що сьогодні в Україні відбувається широкий процес дерегуляції бізнесу шляхом прийняття відповідних дерегулятивних нормативно-правових актів. Разом з тим фахівці зазначають, що попри декларування владою реформ щодо стимулювання бізнесу підприємці й досі змушені працювати в умовах надмірного державного тиску. Парламент приймає закони, спрямовані на дерегуляцію бізнесу, але на практиці ці норми або не змінюють ситуацію принципово, або просто саботуються чиновниками. З огляду, на взяття Україною зобов'язань, передбачених Угодою про асоціацію України з ЄС по вдосконаленню правового регулювання підприємницької діяльності, в тому числі й стосовно малих підприємців, виникає об'єктивна потреба своєчасного вживати відповідних заходів для досягнення намічених цілей. Це зокрема, й стосується такого напрямку як подальша дерегуляція бізнесу.

У відповідності до актуальних напрямів державної політики цій сфері пріоритетними напрямами впровадження політики дерегуляції є: 1) усунення надмірного регулювання господарської діяльності у спосіб зменшення кількості документів дозвільного характеру, дозвільно-погоджувальних процедур та переліку продукції, що підлягає обов'язковій сертифікації в Україні. Зокрема, у рамках приведення моделі кількості і функцій контролюючих органів у відповідність до стандартів ЄС та Угоди про асоціацію на першому етапі передбачено скорочення кількості контролюючих органів – з 56 до 28, функцій – з 1032 до 680; на другому етапі – приведення кількості і функцій контролюючих органів у повну відповідність до європейських стандартів; 2) забезпечення істотного поліпшення умов ведення бізнесу в Україні за напрямами, що враховуються під час складання рейтингу Doing Business, при цьому стратегічною метою має бути входження України до двадцятки провідних країн світу за сприятливістю умов для підприємницької діяльності 3) сумарне скорочення витрат суб'єктів господарювання на виконання обов'язкових державних регуляцій на 20,0 % протягом п'яти років. Це має бути досягнуто у спосіб повноцінної імплементації в поточну діяльність органів державної влади норми, визначеної Законом України «Про засади державної регуляторної політики у сфері господарської діяльності» від 11 вересня 2003 р. № 1160-IV, щодо здійснення кількісного аналізу вигод та витрат під час реалізації державної регуляторної політики всіма її суб'єктами без винятку. Аналіз регуляторного впливу має бути включений до Регламенту Верховної Ради України в частині законодавчої експертизи проектів нормативно-правових актів і, відповідно, до практики системи державного управління загалом. При цьому складовою частиною аналізу регуляторного впливу під час визначення вартості державного регулювання для малого підприємництва та запровадження компенсаторів чи особливостей державного регулювання має стати МСП-тест; 4) скорочення кількості регуляторних і контрольних органів у спосіб їх злиття або ліквідації, забезпечення усунення дублювання функцій між органами державного нагляду та контролю; 5) відмова від системи тотального

обтяжливого контролю за всіма суб'єктами господарської діяльності на основі запровадження ризикоорієнтованої системи державного контролю. Для цього, зокрема, необхідна належна підготовка до набуття чинності Законом України «Про технічні регламенти та оцінку відповідності», реалізація закону про метрологію та метрологічну діяльність, закону про стандартизацію, прийняття 1500 національних стандартів, гармонізованих з відповідними документами ЄС, скасування стандартів колишнього СРСР, створення повнотекстової відкритої електронної бази стандартів; 6) підтримка та розвиток малого і середнього бізнесу в сільській місцевості прийняттям закону про локальні аграрні ринки та впровадження програми мікрокредитування малих сільських господарств, удосконалення процедур отримання сільськогосподарськими підприємствами дозволів на водокористування, екологічних вимог до споруджуваних об'єктів тваринництва лібералізації карантинного та фітосанітарного регулювання; спрощення процедури використання земель сільськогосподарського призначення для будівництва господарських будівель сільськогосподарського призначення; 7) гармонізація вітчизняного законодавства щодо безпечності харчової продукції із законодавством ЄС; 8) забезпечення ефективного захисту прав приватної власності, гармонізація із законодавством ЄС положень українського законодавства щодо захисту інвесторів (внутрішніх та іноземних) і кредиторів. Не виникає сумніву, що одним із важливих питань, яке вимагає уваги це вжиття відповідних заходів щодо дерегуляції бізнесу.

Наступним вагомим кроком, спрямованим на удосконалення адміністративно-правового регулювання підприємницької діяльності варто визнати мінімізацію тиску на суб'єктів підприємництва з боку правоохоронних структур. Вказане питання часто було в полі зору науковців та фахівців. Водночас дослідження положень останнього законопроекту «Про Національне бюро фінансової безпеки держави» свідчить про існування ряду неоднозначних положень, що прямо стосуються підслідності майбутнього органу, незалежності його діяльності від вищих органів державної влади та визначення його місця у системі існуючих правоохоронних органів України. У зв'язку з чим

пропонується передбачити, що новий орган повинен підпорядковуватись Міністерству фінансів України. Крім того, з метою покращення взаємодії між існуючими правоохоронними органами, а також органами, які є суб'єктами фінансового моніторингу, необхідно передбачити створення єдиного центру, який об'єднувати зусилля вищезазначених суб'єктів з метою протидії та боротьби з фінансово-економічними правопорушеннями. Ми погоджуємося з такою думкою, адже за нинішніх умов, коли фактично здійснюється «тиск» на бізнес, при чому від декількох правоохоронних структур вказане питання є вкрай актуальним. Заслуговує й на увагу думка вченого про доцільність концентрації підслідності з протидії фінансово економічними правопорушеннями в одному органі, що унеможлиблює санкціоноване втручання із боку інших суб'єктів правоохоронної діяльності.

З іншого боку така концентрація сприятиме посиленню контролю, в тому числі й громадського за роботою єдиного правоохоронного органу, що сприятиме підвищенню рівня ефективності останнього. Також це призведе мінімізації корупційних ризиків у діяльності потенційного суб'єкта.

Слід відмітити, що в останні роки вказане питання, у силу дії різних чинників, особливо актуалізувалася. Підтвердженням цього є реєстрація багатьох законопроектів, які визначають правовий статус органу. Останнім із таких є проєкт закону «Про Бюро економічної безпеки України». Документом передбачено, що Бюро економічної безпеки України є державним правоохоронним органом, на який покладаються завдання щодо запобігання, виявлення, припинення, розслідування та розкриття кримінальних правопорушень, віднесених законом до його підслідності. Основними завданнями органу, на думку авторів документу, пропонується визнати: 1) запобігання, виявлення, припинення, розслідування та розкриття кримінальних правопорушень, віднесених законом до його підслідності; 2) участь у забезпеченні економічної безпеки держави шляхом комплексної протидії кримінальним правопорушенням, які несуть суттєвий негативний вплив на національну економіку, сприяють її тінізації, витоку капіталу та

іншим негативним явищам, які уповільнюють темпи економічного зростання та загрожують національним інтересам у сфері економіки; 3) збирання та аналіз інформації щодо економічної злочинності, віднесених законом до підслідності Бюро економічної безпеки України, та визначення способів запобігання їх виникненню в майбутньому.

Не менш важливим питання, яке також вимагає уваги це створення належних умов для оподаткування, особливо, що стосується малих підприємств. Вказана проблема криється у двох складних питаннях, а саме динамічна, непослідовна та непрогнозована зміни податкових умов та відсутність належних пільг для суб'єктів малого підприємництва у період карантинних обмежень.

Щодо іншого аспекту, то вбачається за доцільне й виправдане передбачення у податковому законодавстві передбачення пільгових умов із оподаткування суб'єктів мікропідприємництва (фізичні особи, зареєстровані в установленому законом порядку як фізичні особи - підприємці, у яких середня кількість працівників за звітний період (календарний рік) не перевищує 10 осіб та річний дохід від будь-якої діяльності не перевищує суму, еквівалентну 2 мільйонам євро, визначену за середньорічним курсом Національного банку України; юридичні особи – суб'єкти господарювання будь-якої організаційно-правової форми та форми власності, у яких середня кількість працівників за звітний період (календарний рік) не перевищує 10 осіб та річний дохід від будь-якої діяльності не перевищує суму, еквівалентну 2 мільйонам євро, визначену за середньорічним курсом Національного банку України) та малого підприємництва (фізичні особи, зареєстровані в установленому законом порядку як фізичні особи - підприємці, у яких середня кількість працівників за звітний період (календарний рік) не перевищує 50 осіб та річний дохід від будь-якої діяльності не перевищує суму, еквівалентну 10 мільйонам євро, визначену за середньорічним курсом Національного банку України; юридичні особи – суб'єкти господарювання будь-якої організаційно-правової форми та форми власності, у яких середня кількість працівників за звітний період (календарний

рік) не перевищує 50 осіб та річний дохід від будь-якої діяльності не перевищує суму, еквівалентну 10 мільйонам євро, визначену за середньорічним курсом Національного банку України) пільгових умов для оподаткування у період карантинних обмежень.

При чому, шкала пільгових податкових ставок мають затверджуватися перед початком звітного (податкового) року і не змінюватися протягом нього. Розміри таких ставок і період оподаткування мають затверджуватися з урахуванням щорічних пропозицій Міністерства фінансів України із дотриманням законодавчо передбачених процедур.

Висновки. Таким чином поточне адміністративно-правового регулювання підприємницької діяльності потребує змін. Це, зокрема пояснюється недосконалістю чинного законодавства та об'єктивною необхідністю удосконалення вказаної сфери, в умовах передкризового економічного становища й потребою реалізації проєвропейської державної політики.

Вагомими кроками у цьому аспекті слід вважати наступні заходи:

- 1) подальше проведення політики дерегуляції підприємницької діяльності;
- 2) створення та запуск роботи нового правоохоронного органу з протидії фінансово-економічним правопорушенням;
- 3) удосконалення податкового законодавства у частині оподаткування суб'єктів підприємництва (насамперед суб'єктів мікро та малого підприємництва);
- 4) інші заходи.

Думається, що практична реалізація таких груп кроків має сприяти існуванню сприятливих умов для провадження підприємницької діяльності в Україні.

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРАВ І СВОБОД ЛЮДИНИ В УМОВАХ ЗБРОЙНОГО КОНФЛІКТУ

Науковий керівник:

Іваниця А. В.,

к.ю.н., доцент кафедри загальноправових дисциплін
Дніпропетровського державного університету внутрішніх справ
м. Дніпро, Україна

Вольгобрісов А. В.,

Студент навчально-наукового інститут права та інноваційної освіти,
Дніпропетровського державного університету внутрішніх справ
м. Дніпро, Україна

Анотація. У роботі розглядаються актуальні питання взаємодії захисту механізмів прав людини і способів захисту цивільних прав та інтересів. Проведено теоретичний аналіз окремих норм спеціального законодавства України.

Мета. Висвітлити на законодавчому рівні питання взаємодії механізму захисту основних прав та свобод людини в умовах збройного конфлікту.

Методи. Спостереження, порівняння, аналізу.

Результати дослідження. На законодавчому рівні чітко визначено, що людина, її життя і здоров'я, честь і гідність, недоторканність і безпека визнаються в Україні найвищою соціальною цінністю (стаття 3 Конституції України). Спрямованість діяльності держави визначається саме колом прав і свобод людини, системою гарантій їх забезпечення. Утвердження і забезпечення прав і свобод людини є головним обов'язком держави. Усвідомлюючи це, органи державної влади України повинні вживати заходів щодо створення належних умов для забезпечення прав і свобод громадян, недопущення їх порушення та відновлення порушених прав. Важливим кроком у цьому напрямі є прийняття Стратегії сталого розвитку «Україна – 2020», якою в Україні визначаються вектори руху щодо впровадження європейських стандартів життя в оборонній, соціально-економічній, правоохоронній сферах.

У контексті збройного конфлікту, що сьогодні відбувається на території України, зазначене питання постає доволі гостро та набуває надзвичайної актуальності. Окреслена проблематика знайшла незначне висвітлення у вітчизняній правовій доктрині. На жаль, збройні конфлікти, війни - це об'єктивна реальність сучасного етапу розвитку людства. Стан дотримання прав людини та належний рівень їх реалізації залежать не тільки від їх конституційного закріплення й детальної юридичної регламентації, але й від наявності дієвого механізму їх гарантування. Можемо визначити, що саме особисті права та свободи людини – це закріплені правом можливості фізичного існування і духовного розвитку людини. Основні права і свободи людини, закріплені в Конституції України, є непорушними. Складність соціальних процесів, що відбуваються в Україні, полягає у необхідності подальшого створення умов для підвищення ефективності та гарантії забезпечення прав і свобод людини [1].

В умовах збройного конфлікту ця ситуація стає дедалі складнішою. Відповідно до визначення, запропонованого Міжнародним комітетом червоного хреста, збройний конфлікт - це збройне протистояння, що відбувається між державами, або тривале збройне протистояння між урядовою владою та організованими збройними угрупованнями або ж лише між організованими збройними угрупованнями. Своєю чергою, внутрішній (не міжнародний) збройний конфлікт - це збройний конфлікт, що відбувається на території однієї держави і в якому війська жодної іншої держави не беруть участі. Прикладом внутрішнього збройного конфлікту може бути застосування збройних сил держави проти дисидентських або повстанських угруповань або збройне протистояння двох або більше збройних угруповань, що відбувається на території однієї держави, але не обов'язково із залученням регулярних збройних сил [2]. Тому, на нашу думку, варто здійснити низку заходів для перевірки дотримання прав і свобод людини. Для українського суспільства сьогодні тематика гарантій прав людини в умовах збройного конфлікту надзвичайно важлива для вивчення, оскільки територія півострову Криму

окупована, а на Сході нашої держави майже два роки тривала «антитерористична операція», що у 2018 році була перейменована в «Операцію Об'єднаних сил». Законодавчим підтвердженням терористичних діянь на території України є прийняття нормативних актів, таких як, наприклад, Указ Президента України «Про рішення Ради національної безпеки і оборони України» від 13 квітня 2014 року, «Про невідкладні заходи щодо подолання терористичної загрози і збереження територіальної цілісності України». У зв'язку з цим у міжнародному праві вже вироблені норми, основне призначення яких полягає в обмеженні вибору методів і засобів ведення бойових дій і заборону найбільш жорстоких і нелюдських з них в тому випадку, якщо не вдається запобігти збройного конфлікту між державами або всередині країни і вичерпані всі можливі засоби його запобігання [3]. Ці норми, які отримали назву «норми міжнародного гуманітарного права», об'єктивно сприяють гуманізації війни та обмеження масштабів і негативних наслідків збройних конфліктів. Основні засади і принципи, які втілені у нормах міжнародного гуманітарного права застосовуються і до не міжнародних збройних конфліктів: у будь-якому збройному конфлікті і за будь-яких обставин сторони мають дотримуватися елементарних міркувань гуманності, задля захисту жертв, зменшення людських страждань, зменшення людських страждань, а також зменшення шкоди, завданої об'єктам, що мають надзвичайно важливе значення для виживання [4]. Отже, сторони конфлікту не є обмеженими у виборі засобів та способів ведення війни, ані у виборі цілей нападу. Так само вони зобов'язані захищати жертв від впливів і наслідків війни. Сторони конфлікту, що дотримуються цих норм і принципів вважаються такими, що поважають міжнародний правопорядок, а ті хто їх порушують та вчиняють міжнародні злочини мають бути притягнуті до міжнародної кримінальної відповідальності. Застосовується також і звичаєве міжнародне право, насамперед це стосується основних принципів права збройних конфліктів (гуманізму, рівного ставлення, недискримінації, обмеження, захисту жертв війни, добропорядності і законності. Міжнародний Суд ООН зазначив, що положення спільної ст. 3

відображають елементарні міркування гуманності, що застосовуються, відповідно до звичаєвого міжнародного права, під час будь-яких збройних конфліктів. На підставі цих рішень Комітет Червоного Хреста підготував проект двох протоколів, які були прийняті в 1977 р. під назвою Додаткові протоколи до Женевських конвенцій від 12 серпня 1949 р. Другий Протокол (Протокол II) присвячений захисту жертв збройних конфліктів, які не мають міжнародного характеру. 28 статей цього документа розвивають стислі положення загальної статті 3 і розширюють гуманітарний захист населення під час збройних конфліктів не міжнародного характеру. Протокол II забороняє виносити смертний вирок особам, які не досягли на момент вчинення правопорушення 18-річного віку, а також вирок не приводиться у виконання у відношенні вагітних жінок і матерів, які мають малолітніх дітей (п. 4 ст. 6). Розділ IV Протоколу II присвячений захисту цивільного населення. Головний принцип, яким повинні керуватися протиборчі сторони в умовах внутрішнього збройного конфлікту по відношенню до цивільного населення полягає в тому, що «цивільне населення як таке, а також окремі цивільні особи не повинні бути об'єктом нападу, зокрема: забороняються акти насильства або погрози насильством, що мають основною метою тероризувати цивільне населення». Найважливішим принципом права збройних конфліктів є те, що особи зі складу збройних сил обох сторін, які вийшли з ладу або безпосередньо в силу різних причин (хвороба, поранення, затримання тощо), які перестали брати участь у воєнних діях, а також цивільне населення, повинні за всіх обставин користуватися гуманним поведженням, включаючи повагу до їхнього життя, фізичну і психічну недоторканність.

Висновки. Таким чином, міжнародні договори у сфері захисту прав людини залишаються надзвичайно важливими навіть під час внутрішніх збройних конфліктів. Ймовірно найважливішим є те, що міжнародно-правові інструменти у сфері захисту прав людини сприяють розширенню та уточненню різноманітних режимів захисту, що забезпечуються гуманітарним правом, шляхом прирівнювання зобов'язань у сфері захисту прав людини до

елементарних міркувань гуманності. Крім того, норми у сфері захисту прав людини можуть застосовуватися одночасно із нормами міжнародного гуманітарного права, що сприятиме наданню ширшого режиму захисту, у тому випадку, якщо держава вирішить не відступати від взятих на себе зобов'язань (або ж встановить, що вона не може правомірно від них відступити з огляду на інші свої міжнародні зобов'язання). Держави не можуть відступати від окремих зобов'язань у сфері захисту прав людини (наприклад право на життя).

Список літератури:

1. Прієшкіна О.В. Забезпечення прав людини в Україні: стан та перспективи. *Наукові записки НаУКМА*. 2017. Т. 200. С. 109–114. 2.
2. Алямкін Р. Міжнародно-правовий режим захисту прав людини під час внутрішніх збройних конфліктів. *Наукові записки Інституту законодавства Верховної Ради України*. 2014. № 6. С. 47-51.
3. Строителев А. Принципы права вооруженных конфликтов и их использование. *Обозреватель*. 2012. № 7. С. 15.
4. Довбиш В.А., Ситор В.М. Проблемні питання гарантування прав і свобод людини і громадянина в умовах збройного конфлікту. *Подільський науковий вісник*. 2019. № 4 (12). С. 127–133.

СУЧАСНА ПРАВОВА СИСТЕМА УКРАЇНИ

Ізвіцька Г. В.,

Студентка навчально-наукового інститут права та інноваційної освіти,
Дніпропетровського державного університету внутрішніх справ
м. Дніпро, Україна

Науковий керівник:

Задаля Д. К.,

к.ю.н., доцент кафедри загальноправових дисциплін
Дніпропетровського державного університету внутрішніх справ
м. Дніпро, Україна

Анотація. Стаття присвячена дослідженню розвитку правової системи України. Розглянуто основні етапи становлення національної правової системи, причини, що сприяли еволюції права країни, перспективи розвитку правової системи України, зокрема її адаптацію до законодавства Європейського Союзу.

Мета. Висвітлення особливостей генезису функціонування правової системи України, проблем вдосконалення та перспектив її розвитку

Методи. Спостереження, порівняння, аналізу.

Результати дослідження Актуальною залишається проблема становлення та визначення подальших напрямків розвитку правової системи незалежної України. Правова система будь-якої країни є відображенням її історичного піднесення, особливостей культурних та місцевих традицій, національного менталітету народу. Становлення та розвиток правової системи України можна розглядати, поділивши її на період відсутності незалежності та період після її здобуття. Тривалий час українські землі були під владою інших держав, що безперечно залишило свій слід у формуванні української правової системи.

Вагомий внесок у розвиток правової системи України зробив досвід доби Гетьманщини. Ряд актів підписаних з метою побудови української державності, зокрема Зборівська угода (1649 р.), Березневі статті (1654 р.), Гадяцький

трактат (1658 р.) вплинули на формування тодішньої правової системи. Також слід згадати прийняту у 1710 році Конституцію Пилипа Орлика, з якою пов'язано початок розвитку українського конституціоналізму. Вагомо вплинули на формування української правової системи тривале перебування української території у складі Російської імперії, Польщі, Австро-Угорщини та ін. країн та період революції українського народу (1917-1921 рр.) . Останнім періодом до здобуття незалежності було існування Української РСР у складі Радянського Союзу. На цьому етапі правова система Української РСР стає частиною правової системи СРСР, що відносилася до соціалістичної правової сім'ї. Однією з характеристик цієї правової сім'ї є відсутність поділу влади та її централізація. Це положення закріплено у ст.1 Конституції УРСР відповідно до якої вся влада в межах Української соціалістичної радянської республіки належить радам робітничих, селянських та червоноармійських депутатів[1]. Законодавство України швидкими темпами адаптувалось до загальносоюзного законодавства.

Після здобуття у 1991 році державної незалежності та прийняття Конституції 1996 року в Україні формується самостійна національна правова система. Конституцією було закріплено основні правові засади економічного, соціального, політичного піднесення незалежної, демократичної, правової держави. Сучасна правова система України належить до романо-германської правової сім'ї. Характерними рисами цієї сім'ї для правової системи України є: поділ права на приватне та публічне, нормативно-правовий акт вважається провідним джерелом права. Також про належність України до Романо-германської правової сім'ї свідчить закріплення у ст. 8 Конституції принципу верховенства права, який є головним для правової системи демократичного суспільства[2].

Наразі актуальним залишається євроінтеграційний напрямок розвитку правової системи України, тобто її адаптація до законодавства Європейського союзу. Зближення українського законодавства з правовими нормами ЄС є однією зі складових успішної євроінтеграції України. Важливе місце в цьому

процесі посідає застосування в Україні практики Європейського суду з прав людини (ЄСПЛ). Ставши членом Ради Європи Україна взяла на себе низку зобов'язань, зокрема виконання рішень ЄСПЛ, порядок якого прописано в Главі 3 Закону України «Про виконання рішень та застосування практики Європейського суду з прав людини». Так згідно з опублікованою Радою Європи статистикою Україна посідає 7-е місце з кінця з невиконання рішень Європейського суду з прав людини. Станом на 6 липня 2019 року Україна виконала рішення у 63,48% випадків (944 справи)[3].

Слід зазначити, що ЄС приділяє особливу увагу якості нормативно-правових актів. Для українського законодавства є актуальною проблема недосконалості, а інколи суперечності нормативно-правових актів. Порушення проведення процедури нормотворчості, технічні помилки, наявність колізій, тобто суперечностей між нормами права – все це прогалини у законодавстві, які певним чином сповільнюють процес адаптації. Одним з напрямів вирішення проблеми є удосконалення процесу нормотворчості та процедури прийняття нормативно-правових актів відповідно принципу законності. Ще одним аспектом розвитку сучасної правової системи України є імплементація у неї правових стандартів Європи. З процесом транспонування актів Європейського законодавства пов'язано проведення низки реформ, зокрема базової реформи державної служби. Відповідно до Указу Президента концепція цієї реформи буде реалізована у два етапи до 2025 року, з початком першого етапу у січні 2022 року[3].

Отже, можемо дійти висновку, що виникнення, становлення і розвиток правової системи України (як і будь-якої національної правової системи) відбувається не просто в суспільстві, а у конкретному соціокультурному середовищі. При цьому правова система, по-перше, акумулює правовий досвід українського народу; по-друге, відображає вплив права і правових культур різних народів, які в силу історичних обставин створювали різні моделі правового впливу і правового регулювання, привносячи зразки тих зовнішніх

юридичних чинників, які були рушієм правового розвитку українського народу і спричинювали до структурно-нормативних змін у правовій системі України.

Список літератури:

1. Гусарев С. Д. Юридична діяльність: методологічні та теоретичні аспекти : монографія. Київ : Знання, 2005. 375 с.
2. Павлишин О. В. Правова реальність як знакова система : монографія. Харків : Право, 2017. 336 с. 3.
3. Харитонова О. І., Харитонов Є. О. Порівняльне право Європи: Основи порівняльного правознавства. Європейські традиції. Харків, 2002. 592 с.

ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ ВЕДЕННЯ ЗЕМЕЛЬНОГО КАДАСТРУ В УКРАЇНІ: ГЕНЕЗА ЗАКОНОДАВСТВА ТА АНАЛІЗ СУДОВОЇ ПРАКТИКИ

Каштан Олена Василівна
Аспірантка ВПНЗ КиМУ

Відповідно до національного законодавства земля завжди була, є і буде залишатися особливим об'єктом суспільних відносин, що характеризується просторовою обмеженістю, незамінністю, постійністю місцезнаходження тощо. Основним інструментом держави, що покликаний забезпечити екологічнобезпечне, ощадливе, раціональне та економічно ефективне використання землі, є землеустрій, який є основою землекористування. Одним з головних завдань державної політики у сфері землекористування є створення умов, які забезпечують раціональне використання та охорону продуктивних земель на основі їх екологізації, збереження і відтворення їх продуктивної сили як ресурсу.

Метою статті є дослідження прогалини у земельних відносинах щодо ведення земельного кадастру та розкриття проблеми відсутності доказів аспектів у процесі

7 липня 2011 року Верховною Радою України було прийнято закон «Про Державний земельний кадастр», який установлює правові, економічні та організаційні основи діяльності у сфері Державного земельного кадастру. Метою ведення Державного земельного кадастру являється інформаційне забезпечення органів державної влади та органів місцевого самоврядування, фізичних та юридичних осіб при: регулюванні земельних відносин; управлінні земельними ресурсами; організації раціонального використання та охорони земель; здійсненні землеустрою; проведенні оцінки землі; формуванні та веденні містобудівного кадастру, кадастрів інших природних ресурсів; справлянні плати за землю. [1] Відповідно до вимог вказаного закону Кабінетом Міністрів України своєю постановою від 17 жовтня 2012 р. № 1051

було затверджено Порядок ведення Державного земельного кадастру, який визначає процедуру та вимоги щодо ведення Державного земельного кадастру. [2] Тобто, вищевказані нормативно-правові акти встановлюють чітку правову процедуру в тому числі щодо виключення з Поземельної книги відомостей про межі частини земельної ділянки, на яку поширюються права сервітуту, в автоматизованому порядку у разі, якщо відповідне право суборенди, сервітуту не було зареєстровано.

У науковій літературі зазначається, що юридична (правова) процедура являє собою систему, яка: орієнтована на досягнення конкретного правового результату; складається з актів поведінки, які постійно змінюють одне одного, і так, як і діяльність, внутрішньо структурована правовими відносинами; володіє моделлю (програмою) свого розвитку, попередньо встановленою на нормативному або індивідуальному рівні; ієрархічно побудована; постійно знаходиться в динаміці, розвитку; має службовий характер; є засобом реалізації основного для нього відношення. [3] Суттєвою ознакою процедури є наявність попередньо встановленої моделі (програми), відповідно до якої вона втілюється в життя, в реальну поведінку суб'єктів. У загальному плані ця модель являє собою певний порядок, послідовність здійснення дій, операцій, тобто свого роду алгоритм, реалізація якого має привести до бажаного результату. [4]

Автори юридичного словника «Адміністративне право України: словник термінів» вважають, що адміністративна процедура - це передбачені спеціальним нормативно-правовим актом (кодекс, закон, положення, інструкція) послідовні, цілеспрямовані дії суб'єктів владних повноважень (суб'єктів публічної адміністрації) щодо: задоволення суб'єктивних прав, свобод; виконання правового обов'язку, покладеного на органи державної влади, місцевого самоврядування, або ж завдань держави.[5]

Зі змісту частини 6 статті 29 Закону України «Про Державний земельний кадастр» вбачається, що запис про внесення відомостей про межі частини земельної ділянки, на яку поширюються права сервітуту, в автоматизованому

порядку виключається з Поземельної книги у разі, якщо протягом року з дня внесення таких відомостей відповідне право сервітуту не було зареєстровано 1.

Водночас згідно пункту 128 Порядку ведення Державного земельного кадастру, що затверджений Постановою Кабінету Міністрів України від 17 жовтня 2012 р. № 1051, у разі коли протягом року з дня внесення до Державного земельного кадастру відомостей про межі частини земельної ділянки, на яку поширюються права сервітуту не зареєстроване (на підставі даних про те, що протягом року Державному кадастровому реєстраторові органом державної реєстрації прав не надано відповідної інформації в порядку інформаційного обміну), Державний кадастровий реєстратор за допомогою програмного забезпечення Державного земельного кадастру виключає з Поземельної книги в електронній (цифровій) формі запис . [1]

Поземельна книга в електронній формі відкривається шляхом її формування за допомогою програмного забезпечення Державного земельного кадастру з використанням даних електронного документа і засвідчується електронним цифровим підписом державного кадастрового реєстратора.

Тобто як вбачається зі змісту наведеної ч.6 ст.29 Закону України Про Державний земельний кадастр» та пункту 128 Порядку ведення Державного земельного кадастру, на Державного кадастрового реєстратора покладається обов'язок у разі коли протягом року з дня внесення до Державного земельного кадастру відомостей про межі частини земельної ділянки, на яку поширюються права сервітуту так і не було зареєстроване, виключити з Поземельної книги Державного земельного кадастру запис про внесення відомостей про межі частини земельної ділянки, на яку поширюються права сервітуту. При цьому у положенні вказаних нормативно правових актів взагалі не зазначено жодної додаткової умови яка би надавала право Державному кадастровому реєстратору через технічну неможливість, а саме відсутність необхідного функціоналу у програмному забезпеченні (Національної кадастрової системи) не виключити такі відомості з Поземельної книги в електронній (цифровій) формі та не робити відповідну електронну позначку за власним електронним цифровим

підписом на аркуші зазначеної Поземельної книги, яка притому ведеться не тільки в електронній, але і в паперовій формі. [6]

Проте на практиці непоодинокими є випадки коли Державний кадастровий реєстратор відмовляється виконувати покладений на нього обов'язок частиною 6 статті 29 Закону України «Про Державний земельний кадастр» та пунктом 128 Порядку ведення Державного земельного кадастру саме з вищевказаної причини, що в свою чергу призводить до необхідності у зацікавленої особи звертись до суду з відповідним позовом про визнання бездіяльності Державного кадастрового реєстратора протиправною та зобов'язання вчинити дії. [2]

Оскільки виявляється так, що у Державного кадастрового реєстратора була технічна можливість внести до Державного земельного кадастру відомості про сервітут який поширюється на певну частину земельну ділянку зацікавленої особи, але вже коли виникли законні підстави виключити такі відомості з реєстру, то уже нібито технічної можливості не має. Крім того, на практиці Державний кадастровий реєстратор відмовляється виконувати покладений на нього обов'язок частиною 6 статті 29 Закону Дежкадастр та пунктом 128 Порядку також з мотивів, що нібито вказаним Порядком чітко передбачено послідовність дій державного кадастрового реєстратора у разі отримання даних передбачених пунктом 128 Порядку, зокрема, він посилається на пункт 131 Порядку у відповідності до якого відомості (зміни до) про обмеження у використанні земель вносяться до Поземельної книги Державним кадастровим реєстратором відповідно до пунктів 101-106 цього Порядку, якими, в тому числі передбачено звернення зацікавленої особи із заявою про державну реєстрацію обмеження у використанні земель за формою встановленою Порядком. Тобто, Державний кадастровий реєстратор вважає, що для того щоб він виконав вимоги частини 6 статті 29 Закону України «Про Державний земельний кадастр» та пункту 128 Порядку ведення Державного земельного кадастру, особа відносно земельної ділянки якої встановлено сервітут повинна подати йому окремо заяву з вимогою про виключення таких

відомостей з реєстру 2. Водночас, Державний кадастровий реєстратор також відмовляється виконувати покладений на нього вищевказаний обов'язок у зв'язку з тим, що сервітут (обмеження) не зареєстрований у відповідності до вимог частини 3 ст. 100 ЗК (тобто земельний сервітут підлягає державній реєстрації в порядку, встановленому для державної реєстрації прав на нерухоме майно),[7] а тому він фактично не діє, та не породжує для особи жодних юридичних наслідків. А відтак якщо сервітут не зареєстрований, то не має і обтяження (обмеження) щодо земельної ділянки. Але якщо не має зареєстрованого обмеження, то і не потрібно застосовувати положення пункту 131 Порядку, який стосується саме внесення відомостей (зміни до них) про обмеження у

використанні земель. Попри це, у п. 129 Порядку чітко зазначено, що у разі виключення з Поземельної книги запису про внесення відомостей про межі частини земельної ділянки, на яку поширюються права сервітуту, з підстави, зазначеної у п. 128 цього Порядку (тобто у разі коли протягом одного року з дня внесення до Державного земельного кадастру відомостей про межі частини земельної ділянки, на яку поширюються право сервітуту не зареєстроване) Державний кадастровий реєстратор у десятиденний строк повинен повідомити про це особу, за заявою якої здійснено таке внесення.

Також, у пункті 69 Постанови Кабінету Міністрів України від 17 жовтня 2012 р. № 1051 «Порядку ведення Державного земельного кадастру» (далі – Порядок) зазначається, що внесення відомостей (змін до них) до Державного земельного кадастру здійснюється без подання заяви у випадку отримання відомостей (змін до них) у порядку інформаційної взаємодії з кадастрами та інформаційними системами.

Крім того, положення частини 2 та 3 ст.26 Закону Дежкадастр прямо встановлює, що відомості про обмеження у використанні земель та зміни до них вносяться до Поземельної книги без подання заяв власником чи користувачем земельної ділянки, на підставі документації, яка є підставою для внесення таких відомостей. При цьому, як і в ст.5 Закону про Дежкадастр так і

у пункті 67 Постанови Кабінету Міністрів України від 17 жовтня 2012 р. № 1051 Порядку зазначається, що внесення відомостей (змін до них) до Державного земельного кадастру здійснюється виключно на підставі та відповідно Закону та Порядку. Забороняється вимагати для внесення відомостей (змін до них) до Державного земельного кадастру надання документів та здійснення дій, прямо не передбачених Законом². Разом з тим в частині.2 ст.19 Конституції України, норми якої мають пряму дію зазначено, що органи державної влади та їх посадові особи зобов'язані діяти лише на підставі, в межах повноважень та у спосіб, що передбачені Конституцією та законами України. Таким чином з огляду на вищевказані вимоги наведених норм законодавчого та підзаконного актів вбачається, що ними встановлені послідовні, цілеспрямовані дії (алгоритм) для суб'єктів владних повноважень в тому числі щодо виключення з Поземельної книги відомостей про межі частини земельної ділянки, на яку поширюються права субо-ренди, сервітуту, в автоматизованому порядку у разі, якщо відповідне право суборенди, сервітуту не було зареєстровано. Отже, підсумовуючи викладене можна стверджувати, що якщо протягом року з дня внесення відомостей про межі частини земельної ділянки на яку поширюються права сервітуту таке право сервітуту не було зареєстровано органом державної реєстрації прав та протягом року ним не надано відповідної інформації в порядку інформаційного обміну щодо державної реєстрації такого сервітуту, то Державний кадастровий реєстратор самостійно, без очікування якихось заяв від особи відносно земельної ділянки якої встановлено сервітут і особи в інтересах якої встановлено сервітут, повинен виключити з Поземельної книги в електронній (цифровій) формі запис про встановлення земельного сервітуту.

Підводячи підсумок до вищевикладеного, можна стверджувати, що ведення земельного кадастру на даному етапі розвитку земельних відносин повинен бути не лише системою технічних заходів щодо перерозподілу земель, але й ефективним та дієвим засобом досягнення екологічної стабільності навколишнього природного середовища в узгодженому поєднанні економічних,

соціальних та естетичних потреб суб'єктів земельних відносин. Необхідно підняти значення електронної фіксації кадастру в правовому забезпеченні системи земельних відносин завдяки розробці і прийняттю необхідних законів та нормативно-правових актів для усунення теоретико-методологічних, нормативно-правових, екологічних, техніко-технологічних та організаційно-виробничих проблем.

1. Закон України «Про Державний земельний кадастр» від 7 липня 2011 року № 3613-VI <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3613-17>

2. Порядок ведення Державного земельного кадастру затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України від 17 жовтня 2012 р. № 1051 <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1051-2012-%D0%BF#n19>.

3. Юридична енциклопедія: В 6 т. Ю.С. Шемшучемко (відп. ред.). Київ: Укр.енцикл.. 2003. Т. 5: П-С. С.72.

4. Адміністративне право України : словник термінів У за заг. ред. Т.О. Коломоець. В.К. Колпакова ; Держ. вищ. навч. закл. «Запоріж. нац. ун-т». - К.: ІнЮре. 2014. - 520 с. С.24

5. Калінін Р.С. Сучасні підходи до визначення поняття та ознак адміністративних процедур / Р.С. Калінін // Порівняльно-аналітичне право. - 2013. - № 2.- С. 243-247. С.245

6. Рішення суду від 16 лютого 2018 року по адміністративній справі № 807/764/17 <http://www.reyestr.court.gov.ua/Review/72433420>

7. Земельний кодекс України від 25 жовтня 2001 року № 2768-
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2768-14>

РОЛЬ ПРАВОВОГО ВИХОВАННЯ В ПРОЦЕСІ ФОРМУВАННЯ ПРАВОВОЇ КУЛЬТУРИ УКРАЇНИ

Пильгун Наталія Василівна

к. ю. н., доцент,

Тищенко Каріна Володимирівна

студентка юридичного факультету

Національний авіаційний університет, м. Київ, Україна

Правова культура є невід'ємною складовою культури суспільства, саме від правової культури безпосередньо залежить сприйняття правових явищ і процесів, розуміння закономірностей і тенденцій їх розвитку. Вона зумовлена менталітетом народу, а тому може розглядатися як один із критерій самобутності національних правових систем. Розвинена правова культура суспільства є однією з передумов правової державності, верховенства права у суспільстві. В умовах національно-культурного відродження України, створення правової держави і демократичного та гуманістичного суспільства, інтеграції в європейське і світове співтовариство набуває великого значення проблема правового виховання молоді та всього населення країни. Вона є одним із ключових факторів, які прямо впливають на загальний рівень правової культури в державі. За останні роки в Україні приділяється багато уваги саме даній проблемі.

Мета роботи становить теоритичне дослідження ролі правового виховання в процесі формування правової культури.

Виклад основного матеріалу. На сьогоднішній день проблематикою у розвитку демократичних процесів України є формування правової культури, бо саме вона є основою всього економічного, політичного та ідеологічного поступу українського суспільства. Як вважає Скакун О. Ф., правова культура суспільства - це різновид і невід'ємна частина загальної культури, що становить систему духовних і матеріальних цінностей у правовій сфері, збережених, накопичених та розвинених суспільством завдяки постійному вдосконаленню

заходів інформаційного, просвітницько-освітнього характеру з урахуванням загальнолюдських правових цінностей. «Правова культура» є однією з головних характеристик правової системи, яка демонструє стан правового життя громадян та залежить від досягнутого рівня розвитку, що характеризується станом та рівнем правової свідомості, правового виховання в країні, розвитком юридичної науки, створеною системою законодавства, правової освіти, а також ступенем забезпечення основних прав і свобод громадян. Як відомо, правова культура надто сильно пов'язана з правом, правопорядком, правотворчістю, правосвідомістю і застосуванням норм права. На жаль, наразі в Україні, серед суспільства, широко поширений правовий нігілізм та інші прояви деформації, щоб вплинути на ці явища, витіснити їх з суспільного життя громадян і покращити рівень правової культури країни було запроваджено правове виховання. З 24.02.2022 року в країні проголошено воєнний стан у зв'язку з військовою агресією Російської Федерації. Події періоду сучасної російсько-української війни дають підстави стверджувати, що здебільшого українці виявляють активну громадську позицію та патріотизм, адже саме в цей час проявляється вся сутність правового виховання.

Як зазначає Кириченко В. М., правове виховання — це цілеспрямований, повсякденний і систематичний вплив держави та її органів, громадських об'єднань і організацій на свідомість людей з метою виховання у них відповідного рівня правової свідомості, правової культури і зразкової правомірної поведінки. Тобто, головною метою правового виховання є підвищення рівня правової культури країни, формування правосвідомості громадян, виховання поваги до держави та її органів, усунення правового нігілізму.

Термін «правове виховання» з'явився у ХХ ст., але право завжди вважалось елементом виховання громадянина. Саме давньогрецький філософ Сократ висловив свої міркування: що людина вчиняє погано тому, що не знає, як саме вона має вчиняти. «Оскільки моральне зло йде від незнання, отже, знання — джерело моральної досконалості». Ще тоді в античних Греції та Римі

склалася система правового виховання, що може бути прикладом для багатьох сучасних держав. Саме історія є прикладом того, що правове виховання суспільства є надзвичайно важливим елементом ідеологічної функції не тільки України, а будь-якої держави.

На сьогоднішній день підвищення рівня правової культури і правового виховання населення України – це першочергове завдання суспільства і держави. Для ефективності воно повинно бути: систематичним, цілеспрямованим, організованим та системним. Велике значення відіграє на правове виховання особистий вплив батьків, саме вони закладають основу за допомогою морально-етичного виховання дитини, оскільки повага до прав і свобод іншої людини є, по суті, моральною категорією. Також особливо важливе значення відіграє соціальне оточення і не менш сильний вплив на правосвідомість індивіда здійснює інформаційний простір та Інтернет. Одним із методів правового виховання є правова просвіта населення, основним інструментом вирішення якої є навчальні заклади освіти. Діяльність у сфері правової просвіти громадян включає: викладання правових дисциплін і правове виховання; підготовку розповсюдження і популяризацію юридичної літератури; роз'яснення чинного законодавства; поширення правової інформації тощо. На сьогодні відчувається потреба у правовому вихованні людини, а тим більше молоді. Суспільство потребує підсилення цілеспрямованої діяльності держави щодо передачі юридичного досвіду, систематичного впливу на свідомість і поведінку людини з метою формування відповідних позитивних уявлень, поглядів, ціннісних орієнтацій, установок, що забезпечують додержання, виконання і використання юридичних норм.

Висновок. Отже, виходячи з вищесказаного можна стверджувати про те що, правова культура є сукупністю юридичних цінностей, які формують морально-правовий фундамент в житті людей, соціальних груп і суспільства в цілому. Разом з тим, рівень правової культури населення є відображенням якості правового виховання кожної окремої особи. В свою чергу, правове виховання, є один із найважливіших факторів розвитку правової культури в

суспільстві, саме на сьогоднішній день в Україні він поступово вдосконалюється подіями війни та проявленим патріотизмом, цілеспрямованою правовиховною роботою органів державної влади та місцевого самоврядування, громадських інститутів, спрямованої на правове виховання населення.

Література

1. Кириченко В. М., Куракін О. М. Теорія держави і права. Київ: Центр учбової літератури, 2010. URL: https://www.studmed.ru/kirichenko-vm-kurakn-om-teorya-derzhavi-prava-modulniy-kurs_768bfb1235a.html;
2. Правове виховання в сучасній Україні. URL: https://library.nlu.edu.ua/POLN_TEXT/MONOGRAFIJ_2011/VUXOVANNY_2010.pdf;
3. Саветчук Н. М. Роль правового виховання в процесі формування правової культури. URL: <http://lib.pnu.edu.ua:8080/bitstream/123456789/8369/1/1082-Article%20Text-2236-1-10-20191031.pdf>
4. Скакун О. Ф. Теорія держави і права. Київ : Алерта, 2021. 528 с.

ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ ЗА ПЕРЕМІЩЕННЯ ЧЕРЕЗ МИТНИЙ КОРДОН УКРАЇНИ КУЛЬТУРНИХ ЦІННОСТЕЙ

Сластьоненко Оксана Олександрівна

к.ю.н., доцент кафедри фінансового права

Нінічук Валерія Русланівна

студент

Університет державної фіскальної служби України

м. Ірпінь, Україна

Культурні цінності є суттєвою складовою безпеки будь-якої держави, основою самобутності її народу і духовною спадщиною кожного із поколінь. Культурні цінності - це предмети, елементи (фрагменти) або комплекс предметів, пов'язані з історичними подіями, розвитком суспільства, держави, науки, культури та мистецтва, які мають історичне або художнє, археологічне, етнологічне, природниче, наукове значення та виняткове значення для національної культури[1].

Однак, на сьогоднішній день у сфері правових досліджень потребують вивчення та аналізу питання, що присвячені особливостям переміщення через митний кордон України культурних цінностей, які в певній мірі врахували б положення адміністративно-правової доктрини, чинного законодавства та правозастосування.

Кожен має право володіти, користуватися і розпоряджатися своєю власністю, результатами своєї інтелектуальної, творчої діяльності. Право приватної власності набувається в порядку, визначеному законом [2].

Слід зауважити, що актуальність даного питання, пов'язаного із захистом культурних цінностей зумовлюється погіршенням криміногенної ситуації у світі, а також реформуванням державних органів, які реалізують контроль за переміщенням культурних цінностей через митний кордон України. Дослідженню поняття культурної спадщини, окремим аспектам боротьби з контрабандою культурних цінностей значну частину наукових праць

присвятили такі зарубіжні та вітчизняні вчені, як: В.І. Адамович, В.П. Верін, С.А. Гадойбоєв, Є.П. Гайворонський, Є.Ф. Галанджин, Д.Д. Давітадзе, І.Г. Бережнюк, І.В. Болокан, О.Г. Бондар, М.Ю. Віхляєв, Ш.Н. Гаджиєва, Є.В. Гармаш, Є.В. Додін, В.В. Доненко, Н.М. Дукова, В.Ф. Зверховська, О.Л. Калашникова, С.В. Ківалов, С.В. Князєв.

До ознак культурних цінностей Зверховська В.Ф. запропонувала віднести:

а) унікальність (єдиний і неповторний, у своєму роді, предмет, винятковий за своїми художніми та іншими якостями або став великою рідкістю, виготовлений ручним способом в індивідуальному порядку);

б) вагомість для суспільства;

в) особливий правовий режим.[3, с.8-9]

Інститут притягнення до відповідальності за порушення законодавства про порядок переміщення культурних цінностей має на меті не лише притягнути до відповідальності порушників, а й попередити та запобігти незаконному обігу культурних цінностей.

Але існують такі культурні цінності, які не підлягають вивезенню з України: культурні цінності, занесені до Державного реєстру національного культурного надбання; культурні цінності, включені до Національного архівного фонду; культурні цінності, включені до Музейного фонду України.[1]

Закон України “Про вивезення, ввезення та повернення культурних цінностей» є основним нормативно-правовим актом, що регулює відносини, пов'язані з вивезенням, ввезенням та поверненням культурних цінностей” Одним із ефективних засобів попередження незаконного переміщення через митний кордон України культурних цінностей є інститут відповідальності за такі порушення. Розділ VII Закону України “Про вивезення, ввезення та повернення культурних цінностей” [4], який містить всього одну статтю присвячену відповідальності за порушення законодавства України про вивезення, ввезення та повернення культурних цінностей. Дана дефініція є бланкетною та вказує, що особи, винні у порушенні законодавства України про

вивезення, ввезення та повернення культурних цінностей, несуть відповідальність, передбачену законами України. При цьому не уточнюється які види відповідальності передбачені за порушення законодавства про вивезення, ввезення та повернення культурних цінностей.

Особи, винні у порушенні законодавства України про вивезення, ввезення та повернення культурних цінностей, несуть дисциплінарну, адміністративну, цивільно-правову та кримінальну відповідальність, передбачену законами України» [5, с.15].

Як приклад незаконного перевезення культурних цінностей через митний кордон можна віднести справу Солом'янського районного суду м. Києва №760/30476/18. З зазначеного протоколу вбачається, що 04.09.2018 о 17 год. 30 хв. на митному посту "Аеропорт "Київ" (Жуляни)" Київської міської митниці ДФС залу "Відліт» терміналу "А" Міжнародного аеропорту "Київ" (Жуляни) під час проходження митного контролю був зупинений громадянин Росії ОСОБА_3, який вилітав рейсом на Мінськ №830. Під час перевірки особистого багажу було виявлено предмети, зовнішньо схожі на монети з ознаками старовини. Митний орган посилався на те, що діями пасажир ОСОБА_3 порушив вимоги Закону України від 21.09.1999 №1068-XIV "Про вивезення, ввезення та повернення культурних цінностей», Постанову правління НБУ від 27.05.2008 №148 "Про переміщення готівки та банківських металів через митний кордон України".[6]

На підставі викладеного та керуючись ст. 41 Конституції України, ст. ст. 280, 283, 284 Кодексу України про адміністративні правопорушення, ст. ст. 471, 527-529 Митного кодексу України, суд, постановив визнати виним громадянина Російської Федерації та піддати його адміністративному стягненню у виді штрафу в розмірі 1700 (одна тисяча сімсот) грн. 00 коп.

Разом з тим, значна кількість питань, пов'язаних із притягненням до відповідальності за порушення порядку переміщення через митний кордон України культурних цінностей залишаються невирішеними. Збереження культурної спадщини є одним із пріоритетних завдань кожної країни. З цією

метою в середині держав запроваджуються різноманітні засоби, дія яких спрямована на попередження незаконного вивезення культурних цінностей з території держави, а також на повернення тих об'єктів культури, які все ж таки були незаконно вивезенні.

Отже, з вищевикладеного матеріалу можна зробити висновок, що охорона культурних цінностей, які переміщуються через митний кордон України – це встановлена система правових норм, які регулюють відносини з приводу захисту права власності на культурні цінності, користування культурними цінностями з метою недопущення порушень законодавства України про переміщення культурних цінностей. Таким чином, термін «захист культурних цінностей, які переміщуються через митний кордон України» можна розглядати як комплекс заходів, направлених на поновлення порушеного права власності щодо культурних цінностей, повернення культурних цінностей, які були незаконно переміщені через митний кордон України культурних та інше. Забезпечення захисту культурних цінностей, що переміщуються через митний кордон України державними органами є комплекс визначених актами законодавства заходів, що полягають в скоординованій діяльності державних органів і проводиться в межах наданих їм повноважень щодо повернення незаконно вивезених культурних цінностей, притягнення до відповідальності винних осіб, відшкодування збитків.

Список використаних джерел :

1. “Про переміщення через державний кордон України культурних цінностей”: Закон України від 08.02.2018 № 8021 / Верховна Рада України. URL: <https://ips.ligazakon.net/document/JH66T00A> , (дата звернення 28.01.2022)
2. Конституція України [Електронний ресурс] // Відомості Верховної Ради України (ВВР). – 1996. – № 30. — Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80>
3. Зверховська В.Ф. Культурні цінності як об'єкти цивільних прав: дис. ... канд. юрид. наук: 12.00.03. : Одеса, 2015. 212 с

4. “Про вивезення, ввезення та повернення культурних цінностей”
:Закон України “ від 21.09.1999 № 1068-XIV/ Верховна Рада
України.URL:<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1068-14#Text> , (дата звернення
01.02.2022)

5. Ангеловська О.С. Відповідальність за порушення законодавства
України про переміщення культурних цінностей. *Правові новели*. 2020. № 12. Т.
2. С. 35–41

6. Єдиний державний реєстр судових рішень [Електроний ресурс].
2022. URL:<https://reyestr.court.gov.ua/Review/80325836>, (дата
звернення
28.01.22)

КОНСТИТУЦІЙНО-ПРАВОВІ ЗАСАДИ ДЕРЖАВНОЇ ПОЛІТИКИ В УКРАЇНІ

Хирса А. В.

Студентка навчально-наукового інститут права та інноваційної освіти,
Дніпропетровського державного університету внутрішніх справ

м. Дніпро, Україна

Науковий керівник:

Рибалкін А. О.

к.ю.н., доцент, доцент кафедри загальноправових дисциплін
Дніпропетровського державного університету внутрішніх справ

м. Дніпро, Україна

Анотація. Здійснено теоретико-правове дослідження конституційно-правових засад державної політики України. Проаналізовано значення кожної з них у реалізації державної політики.

Мета. Висвітлити та проаналізувати головні засади державної політики.

Методи. Спостереження, порівняння, аналізу.

Результати дослідження Верховна Рада України уповноважена визначати засади внутрішньої та зовнішньої політики. Важливість такого повноваження зумовлена тим, що засади державної політики України відображають найбільш значні та кардинальні аксіологічні характеристики суспільних правових відносин та їх правового регулювання. Зовнішня та внутрішня політика держави трансформується до міжнародних стандартів визначених незворотною європейською та євроатлантичного курсу України.

Питання конституційно-правових засад державної політики знайшли своє відображення в дослідженнях таких учених, як А. Колодій, Н. Оніщенко, В. Селіванов, Ю. Сурмін, Є. Білозьоров, К. Ващенко, І. Гладуняк, Ю. Ковбасюк. Науковці зосереджували увагу на питаннях пов'язаних із вивченням конституційно-правових засад створення та функціонування органів державної влади у сфері забезпечення прав і свобод людини та побудові демократичної, соціально-правової держави. Не досконало вивченими залишилися питання

конституційно-правових засад державної політики в контексті сучасних процесів державного та правового розвитку в Україні, які є метою статті. В 1996 році Україна закріпила низку принципів в Основному Законі, які визначають державу як правову, незалежну, демократичну та соціальну. Народ отримав єдині кодифіковані закріплені конституційні засади функціонування та реалізації державної політики в Україні. В Україні визнається і діє принцип верховенства права, людина, її життя і здоров'я, честь і гідність, недоторканність і безпека визнаються найвищою соціальною цінністю, права і свободи людини та їх гарантії визначають зміст і спрямованість діяльності держави, утвердження та забезпечення прав і свобод людини є головним обов'язком держави, яка відповідає перед народом за свою діяльність, конституційні права й свободи гарантуються і не можуть бути скасовані [1].

Президент України як гарант державного суверенітету, дотримання Конституції України, прав і свобод людини і громадянина має право зупиняти дію актів Кабінету Міністрів України та накладати вето на прийняті Верховною Радою України закони з мотивів їх невідповідності Конституції України, апелюючи до Конституційного Суду України щодо визначення неконституційності нормативно-правових актів, що є вкрай важливим інструментом не лише формування якісної правової політики, але й виступає передумовою її ефективної реалізації [2]. Конституція, яка обрала демократичний шлях є показом прогресивного та державно-правового розвитку держави та державної політики в цілому. Основоположним завданням державної політики є визначення ролі і завдань публічної влади, стратегічних цілей законодавчих та управлінських заходів для збереження цілісності суспільства та держави, без порушення встановлених принципів організації суспільного ладу.

Влада народу України є первинною і невідчужуваною. Народ здійснює владу безпосередньо і через органи державної влади та органи місцевого самоврядування [1]. Законодавча політика має складати науково-обґрунтовану концепція розвитку законодавства. Однак, враховуючи, що законодавець не

завжди володіє необхідними знаннями і досвідом для розробки стратегічних моделей розвитку правового життя суспільства, і має звернути увагу на дослідження та експертизи інститутів у формуванні правової політики держави. Зокрема проведення порівняльних досліджень законодавства України та законодавства іноземних держав та проблеми приведення національного законодавства відповідно до рівня міжнародного права та права ЄС.

У процесі формування та реалізації державної політичної системи зміст конституційно-правової основи держави є суверенітет - це незалежність і рівність органів державної влади у зовнішніх відносинах, її верховенство щодо будь-яких інших неурядових організацій. Такі переваги можуть бути обмежені лише конституційними правами і свободами людини і громадянина.

Відповідно до Конституції України ст. 8 в Україні закріплено верховенство права, яке передбачає панування громадянського суспільства та функціонування державної політики. Імперативом визначення верховенства права є його визнання на загальнодержавному рівні, шляхом приєднання до Статуту Ради Європи, ратифікації Європейської конвенції з прав людини та закріпленні в тексті Основного Закону України. Наявність практичного застосування механізмів та процедур, що дають змогу особі захистити себе від свавільної влади держави. Складова, яка відображає поняття «верховенство права» шляхом тлумачення його як сукупності пов'язаних між собою принципів, що в комплексі становлять конституційну доктрину.

Політичну багатоманітність визначають як передбачену й гарантовану нормами права можливість утворення та функціонування низки соціально-політичних інститутів, що представляють і задовольняють інтереси електорату. Формування та реалізація державної політики на засадах політичного плюралізму є передумовою існування сучасної демократичної держави, що дає змогу позбутися деспотичних, тоталітарних, авторитарних форм державно-правового режиму, а також сприяє вираженню політичної волі громадян [3].

Висновок. Конституційно-правові засади державної політики це основоположні принципи закріплені в нормативно-правових актах та

ратифікованих міжнародних договорів, які забезпечують керівні ідеї державної політики та задоволення потреб та інтересів громадян в умовах сучасного розвитку правових систем в умовах інтеграції. Взаємодія суб'єктів політики безпосередньо відображається на якості правової політики в ефективному регулюванні суспільних відносин громадян і держави.

Список використаних джерел:

1. Конституція України: Закон України від 28.06.1996 № 254к/96. (зі змінами і допов.) *Відомості Верховної Ради України*. 2019, № 38, ст.160.
2. Петренко І. Сутність державної політики та державних цільових програм . *Віче*. 2011. № 10. С. 23–25.
3. Ребкало В.А. Державна політика: аналіз та впровадження в Україні. Київ : Вид-во УАДУ, 2002. 80 с.

ДІЯЛЬНІСТЬ МИТНИХ ОРГАНІВ У СФЕРІ ПРОТИДІЇ КОНТРАБАНДИ

Чорна Ангеліна Ігорівна,
Державний податковий університет
ННІ права, група ПБК-18-6
Науковий керівник
Сластьоненко Оксана Олександрівна,
к.ю.н., доцент, с.н.с.,
доцент кафедри фінансового права

Вступ./Introduction. На сьогоднішній день проблемам контрабанди приділяється значна увага в митному праві та наукових працях багатьох вчених, оскільки таке явище присутнє в кожній країні та є глобальною загрозою економічній безпеці держав. Слід зазначити, що боротьба з контрабандою є важливим завданням державної митної політики задля захисту економічного суверенітету країни, підвищення її авторитету у світі.

Мета роботи./Aim. Метою нашої роботи є визначення особливостей діяльності митних органів у сфері протидії контрабанді в Україні на основі положень та аналізу законодавства, з'ясування основних проблем контрабанди, що слугують поштовхом до її розвитку.

Матеріали та методи./Materials and methods. Проблеми контрабанди, її особливості, способи протидії висвітлювались в багатьох наукових працях таких вчених та юристів з митного права, як О. Допілко, В. Явдощук, Ф. Мота, В. Ложкін, І. П. Кекіш, О. Кукшинова, О. Мельник, Б. Хансен, А. Приходько, І. Соколовський, В. Решетов та ін.

Результати та обговорення./Results and discussion. Контрабанда, як явище антисоціальне, завдає істотної шкоди державним інтересам у сфері економіки, тим самим послаблює нормальний розвиток експорту, імпорту та призводить до вчинення корупційних дій у місцевих та державних органах влади.

Визначення поняття «контрабанда» міститься в ст. 201 КК України і тлумачиться, як «переміщення через митний кордон України поза митним

контролем або з приховуванням від митного контролю культурних цінностей, отруйних, сильнодіючих, вибухових речовин, радіоактивних матеріалів, зброї або боєприпасів, частин вогнепальної нарізної зброї, а також спеціальних технічних засобів негласного отримання інформації» [1].

Отже, під контрабандою ми розуміємо порушення встановлених процедур при проходженні митного контролю, наприклад, ухилення від сплати акцизних зборів, переміщення заборонених законом товарів чи цінностей продаж яких є заборонено на національній території.

Доцільно, виділити основні проблеми, які є поштовхом для формування та розвитку контрабанди в Україні, а саме:

1) недосконалість митного законодавства, які формують проблему суперечливого, недієвого регулювання діяльності відповідних органів щодо боротьби з контрабандою;

2) проблеми кадрового забезпечення державних органів, повноваженнями яких є здійснення контролю на державному кордоні;

3) порушення норм діючого законодавства, так би мовити корумповані відносини серед службовців митниці, прикордонної служби.

Контрабанда в Україні набуває організованих форм, «розквітає» та сприймається населенням просто буденністю, а не злочином, в свою чергу злочинці розробляють нові схеми протидії правоохоронним органам.

Згідно з Положенням Держмитслужба відповідно до покладених на неї завдань: 1) запобігає та протидіє контрабанді; 2) бере участь у міжнародному співробітництві з питань протидії контрабанді; 3) виявляє причини та умови, що сприяли вчиненню контрабанди 4) здійснює контроль за її провадженням оперативними підрозділами, які ведуть боротьбу з контрабандою [2].

Таким чином, для формування системи протидії контрабандним схемам важливо вирішити низку завдань, а саме:

1. Забезпечити взаємодію органів СБУ, Державної прикордонної служби України, Державної митної служби для обміну інформацією з питань виявлення, розкриття порушень в митній сфері. Як підкреслює А. Ф. Мота, що

«у сучасних умовах ефективна діяльність органів охорони державного кордону України у боротьбі з контрабандою можлива лише у взаємодії з іншими правоохоронними органами» [3, с. 375].

2. Встановити громадський контроль за діями митних та прикордонних органів і забезпечити покарання за корупційні діяння.

3. Також Україні слід запозичувати міжнародний досвід країн ЄС. Аналізуючи практику зарубіжних країн, можемо зазначити, що перевірки проводяться не лише при перетині митного кордону, але й до та протягом визначеного часу після митного оформлення товарів та транспортних засобів [4, с. 244]. Тому для України важливо підтримувати міжнародне співробітництво та активно взаємодіяти з митними і правоохоронними органами.

Відмітимо, що важливим заходом протидії контрабанді є митний контроль, тобто сукупність заходів, що здійснюються з метою забезпечення дотримання норм МКУ [5]. Митний контроль здійснюється посадовими особами митних органів, шляхом перевірки документів, відомостей, і від ефективної діяльності яких і буде залежати стан захищеності важливих суспільних сфер життя, забезпечення прав та інтересів громадян, становище держави в цілому.

4. Спростити процедуру митного оформлення товарів шляхом зменшення кількості бюрократичних процедур.

5. Вдосконалити технічне обслуговування митниць сучасними засобами митного контролю, шляхом встановлення системи відеоспостереження, сканування, сигналізації тощо.

6. Облаштувати державний кордон України сучасним обладнанням для захисту від незаконного перетину на всій лінії його протяжності, адже недостатня щільність системи охорони кордону.

7. Роз'яснювати серед населення негативний характер контрабанди, висвітлювати в ЗМІ дії посадових осіб, пов'язані з боротьбою із контрабандою та невідворотність настання відповідальності за її вчинення.

Висновки./Conclusions. Отже, підсумовуючи все вищесказане, ми дійшли висновку, що контрабанда є історичною проблемою для України та одним із найактуальніших проблемних явищ у сфері митного права. Дане явище є складною загрозою для митної безпеки держави. З'ясували, що саме митні органи є одним із центральних суб'єктів протидії контрабанді, боротьби з порушеннями митних правил. Також, для успішного виконання вищезазначених завдань митні органи України повинні запровадити єдину систему контролю за переміщенням товарів через митний кордон України, що дасть змогу вчасно виявити порушення. Таким чином, лише комплексні та системні дії щодо розроблення нормативно-правових актів, підвищення санкції статті 483 МКУ, оновлення нормативної бази зможуть покращити ситуацію.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Кримінальний Кодекс: Закон України від 5 квітня 2001 р. № 25-26 Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2341-14#Text> (дата звернення: 20.02.2022).
2. Положення про Державну митну службу України: Постанова Кабінету Міністрів України від 6 березня 2019 р. № 227 URL: <https://customs.gov.ua/polozhennia> (дата звернення: 20.02.2022).
3. Мота А. Ф. Боротьба з контрабандою в діяльності Державної прикордонної служби України: організаційно-правові та процесуальні аспекти. *Форум права*. 2018. С. 374–379.
4. Кукшинова О. О., Носенко Д. С. Перспективи боротьби та запобігання контрабандної злочинності в межах українського законодавства. *Серія ПРАВО. Випуск 67*. 2021. С. 241-245.
5. Митний Кодекс: Закон України від 13 березня 2012 р. № 4495-VI Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4495-17#Text> (дата звернення: 20.02.2022).

ВЗАЄМОДІЯ НОРМ ПРАВА ТА МОРАЛІ

Яцечко О. О.

Студентка навчально-наукового інститут права та інноваційної освіти,
Дніпропетровського державного університету внутрішніх справ
м. Дніпро, Україна
Науковий керівник:

Рибалкін А. О.

к.ю.н., доцент, доц.кафедри загальправових дисциплін
Дніпропетровського державного університету внутрішніх справ
м. Дніпро, Україна

Анотація. Розглянуто взаємозв'язок права й моралі як соціальних регуляторів. Визначено, що право і мораль керують людськими вчинками, забезпечують порядок у взаєминах, формують модель поведінки, зорієнтовану на пріоритет справедливості, загального блага, гуманності, законності, рівноправності та інших найважливіших принципів і правил людського співжиття.

Метою пропонованої статті є прагнення визначити співвідношення та взаємовплив права і моралі як регуляторів суспільних відносин.

Методи. Спостереження, порівняння, аналізу.

Результати дослідження. Норми права та моралі – невід'ємні складові регулювання суспільних відносин, які мають на меті впливати на поведінку людей та мають загальнообов'язковий характер. Ці норми взаємопов'язані між собою та, при їх взаємодії, вони більш ефективно підтримують порядок у суспільстві. Можна зазначити, що більшість норм права витікають саме з норм моралі.

Мораль і право виконують єдину соціальну функцію - регулювання поведень людей у суспільстві. Вони представляють складні системи, що включають громадську свідомість – моральне і правове; суспільні відносини – моральні та правові; суспільно значиму діяльність; нормативні сфери -

моральні та правові норми [1, с. 34]. Світовий досвід переконує, що взаємодія права і моралі актуалізується в переломні періоди історії суспільства, коли відбувається не лише трансформація економічного, політичного та соціального устрою, але й усього укладу життя. З розвитком і ускладненням суспільних процесів проблема взаємодії права й моралі стає все більш значущою. У сучасному суспільстві відбувається ускладнення її структури і процесів, вона вже не містить єдиної для всіх системи моральних цінностей. Плюралізм моралі зумовлює плюралізм праворозуміння, що призводить до розбіжностей розуміння взаємозв'язку права й моралі. Таким чином, необхідно прагнути до того, щоб різні варіанти вирішення цієї проблеми не протидіяли, а співіснували і взаємодіяли.

Як вже було зазначено вище, норми права утворюються з норм моралі, які, у свою чергу, з'являються в процесі розвитку суспільства. Таким чином, можна вважати, що в широкому сенсі право є моральним явищем. Наприклад, заборона на домашнє насилля спочатку визначається як моральна норма, а вже потім – як правова. Також, такі явища як шахрайство, наклеп, підробка документів – це насамперед аморальні явища і всі вони караються законом. Норми моралі та норми права виникали на одній підставі – уявленні про добро і зло, але моральні норми не завжди збігаються з правовими. Не все, що дозволяє мораль, використовується в праві та не все, що використовується в праві, дозволяються моральними нормами. Наприклад, право не забороняє розірвання шлюбу, утворення цивільних шлюбів, сурогатне материнство, аборти тощо, а моральні норми засуджують все це. Щодо норм права, тут діє принцип: дозволено все те, що не є забороненим. Але не тільки норми моралі можуть забороняти норми права, а й навпаки. Право обмежує людину в діях, в самозахисті, а мораль майже завжди становиться на бік людини, яка захищає своє життя.

Взаємодія норм права і норм моралі в процесі правотворчості: норми права створюються з урахуванням норм моралі, що панують у суспільстві, виступають як формально (офіційно) визначена міра справедливості, і тому

право в широкому розумінні є моральним вишем; норми права змінюються і розвиваються під впливом норм моралі. Наприклад, зміна ставлення до комерційної діяльності зажадала юридичного закріплення, оскільки норма, що забороняє комерційну діяльність в Україні, морально відпала.

3. Норми права скасовуються у разі невідповідності вимогам норм моралі, яка панує в суспільстві. Наприклад, смертна кара в Україні. [3, с. 265]

Мораль допомагає усвідомити людині, заради яких універсальних цілей і в результаті яких універсальних причин утверджується право. Право, у свою чергу, як міра свободи людини в суспільстві, встановлює систему пріоритетів загальнолюдських цінностей, створює простір для реалізації прав людини. Право має моральний вимір, а мораль виступає критерієм цінності права. [2, с. 166] Це означає, що зіставлення норм права та моралі допомагає зрозуміти рівні функціонування права в суспільстві. Якщо звернутися до юридичних професій, то такий взаємозв'язок зазначених норм та усвідомлення їх вимог сприяє створенню певних алгоритмів у їх роботі. Коли юристи застосовують якусь певну правову норму, вони повинні використовувати певну моральну орієнтацію. Це робиться для того, щоб здійснити правильний вибір, який не суперечить закону та буде відповідати моральним вимогам. Але й тут можуть бути деякі перешкоди при взаємодії норм права та моралі. Юристи мають справу з дуже великою кількістю людей та деякі працівники фізично не завжди можуть визначити індивідуальні особливості людини, а оцінюють її за допомогою стереотипів, які формуються в суспільстві. З цього можна зазначити, що такий спосіб оцінки людини юридичним діячем призводить до появи деяких стереотипів професійного мислення і через це можна втратити гуманістичну суть професії. Щоб вдало запобігати цьому, потрібно звертати увагу і на норми права, і на норми моралі: виходити з вузькопрофесійних рамок та шаблонного сприйняття людей. Юристи повинні не забувати про саме правові норми, про глибоке й точне знання законів. Чим більші професійні пізнання норм права, тим вища юридична майстерність працівника та його керованість. Без знання правових норм, не може бути правильної та

обґрунтованої точки зору. Якщо у правових ситуаціях поведінка простих громадян визначається, як правило, знанням насамперед моральних правил та правових, то для професійної діяльності юристів це не є достатнім. Формування майстерності працівників перебуває у залежності від їх моральної зрілості, яку необхідно постійно вдосконалювати через реалізацію духовних начал. Також взаємодію моралі і права можна побачити в тому, що право ґрунтується на нормах суспільної моралі, підтримує та узаконює їх, що сприяє прогресивному розвитку соціуму, перш за все у реформуванні системи правового регулювання шляхом утвердження верховенства права – визначального принципу правової держави.

Висновки. Отже, норми права і норми моралі мають чимало загальних спільних властивостей, крім цього, між ними є багато відмінностей, проте кожна з них залежно зі своїми особливостями впливає на своє регулятивне призначення. Маючи спільну мету – забезпечити соціальний порядок, – право і мораль досягають цієї мети, але різними шляхами. І хоч норми моралі й права відрізняються за смисловим розумінням, але їх об'єднує взаємодія у формуванні й розвитку духовної культури суспільства, а також духовного світу кожної конкретної особистості, її свідомості, активної життєвої позиції. незважаючи на певну відокремленість і різні способи розвитку, право й мораль тісно взаємодіють у процесі соціально-нормативної регуляції. У тих випадках, коли право не передбачає можливість регулювання суспільних відносин наявними нормами, цю проблему можна вирішити, використовуючи моральні норми і навпаки.

Список літератури:

1. Бондар Ю. М. Моральні основи права як предмет етико-правових досліджень . Харків : Право, 2008. С. 117–125.
2. . Бондар Ю. М. Моральні основи права як предмет етико-правових досліджень . Харків : Право, 2008. С. 117–125.
3. Скакун О.Ф. Теорія держави і права. Харків: Консум. 2001 р. 656 с.