

SCI-CONF.COM.UA

RESULTS OF MODERN SCIENTIFIC RESEARCH AND DEVELOPMENT



**PROCEEDINGS OF XI INTERNATIONAL
SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE
JANUARY 16-18, 2022**

**MADRID
2022**

RESULTS OF MODERN SCIENTIFIC RESEARCH AND DEVELOPMENT

Proceedings of XI International Scientific and Practical Conference

Madrid, Spain

16-18 January 2022

Madrid, Spain

2022

UDC 001.1

The 11th International scientific and practical conference “Results of modern scientific research and development” (January 16-18, 2022) Barca Academy Publishing, Madrid, Spain. 2022. 506 p.

ISBN 978-84-15927-33-4

The recommended citation for this publication is:

Ivanov I. Analysis of the phaunistic composition of Ukraine // Results of modern scientific research and development. Proceedings of the 11th International scientific and practical conference. Barca Academy Publishing. Madrid, Spain. 2022. Pp. 21-27. URL: <https://sci-conf.com.ua/xi-mezhdunarodnaya-nauchno-prakticheskaya-konferentsiya-results-of-modern-scientific-research-and-development-16-18-yanvarya-2022-goda-madrid-ispaniya-arhiv/>.

Editor

Komarytsky 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: madrid@sci-conf.com.ua

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

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

©2022 Barca Academy Publishing ®

©2022 Authors of the articles

TABLE OF CONTENTS

AGRICULTURAL SCIENCES

1. *Мельник В. В., Лісник Н. С., Мізіна О. Ю.* 12
ДИНАМІКА РОСТУ КАЧЕНЬЯТ КРОСІВ «SUPER M3» І «STAR 53».
2. *Чугрій Г. А., Вінюков О. О., Бондарева О. Б.* 16
ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ МІКРОБНИХ ПРЕПАРАТІВ ТА РЕГУЛЯТОРІВ РОСТУ ПРИ ВИРОЩУВАННІ ЯЧМЕНЮ ЯРОГО В ПРОМИСЛОВОМУ РЕГІОНІ.

VETERINARY SCIENCES

3. *Міахка К., Богатко Н., Мазур Т., Утеченко М., Богатко Л.* 20
CONTROL OF SAFETY OF LIP HONEY USING THE IMPROVED IMMUNO-ENZYME METHOD FOR DETERMINATION OF FLORFENICOL.

BIOLOGICAL SCIENCES

4. *Brechka N. M., Kozar V. V., Protsenko O. S., Chumak L. I., Komaromi N. A., Scherbak O. V., Striletc O. P.* 28
CORRECTION OF REPRODUCTIVE PARAMETERS AFTER DESTRUCTION OF TESTICULAR FUNCTION IN RATS.
5. *Іванченко О. Є., Жарова К. А.* 33
АНАЛІЗ ВИДОВОГО СКЛАДУ ДЕРЕВНОЇ РОСЛИННОСТІ СКВЕРУ ІМ. П. Я. ГУСЕНКА М. ДНІПРО.
6. *Кульгускін М. І.* 39
ВАРІАБЕЛЬНІСТЬ СЕРЦЕВОГО РИТМУ ПРИ РІЗНИХ ПСИХОЛОГІЧНИХ СТАНАХ.
7. *Ластовецька Л. О., Маслак В. І., Кудіна С. В., Юнгін О. С.* 45
ВИЯВЛЕННЯ ЦУКРОЛІТИЧНИХ ФЕРМЕНТІВ БАКТЕРІЙ, ВИДІЛЕНИХ З СУДИННИХ РОСЛИН АНТАРКТИКИ.
8. *Мамедова Н. Т., Бабаєва Р. Ю., Заманова Ф. Д., Ібрагімова С. Ш.* 47
ВЛИЯНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ЭПИФИЗА НА ИЗМЕНЕНИЕ ПРОДУКТОВ ПОЛ В РАЗЛИЧНЫХ СТРУКТУРАХ МОЗГА.
9. *Рамазанов В. В., Воловельська Є. Л., Руденко С. В.* 50
ФОРМА МОДИФІКАЦІЯ ЕРИТРОЦИТІВ У СУЛЬФАТНОМУ СЕРЕДОВИЩІ.

MEDICAL SCIENCES

10. *Bondiuk M. L., Kolodiazhna V. V., Shvid S. O.* 57
THE EFFECT OF LEUKOCYTOSIS ON THE OUTCOME OF ACUTE STROKE.
11. *Kocherha Z. R., Nedostup I. S., Lotovska T. V., Tkach B. N., Tereshkun N. M.* 60
IN ADOLESCENTS WITH OBESITY.

12.	Koreniuk O. FEATURES OF THE PHYSICAL DEVELOPMENT OF DISABLED CHILDREN WITH NEUROLOGICAL PATHOLOGY.	63
13.	Liudkevych H. P., Sukhan D. S., Muzychuk O. M., Solovei O. S., Lysytska Ye. V. THE ROLE OF MUTATIONS OF THE HTRA1 GENE IN THE DEVELOPMENT OF CARASIL.	70
14.	Lutsenko N. S., Zvarych L. I., Mazur O. D., Plotnikova V. M. CLINICAL AND DOPPLEROMETRY FEATURES IN PATIENTS WITH LEYOMYOMA AND DETERMINATION OF APPROACH TO TREATMENT.	77
15.	Tutchenko M., Chub S., Rudyk D., Pendeliuk V. EFFECTIVENESS OF MEASURES TO COMPENSATE FOR THE HEPATOTOXIC EFFECT OF BLOOD TRANSFUSION IN PATIENTS WITH PORTAL HYPERTENSION.	81
16.	Бамбуляк А. В., Лопушняк Л. Я. ЗАСТОСУВАННЯ ОСТЕОПЛАСТИЧНОЇ КОМБІНАЦІЇ НА ОСНОВІ МУЛЬТИПОТЕНТНИХ МЕЗЕНХІМАЛЬНИХ СТРОМАЛЬНИХ КЛІТИН ЖИРОВОЇ ТКАНИНИ ПРИ ВИКОНАННІ ОПЕРАЦІЙ СИНУС-ЛІФТИНГУ ТА АУГМЕНТАЦІЇ ЛУНКИ ВИДАЛЕНОГО ЗУБА.	84
17.	Гаврюшов Д. Н., Сенчук А. Я., Калюжная В. Н., Бойко В. Н., Зорик В. А. ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОГО ЦЕРВИЦИТА: ДИАГНОСТИКА, КЛИНИКА, ЛЕЧЕНИЕ.	87
18.	Зінов'єва Ю. П., Бобро Л. М. ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ МЕНЕДЖМЕНТУ ПАЦІЄНТІВ ІЗ СИНДРОМОМ ПОДРАЗНЕНОЇ КИШКИ СІМЕЙНИМ ЛІКАРЕМ.	96
19.	Крохмаль В., Шаповалова О. О. АНОМАЛІЇ РОЗВИТКУ ОПОРНО-РУХОВОГО АПАРАТУ.	99
20.	Марченко А. С., Пасиешвили Л. М. РОЛЬ ОЖИРЕНИЯ В РЕАЛИЗАЦИИ АДИПОКИНА ХЕМЕРИН У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА.	101
21.	Марченко А. С., Федотова М. М., Федотов В. В., Таранова М. В. ОСОБЛИВОСТІ ПОЛІНЕВРОТИЧНОГО СИНДРОМУ У ПОСТКОВІДНИХ ПАЦІЄНТІВ З ДІАБЕТИЧНИМ АНАМНЕЗОМ.	103
22.	Рудік А. В., Сніга Я. В., Грицаєнко М. В., Ібрагімова О. Л. КЛІНІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ БАЗИЛЯРНОЇ МІГРЕНІ.	106
23.	Сухорукова Л. А. ОСОБЛИВОСТІ МОТИВАЦІЙНО-ЦІННІСНОГО СТАВЛЕННЯ СТУДЕНТІВ-МЕДИКІВ ДО ЗАНЯТЬ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРОЮ.	109
24.	Товажнянська О. Л., Дарій І. В., Жиліна А. А. ОСОБЛИВОСТІ НЕВРОЛОГІЧНИХ УСКЛАДНЕНЬ У ПАЦІЄНТІВ ВНАСЛІДОК ПЕРЕНЕСЕНОГО COVID-19.	113

PHARMACEUTICAL SCIENCES

25. *Breusova S. V., Baranova I. I., Diadiun T. V., Zaporozhska S. M., Borysenko I. V.* 117
USE OF MODERN MATERIALS IN MEDICINE AND PHARMACY.
26. *Graur M., Suleiman M., Grinevich L., Kobzar N., Titko T., Perekhoda L.* 120
IN SILICO RESEARCH OF ANTITUMOR PROPERTIES IN A NUMBER OF DERIVATIVES CONTAINING TWO PYRIDINE RINGS.
27. *Korzh I. V., Efimenko I. M.* 123
SOCIO-ECONOMIC ASPECTS OF VACCINATION OF CHILDREN.

CHEMICAL SCIENCES

28. *Magerramova Lala Gyulbala, Efendi Arif Javanshir, Alieva Adelya Mansur, Babayev Elmira Magsad* 125
FORMATION OF THE ACTIVE SURFACE OF CATALYSTS, BASED ON Zr-V ALLOYS IN REACTION OF METHANOL OXIDATION.
29. *Shikhieva Fatma Rashid* 129
MODELING OF ASPHALTENE DEPOSITION.

TECHNICAL SCIENCES

30. *Kryvopias-Volodina L., Volodin O., Bahdasarian D., Kozik D.* 135
ADAPTIVE MECHATRONIC MODULES OF PNEUMATIC TRANSPORT CONTROL SYSTEMS OF BULK FOODSTUFFS.
31. *Klymenko A. V.* 142
DEVELOPING HEAT RESISTANT ANTIFRICTION KEVLAR BASED COATINGS.
32. *Myronenko L., Shcherbak E., Bezugly N., Borovkova V., Kibenko N., Yurko P.* 145
COMPLEX PREPARATION BASED ON HYDRATED FULLERENES AND BIOLOGICALLY ACTIVE SUBSTANCES FOR CORRECTION OF CHANGES IN THE ACTIVITY OF LIPID PEROXIDATION PROCESSES.
33. *Usenko V. H., Nikolaenko V. V., Kodak O. A., Usenko I. S.* 151
COMPACT RELIABILITY EXPRESSION OF A SINGLE-RING STRUCTURE.
34. *Бидюк П. І., Демковський Е. А., Демковська Т. І.* 155
ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ.
35. *Васильєв О. Ю., Кобрин Е. І.* 164
ПРОБЛЕМИ ЗАХИСТУ ПЕРСОНАЛЬНИХ ДАНИХ В УКРАЇНІ.
36. *Малащенко В. О., Роман Д. А.* 168
ОСОБЛИВОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ ВЕЛИКО МОДУЛЬНИХ ЗУБЧАСТИХ ПЕРЕДАЧ.
37. *Стріха Л. О., Твердова К. Д.* 175
ФІЗИКО-ХІМІЧНІ ТА ОРГАНОЛЕПТИЧНІ ПОКАЗНИКИ ПРОДУКТІВ ЗІ ШПИКУ.

38. *Фесенко Г. В., Коляда Д. С.* 182
ДОСЛІДЖЕННЯ ТА РОЗРОБЛЕННЯ ВЕБ-ДОДАТКУ ДЛЯ
ЛІКУВАЛЬНО-ДІАГНОСТИЧНОГО ВІДОМЧОГО ЦЕНТРУ.

PHYSICAL AND MATHEMATICAL SCIENCES

39. *Андреева Н. О., Нафеев Р. К., Капченко Л. М.* 184
ФОРМУВАННЯ КОНТЕНТУ ДЛЯ ДИСТАНЦІЙНОГО ПРОВЕДЕННЯ
ЛАБОРАТОРНИХ ЗАНЯТЬ З ФІЗИКИ У ВНЗ (НАУКОВО-
ПРАКТИЧНИЙ ПІДХІД).
40. *Калайда О. Ф.* 190
ІНТЕГРУВАННЯ ЛІНІЙНИХ ВЕКТОРНИХ ДИФЕРЕНЦІАЛЬНИХ
РІВНЯНЬ ВИЩОГО ПОРЯДКУ ЗІ СКАЛЯРНИМИ
МНОЖНИКАМИ.
41. *Калайда О. Ф.* 193
ПРО УМОВУ ТРАНСВЕРСАЛЬНОСТІ ПРОСТИШОЇ ВАРІАЦІЙНОЇ
ЗАДАЧІ З НЕПОВНИМ ІНТЕГРАНТОМ.

GEOGRAPHICAL SCIENCES

42. *Некос С. В.* 195
ВПЛИВ АНТРОПОГЕННОЇ ДІЯЛЬНОСТІ НА СТАН БАСЕЙНУ
СІВЕРСЬКОГО ДІНЦЯ.

ARCHITECTURE

43. *Антоненко І. В.* 200
ЯХТ-КЛУБИ РЕКРЕАЦІЙНОГО ТИПУ. ОСОБЛИВОСТІ
ОПТИМАЛЬНОГО ПРОЕКТУВАННЯ В УКРАЇНІ.
44. *Войко Н. Ю., Кузьменко В. І.* 206
ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ВУЛИЦЬ МІСТА УМАНЬ.
45. *Дерна Р. В., Войко Н. Ю.* 213
ПРОБЛЕМИ ІНТЕГРАЦІЯ ПРИРОДНИХ ЛАНДШАФТІВ
ДНІПРОВСЬКИХ ОСТРОВІВ У МІСЬКЕ СЕРЕДОВИЩЕ КИЄВА.
46. *Мороз Я. В., Войко Н. Ю.* 220
ТЕНДЕНЦІЇ МОДЕРНІЗАЦІЇ НАБЕРЕЖНОЇ В М. ЗАЛІЩИКИ
ТЕРНОПІЛЬСЬКОЇ ОБЛАСТІ.

ASTRONOMY

47. *Vidmachenko A. P., Steklov A. F.* 226
HOW LONG AGO HAS WATER FLOWED ON MARS SURFACE?

PEDAGOGICAL SCIENCES

48. *Асєєва Г. В., Паньків І. С., Паньків Б. І.* 233
ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ВЕБ-КВЕСТІВ НА УРОКАХ
ПРАВОЗНАВСТВА.

49.	Базима Н. В., Белоновська-Сидор А. С. ДО ПРОБЛЕМИ ФОРМУВАННЯ МІЖСОБИСТІСНОЇ КОМУНІКАЦІЇ У МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ З РАС.	240
50.	Буганова М. С. ІННОВАЦІЙНА ФОРМА ОРГАНІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОЇ РОБОТИ З УЧНЯМИ ПОЧАТКОВИХ КЛАСІВ: ЕДЬЮТЕЙНМЕНТ.	247
51.	Бурчак С. О., Цема В. В. МІСЦЕ НАУКОВОГО ГУРТКА «ТВОРЧИСТЬ І ПРОФЕСІЯ ВЧИТЕЛЯ» В ПРОЦЕСІ ПІДГОТОВКИ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ.	252
52.	Васецька Л. В. ІННОВАЦІЇ ПРИ ВИКЛАДАННІ ІНФОРМАТИКИ У КОЛЕДЖІ.	256
53.	Вересоцька Н. І., Щербатюк О. Ф. НОВІТНІ ІНФОРМАЦІЙНО-ТЕХНОЛОГІЧНІ ПІДХОДИ ДО ОРГАНІЗАЦІЇ САМОСТІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ.	262
54.	Дарюга О. А. ПРОБЛЕМИ ФОРМУВАННЯ ВНУТРІШНЬОЇ МОТИВАЦІЇ ПІДЛІТКІВ ДО ВИВЧЕННЯ ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН.	267
55.	Єрох О. О. АНАЛІЗ ОПИТУВАННЯ ЩОДО ВПЛИВУ ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ДИСТАНЦІЙНОГО ОНЛАЙН-НАВЧАННЯ НА УЧАСНИКІВ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ.	274
56.	Журавська В. І., Кубіцький С. О. РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ВПРОВАДЖЕННЯ СУЧАСНИХ МЕТОДІВ УПРАВЛІННЯ ПЛАНУВАННЯМ ТРУДОВОЇ КАР'ЄРИ В ОРГАНІЗАЦІЇ.	279
57.	Кльованик О. А., Єщенко Г. Л. ВИКОРИСТАННЯ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ В ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ ПРИ ВИКЛАДАННІ ДИСЦИПЛІНИ «МЕДИЧНА ІНФОРМАТИКА».	287
58.	Конопельник М. М. ЗМІСТОВЕ НАПОВНЕННЯ ГРОМАДЯНСЬКОЇ І СОЦІАЛЬНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ В ОСОБИСТІСНОМУ ЗРОСТАННІ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ.	291
59.	Скибицький І. Г., Мохунько О. Д., Гаврилова Н. В. ВПЛИВ ЦИКЛІЧНИХ ВПРАВ НА ОРГАНІЗМ ЛЮДЕЙ РІЗНОГО ВІКУ.	295
60.	Татаринцева Ю. Л., Бившева Т. Ф., Погода О. В., Овчарова І. А. ОСОБЛИВОСТІ ЕФЕКТИВНОГО ВИКЛАДАННЯ В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОЇ ОСВІТИ.	299
61.	Урум Н. С., Швайка М. О., Бажак О. В., Кудрицька Д. О. МЕТОДИКА ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ МОРЯКІВ ДЛЯ ДІЙ ЗА УМОВ ГАСІННЯ ПОЖЕЖІ НА СУДНІ.	304

62. *Хилько І. І.* 309
МЕТОДИКА ОРГАНІЗАЦІЇ ТЕСТОВОГО КОНТРОЛЮ ЗНАНЬ У СУЧАСНИХ ТЕХНОЛОГІЯХ НАВЧАННЯ З ДИСЦИПЛІН ЕКОНОМІКО-МАТЕМАТИЧНОГО НАПРЯМУ.
63. *Цехмістро О. В.* 314
ДО ПИТАННЯ ПОДОЛАННЯ ЗАЇКАННЯ У ДІТЕЙ МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ.
64. *Швець Т. А., Швець Н. В., Швець О. В.* 317
РОЛЬ КОНТРОЛЮ У ПІДГОТОВЦІ ФАХІВЦІВ ІЗ ІНОЗЕМНИХ МОВ.

PSYCHOLOGICAL SCIENCES

65. *Апальков В. В.* 321
СПОСТЕРЕЖЛИВІСТЬ ТА ВКЛЮЧЕНІСТЬ ЯК ЕЛЕМЕНТИ СИМВОЛІЧНОЇ МІМІКРІЇ ВІЙСЬКОВОПОЛОНЕНОГО.
66. *Кутєнова-Бредун В. Ю., Дехтярьова І. В.* 325
ОСОБЛИВОСТІ АДАПТАЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ФАХІВЦІВ З ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ.
67. *Пріснякова Л. М., Бова А.* 332
ОСОБЛИВОСТІ САМООЦІНЮВАННЯ СТАНУ ПСИХІЧНОГО ЗДОРОВ'Я ОСОБИСТОСТІ.
68. *Пріснякова Л. М., Михайлова О. М.* 336
ОСОБЛИВОСТІ СОЦІАЛЬНО-ПСИХОЛОГІЧНОГО КЛІМАТУ ТРУДОВОГО КОЛЕКТИВУ.

SOCIOLOGICAL SCIENCES

69. *Ядловська О. С., Котенко Т. А.* 340
ПОЗИТИВНА ТА ДЕСТРУКТИВНА РОЛЬ НЕФОРМАЛЬНИХ ГРУП В ОРГАНІЗАЦІЯХ.

ART

70. *Білінська О. А.* 344
МИСТЕЦЬКИЙ ШЛЯХ ОСИПА ЗАЛЕСЬКОГО КРІЗЬ ПРИЗМУ ЖИТТЄТВОРЧОСТІ.
71. *Кравчук М. А.* 350
ПРОБЛЕМАТИКА ФУНКЦІОНУВАННЯ КОРПОРАТИВНОЇ РЕКЛАМИ ПУБЛІЧНИХ БІБЛІОТЕК УКРАЇНИ.
72. *Хамрай Т. В.* 355
РЕЖИСУРА ХХ СТОЛІТТЯ І СУЧАСНИЙ АМАТОРСЬКИЙ ТЕАТР.

POLITICAL SCIENCES

73. *Osrapova A. N., Seilkhan B., De N.* 360
BELT AND ROAD INITIATIVE: GENERAL CHARACTERISTICS.
74. *Половко О. О.* 367
ПРО СУЧАСНІ АСПЕКТИ ПСИХОЛОГІЧНОЇ СКЛАДОВОЇ ПОЛІТИЧНОЇ КУЛЬТУРИ.

PHILOLOGICAL SCIENCES

75. *Moskaliuk O. V., Skorokhod L. V.* 372
TRANSLATION OF AMERICAN PRESIDENTS' INAUGURAL SPEECHES: THE KEY LEXICAL AND STYLISTIC PECULIARITIES.
76. *Новікова О. О., Рябовол Г. С.* 379
ФОРМАЛЬНО НЕЕЛЕМЕНТАРНЕ РЕЧЕННЯ: ПРОБЛЕМА ТИПОЛОГІЇ.
77. *Томусяк Л. М.* 386
РОЛЬ АД'ЕКТИВІВ ПРИ СТВОРЕННІ ОБРАЗІВ У ХУДОЖНІХ ТЕКСТАХ Ю. ФЕДЬКОВИЧА.

ECONOMIC SCIENCES

78. *Amelnytska O.* 392
FORMATION OF LOGISTIC STRATEGIES OF AGROHOLDING IN THE CONDITIONS OF PANDEMIC RESTRICTIONS.
79. *Mohylevska O.* 399
THEORETICAL ASPECTS OF THE FORMATION OF AN QUALITY MANAGEMENT SYSTEM AT INDUSTRIAL ENTERPRISES.
80. *Ватаманюк-Зелінська У. З., Пасєка В. Р.* 404
СТАН ТА ОСОБЛИВОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ СИСТЕМИ ЕЛЕКТРОННИХ ПЛАТЕЖІВ НАЦІОНАЛЬНОГО БАНКУ УКРАЇНИ.
81. *Джинджоян В. В., Бережна К. О.* 409
ДОСВІД ЗАСТОСУВАННЯ МОДЕЛЕЙ УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ В СФЕРІ ТУРИЗМУ ТА ГОСТИННОСТІ.
82. *Клапчук В. М., Лояк А. Я.* 416
МАЛЕ ПІДПРИЄМНИЦТВО У СФЕРІ РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА ІВАНО-ФРАНКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ: ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ.
83. *Кліпкова О. І., Верешко М. М.* 424
КОНЦЕПТУАЛЬНІ ЗАСАДИ УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ.
84. *Король М. М.* 428
ПЕРСПЕКТИВНІ НАПРЯМИ УДОСКОНАЛЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЙНО-ЕКОНОМІЧНОГО МЕХАНІЗМУ СТИМУЛЮВАННЯ І ПІДТРИМКИ СУБ'ЄКТІВ ЗЕЛЕНОГО ТУРИЗМУ.
85. *Костельна Я. В., Філіна Т. В.* 434
КРЕАТИВНІСТЬ ЯК ОЗНАКА СУЧАСНОГО МЕНЕДЖЕРА.
86. *Курило О. Б., Карда А. І.* 439
ДЕБІТОРСЬКА ЗАБОРГОВАНІСТЬ В СТРУКТУРІ ОБОРОТНИХ АКТИВІВ ВІТЧИЗНЯНИХ ПІДПРИЄМСТВ ТА МЕТОДИ УПРАВЛІННЯ НЕЮ.
87. *Куцик В. І., Бартко М. Т.* 443
ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В УКРАЇНІ.
88. *Пихтіна О. В., Голіонко Н. Г.* 447
УПРАВЛІННЯ ПРОЦЕСОМ РОЗВИТКУ МАЛОГО ПІДПРИЄМСТВА.

89. **Семенча І. Є., Ковальов М. С.** 452
АНАЛІЗ СУЧАСНОГО СТАНУ ОБСЯГІВ НАДАННЯ КРЕДИТІВ
БАНКАМИ УКРАЇНИ.
90. **Ситник Г. В., Слободенюк А. С.** 457
БІЗНЕС-МОДЕЛЬ ЯК ВИРІШАЛЬНИЙ ФАКТОР СТВОРЕННЯ
ВАРТОСТІ ПІДПРИЄМСТВА.
91. **Тютюнник Ю. М., Тютюнник С. В., Дорошенко А. П.** 462
ОЦІНЮВАННЯ СТАНУ РОЗРАХУНКОВО-ПЛАТІЖНИХ ВІДНОСИН
У МАЛИХ ПІДПРИЄМСТВАХ.
92. **Фомін М. В., Калашнік І. Є.** 469
РОЗВИТОК ТАНЦЮВАЛЬНОГО ТУРИЗМУ ЯК ЗАСІБ ЗБІЛЬШИТИ
ТУРИСТИЧНІ ПОТОКИ НА ХАРКІВЩИНІ.
93. **Шашина М. В., Мошкун Г. І.** 476
ІНВЕСТИЦІЙНИЙ ПОТЕНЦІАЛ РЕГІОНАЛЬНОГО ПРОСТОРУ ПІД
ЧАС ПАНДЕМІЇ.
94. **Шиян Н. И.** 481
ОЦЕНКА ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ
АГРАРНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ В УКРАИНЕ.

LEGAL SCIENCES

95. **Бабаніна В. В.** 485
ІСТОРИКО-ПРАВОВИЙ АНАЛІЗ КРИМІНАЛЬНОГО
ЗАКОНОДАВСТВА НА ТЕРИТОРІЇ УКРАЇНИ В РАДЯНСЬКИЙ
ПЕРІОД.
96. **Галкіна Н. М.** 492
ПРАВОВА РЕГЛАМЕНТАЦІЯ ПРАЦІ В УМОВАХ КАРАНТИНУ.
97. **Коваленко І. А., Хміль В. В.** 497
ВИДИ, ОЗНАКИ ТА УЧАСТЬ ТРЕТІХ ОСІБ В ЦИВІЛЬНОМУ
ПРОЦЕСІ.
98. **Прокоп'єв Р. Є.** 502
ЩОДО ВИЗНАЧЕННЯ СУТНОСТІ МАТЕРІАЛЬНОЇ
ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ ПРАЦІВНИКІВ ЗАЛІЗНИЧНОГО
ТРАНСПОРТУ.

AGRICULTURAL SCIENCES

УДК 636.597.08:591.134

ДИНАМІКА РОСТУ КАЧЕНЯТ КРОСІВ «SUPER M3» І «STAR 53»

Мельник Вікторія Вікторівна

доктор історичних наук, доцент

Ліснік Наталія Сергіївна

студентка

Мізіна Олена Юріївна

студентка

Національний університет

біоресурсів і природокористування

м. Київ, України

Вступ. Сільськогосподарська птиця відрізняється інтенсивним процесом перетворення в її організмі рослинного протеїну на тваринний білок і значно перевищує за цим показником велику рогату худобу та свиней. Короткий термін відтворення і вирощування птиці надає можливість швидко наростити виробництво м'яса. У 2020 році в Україні м'ясо птиці у загальній структурі виробництва даного продукту становило 56,7% [1]. При цьому, слід відмітити, що левина частка припадає на м'ясо курчат-бройлерів. Серед усього поголів'я, птиці, як свідчать дані Держстату [2], кури займають 91,5%, а на другому місці – качки (5,7%), однак їх кількість невелика. Наразі український ринок потребує різноманітності у видовому складі м'яса птиці. М'ясо качок хоча і висококалорійне, однак порівняно з м'ясом бройлерів у своєму складі містить більше кальцію, магнію, заліза, вітамінів А, В₁ і В₂ [3]. Отже, даний продукт є важливим у харчуванні людини. Та на даний час в Україні на виробництві м'яса качок спеціалізується невелика кількість птахогосподарств і при цьому використовують різні кроси, які завозять із-за кордону, однак вони мають певні відмінності, передусім, відрізняються за швидкістю росту, що обумовлює їхню

м'ясну продуктивність.

Мета роботи. Дослідити швидкість росту каченят кросів «Super M3» («Cherry Valley», Велика Британія) та «STAR 53» («Grimaud Frères», Франція) в умовах СТОВ «ППЗ «Коробівський»

Матеріали і методи. Дослідження проводили на двох групах каченят кросів «Super M3» та «STAR 53» з добового віку і до забою (у 49 діб).

У господарстві для вирощування каченят використовують типові пташники розміром 18×96 м, де птицю утримують на підлозі на глибокій підстилці. Каченят вирощують без пересадок, тому всю площу пташника розділяють переносними перегородками висотою 50-60 см на однакові секції. У кожній підвішують брудер, під яким можуть розміститися 400-450 каченят. Площу секції визначають відповідно до щільності посадки, яку встановлюють у межах від 8 до 10 гол./м² підлоги. Всю площу пташника розділяють поздовжнім службовим проходом шириною 0,8-1,0 м на дві частини. Перші 7 діб каченят утримували при цілодобовому освітленні, з 8-ї доби світловий день щоденно скорочували на 30 хв. і доводили до 15 год. на 25-у добу, залишаючи його на такому рівні до 49-добового віку. При посадці каченят температура повітря у пташнику становила 35 °С, а в подальшому її поступово знижували, доводячи до 20°С у 3-тижневому віці птиці, та підтримуючи її на такому рівні до кінця вирощування. Годували каченят повнораціонними комбікормами, поживність яких змінювали залежно від віку.

При проведенні досліджень контролювали такі показники:

–жива масу каченят, шляхом щотижневого визначення живої маси зважуванням 100 голів птиці різних кросів;

– середньодобовий приріст живої маси каченят визначали за формулою:

$$СП = W_2 - W_1 / t,$$

де СП – середньодобовий приріст, г;

W₂ – жива маса наприкінці періоду вирощування каченят, г;

W₁ – жива маса на початку вирощування, г;

t – період вирощування, діб.;

– кратність збільшення живої маси каченят.

Одержані дані живої маси та середньодобових приростів оброблено статистично з використанням програми Microsoft Office Excel.

Результати і обговорення. Жива маса каченят є однією з ознак, котра обумовлена генетично. Коефіцієнт успадкованості живої маси каченят до тримісячного віку становить 0,45 % і коливається в межах від 0,30 до 0,65% [4] Тобто, жива маса каченят-бройлерів залежить як від генотипових, так і фенотипових чинників. Жива маса відображає процеси росту птиці та використовується для визначення кількості витрачених кормів на одиницю приросту живої маси, що є важливим для ефективності виробництва продукції загалом. Жива маса каченят досліджуваних кросів наведена в таблиці 1.

Таблиця 1

Жива маса каченят, г (M ±m, n=100)

Вік каченят, діб	Крос «Super M3»		Крос «STAR 53»	
	фактично	стандарт фірми	фактично	стандарт фірми
7	184,3 ±2,7	255	178,3 ±2,3	206
14	658,5 ± 5,9	730	618,5 ± 6,7**	645
21	1279,8 ± 10,4	1350	1129,4±11,3**	1257
28	1977,2 ± 15,2	2050	1748,3 ± 18,1**	1876
35	2668,2 ± 20,3	2740	2376,5± 19,6**	2503
42	3137,8 ± 28,5	3209	2973,3 ± 27,3**	3100
49	3497,4 ± 32,7	3569	3375,4± 33,1*	3502

Примітка: * – P<0,01, ** – P<0,001.

Аналіз наведених даних свідчить, що фактичні показники живої маси каченят обох кросів відрізняються від вимог стандарту і є меншими упродовж усього періоду вирощування. Та, порівнюючи даний показник (фактично) у каченят двох кросів, слід зазначити, що вищою була жива маса у птиці кросу «Super M3» (при P<0,01-0,001). Наприкінці вирощування різниця за живою масою становила 3,48% (P<0,01). На основі даних живої маси ми визначали абсолютну швидкість росту каченят за показниками середньодобових приростів. Так, встановлено, що каченята кросу «Super M3» мали вищу швидкість росту упродовж п'яти тижнів вирощування, а кросу «STAR 53» –

останніх двох (рис.1).

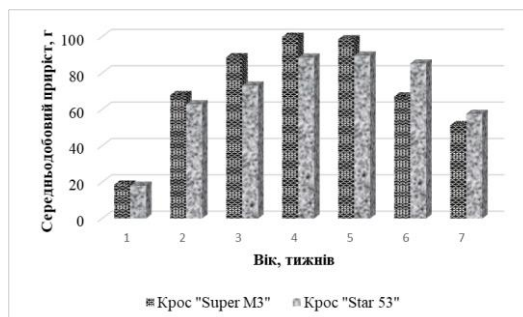


Рис. 1. Середньодобові прирости живої маси каченят, г

У загальній динаміці швидкості росту, найбільшим інтенсивним він був у каченят упродовж 4- і 5-го тижнів. У подальшому інтенсивність росту зменшується, особливо у каченят кросу «Super M3». Що стосується кратності збільшення живої маси, то за весь період вирощування цей показник виявився майже однаковим (18,98 і 18,94 раза, відповідно у каченят кросів «Super M3» і «STAR 53»).

Висновки. Каченята кросів різних селекційних компаній відрізняються за швидкістю росту. За результатами проведених досліджень встановлено, що каченята кросу «Super M3» (компанії («Cherry Valley», Велика Британія) порівняно з кросом STAR 53» (фірми «Grimaud Frères», Франція) мають вищу живу масу у віці забою (на 3,48%, при $P < 0,01$) та у більшості вікових періодів характеризуються інтенсивнішим ростом.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Мельник В.В., Прокопенко Н.П., Базиволяк С.М. Птахівництво України у 2020 році: поголів'я птиці та виробництво яєць і м'яса. *Сучасне птахівництво*. 2021. №5-6. С.6-10.
2. Тваринництво України: стат. збірник /за ред. О. Прокопенка. Київ: Державна служба статистики України, 2021. 158 с.
3. Мясные качества и качество мяса птицы. *Мясное птицеводство*. СПб.: Лань, 2006. С.404-413.
4. Кочиш И.И., Петраш М.Ф., Смирнов С.Б. Птицеводство. М.: КолосС, 2004. 407 с.

ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ МІКРОБНИХ ПРЕПАРАТІВ ТА РЕГУЛЯТОРІВ РОСТУ ПРИ ВИРОЩУВАННІ ЯЧМЕНЮ ЯРОГО В ПРОМИСЛОВОМУ РЕГІОНІ

Чугрій Ганна Анатоліївна,

к. с.-г. н., звідувач відділу

Вінюков Олександр Олександрович,

д. с.-г. н., с. д., директор

Бондарева Ольга Браунівна,

к. т. н., с. н. с., учений секретар

Донецька державна сільськогосподарська дослідна станція НААН
м. Покровськ, Донецька обл., Україна

Вступ. Зміна клімату, погіршення екологічної ситуації і пов'язана з ним часта повторюваність посух зумовлює необхідність визначення можливості протистояти цим явищам, в тому числі і за рахунок біологізації технології вирощування, урахування гідротермічних умов та реакції на них сучасних сортів. Все це створює передумови успішного використання ґрунтово-кліматичних ресурсів регіону і формування значного рівня урожаю з високими показниками якості зерна.

До екологічно безпечних засобів технологій вирощування зернових колосових культур належить використання біологічних препаратів, які застосовуються як при обробці насіння, так і при догляді за посівами. Це дозволяє зберегти високу продуктивність, сприяє підвищенню якісних показників зерна, підвищенню економічної ефективності виробництва.

Мета роботи. Визначити економічну ефективність застосування мікробних препаратів та регуляторів росту при вирощуванні ячменю ярого на різних фонах живлення в умовах Донецької області.

Матеріали та методи. Дослідження проводили у багатофакторних польових дослідах, закладених за методом послідовних ділянок, систематичним способом. Повторність у дослідах – триразова. Площа облікової ділянки становила 40-80 м².

Математичну обробку, узагальнення і аналіз експериментальних результатів досліджень проводили дисперсійним, кореляційним, статистичним та регресійним методами з використанням загальнодоступних спеціальних комп'ютерних програм. Економічну ефективність вирощування ячменю ярого залежно від прийомів, які вивчали в досліді, визначали відповідно до існуючих методик і оцінювали згідно з діючими цінами 2021 маркетингового року.

Технологія вирощування ячменю ярого сорту Бравий була загальноприйнятою для східної частини Північного Степу України, крім поставлених на вивчення питань (обробка насіння та рослин мікробними препаратами Мікрогумін і Байкал та регуляторами росту Біоритм і Екостимул) та відповідає зональним і регіональним рекомендаціям.

Результати та обговорення. Для розрахунку основних показників ефективності вирощування ячменю ярого були використані прайс-листи на матеріали і продукцію, дані польового досліді, технологічна карта (табл. 1).

На мінеральному фоні живлення найвищий показник продуктивності рослин забезпечив варіант з інокуляцією насіння сумішшю препаратів Мікрогумін та Байкал - 5,2 т/га (прибавка склала 0,5 т/га або 10,6% до контролю). Серед варіантів, де проводилась лише обробка посівів у фазі кушіння, виділився варіант із застосуванням препарату Біоритм з урожайністю 4,7 т/га (як на контролі). Варіант з інокуляцією насіння мікробним препаратом Байкал та обприскуванням рослин у фазу кушіння регулятором росту Екостимул забезпечив урожайність 5,0 т/га.

На органічному фоні живлення найвища врожайність зерна була отримана при інокуляції насіння препаратом Мікрогумін та обприскуванні посівів регуляторами росту Екостимул (4,3 т/га) або Біоритм (4,2 т/га). Прибавка склала 0,7-0,6 т/га або 19,5% до контролю).

Порівняння двох фонів живлення демонструє перевагу мінерального фону. В середньому по варіантах досліді прибавка на мінеральному фоні живлення була 1,0 т/га порівняно з органічним фоном.

Таблиця 1

**Економічна ефективність вирощування ячменю ярого при використанні
мікробних препаратів та регуляторів росту**

Варіант досліджу	Урожайність (середня) , т/га	Виробничі витрати, грн/га	Собівартість 1 т зерна, грн	Чистий дохід, грн/га	Прибуток, грн/га	Рентабельність, %
Фон живлення N ₃₀ P ₃₀						
Мікрогумін (обробка насіння)	4,7	13200	2808,5	23500	20691,5	156,8
Мікрогумін + Байкал (обробка насіння)	5,2	13250	2548,1	26000	23451,9	177,0
Мікрогумін (обробка насіння) + Біоритм (фаза кущіння)	4,5	13300	2955,6	22500	19544,4	147,0
Мікрогумін (обробка насіння) + Екостимул (фаза кущіння)	4,0	13300	3325,0	20000	16675,0	125,4
Байкал (обробка насіння) + Біоритм (фаза кущіння)	4,1	13250	3231,7	20500	17268,3	130,3
Байкал (обробка насіння) + Екостимул (фаза кущіння)	5,0	13300	2660,0	25000	22340,0	168,0
Байкал (фаза кущіння)	4,4	13250	3011,4	22000	18988,6	143,3
Біоритм (фаза кущіння)	4,7	13250	2819,1	23500	20680,9	156,1
Екостимул (фаза кущіння)	4,0	13250	3312,5	20000	16687,5	125,9
Фон живлення Біогумус – 1000 кг/га						
Мікрогумін (обробка насіння)	3,6	13140	3650,0	18000	14350,0	109,2
Мікрогумін + Байкал (обробка насіння)	3,9	13210	3387,2	19500	16112,8	122,0
Мікрогумін (обробка насіння) + Біоритм (фаза кущіння)	4,2	13270	3159,5	21000	17840,5	134,4
Мікрогумін (обробка насіння) + Екостимул (фаза кущіння)	4,3	13270	3086,0	21500	18414,0	138,8
Байкал (обробка насіння) + Біоритм (фаза кущіння)	4,1	13200	3219,5	20500	17280,5	130,9
Байкал (обробка насіння) + Екостимул (фаза кущіння)	4,0	13250	3312,5	20000	16687,5	125,9
Байкал (фаза кущіння)	3,7	13210	3570,3	18500	14929,7	113,0
Біоритм (фаза кущіння)	3,8	13210	3476,3	19000	15523,7	117,5
Екостимул (фаза кущіння)	3,7	13210	3570,3	18500	14929,7	113,0

На фоні живлення N₃₀P₃₀ найбільша рентабельність була при використанні препаратів Мікрогумін + Байкал (обробка насіння) – 177,0% при урожайності 5,2 т/га. Виробничі витрати склали 13250,00 грн/га, чистий прибуток –

23451,9 грн/га.

На фоні живлення Біогумус-1000 кг/га найбільша рентабельність була при використанні препаратів Мікрогумін (обробка насіння) + Екостимул (фаза кущіння), яка склала 138,8%, при урожайності 4,3 т/га. Прибуток був 18414,00 грн/га, що на 21,5% при використанні фону живлення N₃₀P₃₀.

Висновки. Розрахунок економічної ефективності варіантів, що вивчались, підтвердили відповідність одержання найбільшого прибутку та рентабельності на варіантах з більшим урожаєм, то б то на мінеральному фоні живлення з більшою врожайністю був більший показник рентабельності (в 1,3 рази порівняно з органічним фоном живлення). Однак слід зауважити, що економічна ефективність виробництва екологічно безпечної продукції передбачає більш високу її вартість, а відповідно і більш високу рентабельність.

VETERINARY SCIENCES

UDC 636.09:614.31:637.1:665.11

CONTROL OF SAFETY OF LIP HONEY USING THE IMPROVED IMMUNO-ENZYME METHOD FOR DETERMINATION OF FLORFENICOL

Miahka Kateryna

Candidate of Veterinary Sciences, Head of the laboratory
ELIZA-TEST and determination of mycotoxins
State Research Institute
of Laboratory Diagnostics and Veterinary Sanitary Examination,
Kyiv, Ukraine

Bogatko Nadiya

Candidate of Veterinary Medicine, Associate Professor,
Head of the Department of Veterinary and Sanitary
Examination and Laboratory Diagnostics IPTHSVM
Bila Tserkva National University, Bila Tserkva, Ukraine

Mazur Tetiana

Candidate of Veterinary Sciences,
Associate Professor, Associate Professor
of the Department of General Ecology and Ecotrophology
Bila Tserkva National Agrarian University, Bila Tserkva, Ukraine

Utechenko Mukola

Candidate of Veterinary Medicine, Associate Professor of the Department
of Veterinary Examination, Hygiene Products of Animal
Husbandry and Pathoanatomy named after J. S. Zagaevsky
Bila Tserkva National University, Bila Tserkva, Ukraine

Bogatko Leonid

Candidate of Veterinary Medicine, Associate Professor, Head of the
Department of Therapy and of Clinical
Diagnostics named after V. I. Levchenko
Bila Tserkva National University, Bila Tserkva, Ukraine

Abstract. The IEA method for the determination of florfenicol in honey has been improved by changing the sample preparation and extraction method with a high percentage of return of florfenicol in honey (96.5%), which provides high efficiency of research (tests) and accurate evaluation of results.

Based on the modified procedural approach to the identification of florfenicol in honey, the following elements were included in an improved manner: 1.5 g of the prepared, homogenized sample was taken for analysis in a 30 ml centrifuge tube, 6 cm³ of distilled water was added and mixed until dissolved 6 cm³ of ethyl acetate and extracted 5 min per 100 revolutions per minute on a rotary mixer, centrifuged for 10 min at 3000 g at room temperature, transferred 1 cm³ of ethyl acetate extract into a clean centrifuge tube and dried the extract under a stream of nitrogen at 50–60 °C until dry, dry the residue was dissolved in 1 cm³ of n-hexane and shaken by vortex for 30 s, 1 cm³ of extraction solution was added and stirred followed by centrifugation for 5 min at 3000 g at room temperature, 50 µl was used for analysis.

Key words: control, safety, lime honey, Immuno enzyme method, florfenicol.

Introduction. Ensuring food safety and quality is one of the priority areas for achieving the strategic goals of the agricultural sector of the economy [1].

According to the FAO, Ukraine is one of the world's leading producers of honey per capita and exports, and since 2008 ranks first among European countries and third after China and Argentina. Despite the fact that in Ukraine about 400 thousand people care for almost four million bee families [2] and the country is able to compete freely in the world market, the solution to the problem of achieving the status of a reliable exporter of honey, given the domestic potential for this production. valuable product [3,4].

At the same time, a number of problematic issues remain in Ukraine regarding the control over the safety and quality of honey. One of them is that most beekeeping facilities, in particular honey processing centers, do not have permanent procedures based on the principles of the system of analysis of hazardous factors and control at critical points, which leads to the production of honey that does not meet safety and

quality indicators.

Thus, it is important to improve the existing methods, in particular – enzyme-linked immunosorbent assay, to determine the residual amounts of antibiotics, with the subsequent introduction of the established limit of their residual amount in the State Monitoring Plan. However, it is necessary provide proposals for changes and additions to the current DSTU 4497:2005 «Natural honey. Technical conditions» for setting safety requirements, in particular for antibiotics in accordance with EU requirements.

The aim of the work is to analyze the safety of linden honey by ELISA for the determination of florfenicol.

Materials and methods. Tests on the safety of honey were performed by an improved universal method for the detection of residual amounts of florfenicol in honey, by changing the procedural approach (sample preparation of the experiment) in the IEA method (ELISA). An improved method was used, which included the following elements: 1.5 g of the prepared, homogenized sample was taken for analysis in a 30 ml centrifuge tube, 6 cm³ of distilled water was added and stirred until dissolved, 6 cm³ of ethyl acetate was added and extracted for 5 min 100 revolutions per minute on a rotary mixer, centrifuged for 10 min at 3000 g at room temperature, transferred 1 cm³ of ethyl acetate extract into a clean centrifuge tube and dried the extract under a stream of nitrogen at 50–60 °C to dry residue, the dry residue was dissolved in 1 cm³ n- hexane and vortexed for 30 s, 1 cm³ of extraction solution was added and stirred followed by centrifugation for 5 min at 3000 g at room temperature, 50 µl was used for analysis.

Results and discussion. Therefore, given the competitiveness in the world market and consumption of beekeeping products within the country, the problem of ensuring their safety and quality in accordance with international requirements is acute [5]. The question of determining the content of antibiotics in honey arose due to the fact that in Europe, honey is considered a natural remedy and not a product of daily consumption, so the requirements for the quality of such products are quite high [6].

Requirements for the safety and quality of honey are set out in a number of existing regulations in the WTO and EU countries, in particular in the Regulations of the European Parliament and the Council (EU) 178/2002, 852/2004, 853/2004 [7–9]; in the standard of the Codex Alimentarius Commission CODEX STAN 12-1981 [10] and in the Council Directives 2001/110/ EU [11] i 96/23/ U [12], and in Ukraine – DSTU 4497:2005 [13].

Therefore, our research has developed an improved ELISA for the determination of florfenicol in honey by changing the sample preparation and extraction method with a high percentage of return of florfenicol in honey (96.5%), which provides high efficiency of research (tests) and accurate evaluation of results.

IEA method (ELISA), namely: "Quantitative determination of florfenicol and thiamphenicol using a test system for enzyme-linked immunosorbent assay Kwinbon Biotechnology Florfenicol and Thiamphenicol (Cat.No.: KA12901H)» to detect residual amounts of florfenicol, which differs from other screening methods in specificity, simplicity and speed of performance, availability and stability of reagents, the ability to computer processing of measurement results and automation of stages of analysis has a number of shortcomings: during extraction of honey with acetonitrile with the solvent precipitates, as a result of which the extraction area decreases, which significantly affects the percentage of return, and does not provide high test efficiency.

You can also use the chromatographic method: «Determination of chloramphenicol, thiamphenicol and florfenicol in milk and honey using modified QuEChERS extraction coupled with polymeric monolith-based capillary liquid chromatography tandem mass spectrometry». (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26838404>). However, this method has a number of disadvantages, namely: the method is expensive, requires skilled training, the device is bulky and expensive consumables, which affects the quality and cost of research [14, 15].

According to the manufacturer of test systems, the accuracy of the method for honey samples is 100 (± 30) %. During the abbreviated validation based on

DNDILDVSE, it was found that the percentage of return for enriched honey samples at 5.0 µg / kg was 43.8% (which is not acceptable for screening methods).

Thus, according to the developed method, in the method of enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA), the procedural approach was changed (sample preparation of the experiment) which includes: the identification of florfenicol in honey 30 ml centrifuge tube, 6 cm³ of distilled water were added and stirred until dissolved, 6 cm³ of ethyl acetate was added and extracted for 5 min at 100 rpm on a rotary mixer, centrifuged for 10 min at 3000 g at room temperature, transferred to 1 cm³ of ethyl acetate extract in a clean centrifuge tube and dried the extract under a stream of nitrogen at 50-60 °C to dry residue, the dry residue was dissolved in 1 cm³ of n-hexane and shaken by vortex for 30 s, 1 cm³ of extraction solution was added and stirred with subsequent centrifugation min at 3000 g and room temperature, for analysis used 50 µl.

Thus, due to distilled water and ethyl acetate extraction, we obtain the accuracy of estimating the results of a high percentage (96.5%) of the return of florfenicol in honey, which provides high test efficiency (table 1).

Table 1

Comparative characteristics of the existing and improved ELISA screening method for the accuracy of the results of the return of florfenicol

Number of order	Advanced method	Existing method (manufacturer's method)
1	4,46	2,47
2	4,46	2,36
3	4,86	2,07
4	5,2	2,05
5	4,32	2,15
6	5,28	2,12
7	4,8	2,29
8	5,66	2,77
9	5,02	2,81
10	4,36	2,04
11	4,38	1,99
12	4,68	2,64
13	4,68	2,29
14	4,8	2

15	4,91	2
16	4,68	1,37
17	5	1,28
1	2	3
18	4,88	2,45
1	2	3
19	4,77	2,39
20	5,04	2,45
21	4,82	2,67
22	4,98	2,68
23	4,64	2,62
24	5,41	2,57
25	4,59	1,63
26		2
27		1,57
28		1,61
average value	4,8	2,2
% return	96,5	43,8

According to the results of the improved universal and fast method of detecting residual amounts of florfenicol in honey, a patent was obtained for the utility model «Method of detecting residual amounts of florfenicol in honey», No. 132773 (registered in the State Register of Patents for Utility Models of Ukraine 11.03.2019.) [16].

Conclusions. The developed advanced IEA method has an advantage over existing methods for the determination of antibiotics in natural honey in that the results have specific, reliable quality indicators of 96.5% (%), which provides high efficiency of research (tests) and accuracy of evaluation. This developed method is recommended for regional state laboratories of the State Food and Consumer Service.

LIST OF REFERENCES

1. Overkovskaya T. Legal regulation of food safety. Agrarian law. 2018. No, 4. P. 109–114.
2. Saleba L.V., Kudelskaya A.V. Evaluation of the quality of honey of different botanical origin. Abstracts of the International Scientific and Technical Conference "State and Prospects of Food Science and Industry", October 11-12, 2017. T.: TNTU, 2017. P. 38–39.

3. Arnauta O.V., Tomchuk V.A., Bernatovych O.V. Features of regulatory quality and safety of bee honey in Ukraine and the EU at the stages of its production and sale. Scientific Bulletin of LNAU: Veterinary Sciences. 2013. No. 53. P. 5–7.

4. Yefimova O.M., Kasyanchuk V.V. Analysis of microbiological safety of national products of animal origin intended for export. Veterinary medicine of Ukraine. 2013. 1 (215). P. 30–34.

5. Pislar G.V. Quality of beekeeping products: world experience and domestic practice. Bulletin of ZhNAEU. 2012. No. 2. Vol. 2. P. 296–307.

6. Tereshchenko O.V., Bokhan Yu. V. High-performance liquid chromatography with diode matrix detection (HPLC-DMD) while controlling the residual amounts of quinoline antibiotics and chloramphenicol in honey. Proceedings of the First Regional Scientific and Practical Conference "Environmental Problems of Today and Ways to Solve Them". 2015. URL: <http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/bitstream/123456789/7260/1/Tereshenko1.pdf>

7. Regulation (EC) No 178/2002 of the European Parliament and of the Council of 28 January 2002 laying down the general principles and requirements of food law, establishing the European Food Safety Authority and laying down procedures in matters of food safety. Official Journal. 2002. L 31. 1–24.

8. Regulation (EC) no 853/2004 of the European Parliament and of the Council of 29 April 2004 laying down specific hygiene rules for food of animal origin. Official Journal. 2004. L 139. 55.

9. Regulation (EC) no 852/2004 of the European Parliament and of the Council of 29 April 2004 on the hygiene of foodstuffs.

10. Codex Stan 12-1981. Standard for Honey. http://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/sh-proxy/ru/?lnk=1&url=https%253A%252F%252Fworkspace.fao.org%252Fsites%252Fcodex%252Fstandards%252FCODEX%252FBSTAN%252B12-1981%252FCXS_012r.pdf.

11. Council Directive 2001/110/EC of 20 December 2001 relating to honey. Official journal of the European Union. 2002. L 010. P. 0047–0052.

12. Council Directive 96/23/EC on measures to monitor certain substances and

residues thereof in live animals and animal products and repealing Directives 85/358/EEC and 86/469/EEC and Decisions 89/187/EEC and 91/664/EEC. Official journal of the European union. 1996. L 125. 10–32.

13. Natural honey. Specifications. DSTU 4497:2005. Kyiv: Derzhspozhyvstandart of Ukraine. 2007. 21 p. (National standard of Ukraine).

14. Methodical recommendations Determination of chloramphenicol, thiamphenicol and florfenicol in milk and honey using modified QuEChERS extraction coupled with polymeric monolith-based capillary liquid chromatography tandem mass spectrometry. [Electronic resource]. URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26838404>.

15. Miahka K.S., Tkachuk S.A. Physico-chemical parameters of linden honey by different methods of treatment of bee colonies with florfenicol. Electronic professional publication "Scientific Reports of NULES of Ukraine". 2018. No. 5 (75). [Electronic resource]. URL: <http://journals.nubip.edu.ua/index.php/Dopovidi/article/view/dopovidi2018.05.026>

16. Miahka K.S., Kochetova G.S., Kostyuk M.V., Tkachuk S.A., Kovalenko V.L. Patent of Ukraine for utility model 132773. MPC 61K 39/12 (2006.01). MPC 61K 33/20 (2006.01). Method of detecting residual amounts of florfenicol in honey: applicant and patent owner of the State Research Institute for Laboratory Diagnostics and Veterinary Sanitary Examination. No. u 2018 09753; claimed on October 1, 2018; published on March 11, 2019. Bull. № 5.

BIOLOGICAL SCIENCES

UDC 616.692:612.014.482:615.256.4:616-08

CORRECTION OF REPRODUCTIVE PARAMETERS AFTER DESTRUCTION OF TESTICULAR FUNCTION IN RATS

Brechka N. M.

D.Bi.Sci., Senior Research Officer

Kozar V. V.

PhD, Associate Professor

National University of Pharmacy, Kharkiv, Ukraine

Protsenko O. S.

D.M.Sc., Professor

Chumak L. I.

PhD, Associate Professor

Komaromi N. A.

PhD, Associate Professor

V. N. Karazin National University, Kharkiv Ukraine

Scherbak O. V.

PhD, Professor

State Biotechnology University, Kharkiv, Ukraine

Striletc O. P.

D.Ph.Sc., Professor

National University of Pharmacy, Kharkiv, Ukraine

Introductions. It is believed that changes and disturbances in the structure of connective tissue can lead to testicular dysfunctions, including idiopathic infertility in men. These changes are characterized by metabolic disorders, in particular collagen and proteoglycans [1, 2]. The transformation of the connective tissue structures of the venous wall and the uncompensated state of the testicular valve apparatus cause varicocele [3]. It is known that changes in blood flow, nutrients and oxygen supply, as well as an increase in local temperature, can adversely affect the functioning of Leydig cells and spermatogenesis, which is a background for male subfertility or

infertility [4, 5].

The aim of the work was to create a model of testicular serotonin damage and correct this condition with a drug that improves the function of connective tissue to further expand the range of their use.

Materials and methods. Our experimental researchers were carried out in compliance with the main rules of the European Convention on the Protection of Vertebrate Animals Used for Experimental and Scientific Purposes (Strasbourg, 1986) and the provisions of the General Ethical Principles for Animal Experiments (Kyiv, 2001) [6].

The experimental studies were carried on mature male Wistar rats with weight of 270-370 g. The testicular serotonin damage model was used to reproduce gonadal pathology. In the mechanism of development of the resulting model of gonadopathy, the leading role is played by the vasoconstrictor effect of serotonin hydrochloride, as a result of which trophism is disturbed and pathological changes occur, which are usually observed in men with hypofertility, and can occur with varicocele, injuries, conditions caused by hypodynamia [7].

Serotonin hydrochloride was administered subcutaneously for 14 days at a dose of 5 mg / kg.

Animals were divided into the 4 groups (8 animals in each group): group 1 – intact control (IC); group 2 – control pathology (CP) (testicular damage with serotonin); group 3 – control pathology + administration of proteinized water-salt extract of human placenta (Bioglobin-U) (CP+P) at a dose of 60 mg / kg; group 4 – control pathology + administration of Tribistan (CP+T) at a dose of 60 mg / kg.

The preparation Bioglobin-U (manufacturer by CJSC "Biolik", Kharkiv) is a biogenic stimulant (1 ml of solution contains bioglobin-5000 conventional units in terms of dry residue - 20 mg (polypeptides), 3.5 - 7%, 50-60% amino acids, 4-5% amino saccharides, 8-9% hexuronic acids); which are components of GAG (Glycosaminoglycans) molecules; other components: water for injections.

The pharmacological action of the Bioglobin-U is characterized by the presence of analgesic, anti-inflammatory, immunotropic, reparative, antioxidant

effects, etc. [8]. Its components affect the speed of metabolic processes. Bioglobulin-B has anti-inflammatory, analgesic, reparative, chondroprotective, immunotropic, antioxidant, antimutagenic, antistress and anticoagulant effects. Tribestan is widely used to treat infertility of various origins [9, 10].

The test drugs were used three days before the start of administration and within three days after the last injection of Serotonin hydrochloride. After completion of the experiment, rats were rapidly euthanized on day 21 of the experiment.

Statistical processing of the obtained results was performed using parametric and non-parametric methods. As a result of the normal distribution, the arithmetic mean and its statistical error were calculated ($\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$); if the data were not consistent with the normal distribution, the median (Me), minimum and maximum data (min ÷ max) were calculated. Newman-Keuls method, nonparametric Wilcoxon-Mann-Whitney U-test and Kruskal–Wallis H-test were used to analyze differences. Critical level of significance was assumed to be equal to or less than 0.05 ($p \leq 0.05$) [11].

Results and discussion. Serotonin damage of the testes was accompanied by changes in the mass of some target organs, there was a decrease in the mass of the ventral part of the prostate gland by 36% compared to the CP group, which may be caused by a violation of the morphostructure of the gland as a result of the action of serotonin hydrochloride, which was also observed by other researchers [12].

In the study of indicators of total and intra-testicular testosterone in rats with damage of the testes by serotonin, there was a decrease in testosterone levels in the testes almost in four times and in blood serum in two times in compared with rats of the CP group, which confirms the assumption of a decrease in androgenic saturation of the body under the conditions of this experimental model [7, 12]. testosterone in animals of the CP + P group increased almost in 2,7 times, respectively, in connection to the CP group, but did not completely normalize, and corresponded to such indicators in rats for the administration of Tribestan, which is the drug of choice in the treatment of infertility [9-10]. Other authors also observed an increase in the level of the sex hormone under the influence of Tribestan [9, 10].

It also has been showed that under CP conditions there was a 50% decrease in the level of testosterone in the testes, while the use of corrective agents (CP + P and CP + T) significantly increased the content of the sex hormone in 1,7 and 2 times, respectively.

Consequently, under the influence of CP + P, an increase in testosterone occurred, exactly, an increase in serum testosterone in 2,5 times in connection to the CP group and a normalization of the interstitial male sex hormone.

With the implantation of CP + P and CP + T, the testosterone level increased by 39.3 and 42.6%, respectively. But when we comparing the indicators of hormonal saturation of animals of the CP group (16.04 ± 0.82) and rats receiving CP + T (9.74 ± 1.76) and the reference drug CP + T (9.20 ± 1.42) these characteristics have been normalized.

Conclusions. Under the influence of serotonin hydrochloride, a model of testicular lesion was obtained, which was accompanied by a decrease in the level of tissue and serum testosterone, which leads to a decrease in the mass of androgen-dependent organs, and then to a disruption of their functioning. After the application of the water-salt extract of the placenta, a clear improvement in the indicators of the functioning of the reproductive system of regeneration the testosterone level was observed. Thus, the results obtained provide a basis for further study of drugs that improve the condition of connective tissue to expanding the range of indications for their use.

REFERENCES.

1. Банников Г. А. Молекулярные механизмы морфогенеза. Итоги науки и техники. ВНИИТИ и морфология человека и животных. Москва, 1990. Т. 14. 148 с.
2. Кадурина Т. И., Горбунова В. Н. Дисплазия соединительной ткани: руководство для врачей. Санкт-Петербург, 2009. 704 с.
3. Поворознюк М. В. Значення варикоцеле серед причин порушень дітородної здатності у чоловіків із безпліддям у шлюбi. *Здоров'я України*. 2019.

URL: <https://health-ua.com/article/44035-znachennya-varikotcele-sered-prichin-porushen-dtorodno-zdatnost-ucholovkv-z>.

4. Acute and short-term actions of serotonin administration on the pituitary-testicular axis in the adult rat / M. P. Hedger, S. Khatab, G. Gonzales, D. M. De Kretser. *Reprod. Fertil. Dev.* 1995. Vol. 7 (5). P. 1101-1109. doi: 10.1071/rd9951101.

5. The Hypoxic Testicle: Physiology and Pathophysiology / J. G. Reyes, J. G. Farias, S. Henríquez-Olavarrieta, et al. *Oxid. Med. Cell. Longev.* 2012. Vol. 2012. P. 929285. doi: 10.1155/2012/929285.

6. Доклінічні дослідження лікарських засобів : методичні рекомендації / за ред. О. В. Стефанова. Київ, 2001. 528 с.

7. Бутенко І. Г., Лар'яновська Ю. Б. Корекція препаратами йохімбе-генез та йохімбе-гармонія порушень сперматогенезу у щурів, викликаних серотоніном. *Експерим. та клін. медицина.* 2000. № 3 С. 18-21.

8. Bioglobin-U (Bioglobinum-U): Obshhaja harakteristika. URL: <http://www.biolik.com.ua/produc.php?pr=22145>

9. Трибестан в помощь спортсменам, занимающимся силовыми видами спорта / Т. Н. Христич, Ю. Ю. Мосейчук, О. В. Сивоус и др. *Буковин. мед. вісн.* 2011. Т. 15, № 2. С. 126-129.

10. Трибестан – оригинальный препарат от АО «Софарма». *Аптека: еженедельник.* 2002. № 33 (354). С. 3-8.

11. Гланц С. Медико-биологическая статистика / пер. с англ. Москва, 1998. 459 с.

12. Зайченко А. В. Фармакологічне обґрунтування створення нового коректора репродуктивних функцій на основі глюкозаміну гідрохлориду: дис. ... д-ра фармацевт. наук : 14.03.05. Одеса, 2010. 345 с.

АНАЛІЗ ВИДОВОГО СКЛАДУ ДЕРЕВНОЇ РОСЛИННОСТІ СКВЕРУ ІМ. П. Я. ГУСЕНКА М. ДНІПРО

Іванченко Ольга Євгенівна,

к.б.н., доцент

Жарова Катерина Андріївна,

студентка

Дніпровський державний аграрно-економічний університет
м. Дніпро, Україна

Вступ. Антропогенне навантаження є серйозною проблемою для міст, оскільки промислові підприємства та транспорт постачають у довкілля значну кількість поллютантів (Павлов, 1999). Це викликає формування специфічного природно-антропогенного комплексу з глибокими антропогенними змінами оточуючого середовища. Озеленення населених місць є частиною загального рішення проблеми охорони довкілля і пов'язане з вирішенням цілого ряду планувальних, будівельно-експлуатаційних, агротехнічних питань зі створення об'єктів, призначених для рекреації та культурно-просвітницької діяльності (Боговая, 1988). Проте рослини, як об'єкт біологічний, відчують негативний вплив довкілля, внаслідок чого порушуються фізіологічні процеси, відбувається втрата декоративності, знижується виконання ними санітарно-гігієнічних та естетичних функцій (Іванченко, Бессонова, 2016). Тому необхідна періодична інвентаризація та оцінка життєвості деревних насаджень міст, особливо з розвинутою промисловістю.

Мета роботи – проаналізувати видовий склад та життєвий стан дендрофлори скверу ім. П.Я. Гусенка м. Дніпро.

Матеріали та методи. Інвентаризацію деревних рослин скверу ім. П.Я. Гусенка проводили згідно (Інструкція ..., 2007). Рослини визначали за (Определитель..., 1987). Висота вимірювалась за допомогою висотоміру SuuntoPM – 5/1520, діаметр штамбу – мірною вилкою. Життєвий стан рослин визначали за методикою Х.Г. Якубова (Якубов, 2005), яка є частково модифікованою шкалою В.А. Алексеєва (Алексеев, 1989).

Результати та обговорення. Сквер ім. Гусенка площею близько 0,53 га розташований між вулицями Жуковського, Гончара та Гусенка у Соборному районі міста Дніпро (рис. 1).



Рис. 1 – Загальний вигляд скверу ім. П.Я. Гусенка м. Дніпро

Певної планувальної структури у сквері не виявлено. Сквер скоріше є місцем транзитного руху пішоходів. Є дві головні алеї, які розходяться від однієї локації, і об'єднуються другорядними доріжками та стихійними стежками. Декоративні композиції та ландшафтні акценти на території скверу відсутні, як у МАФи. Садово-паркове обладнання представлені лише ліхтарями, лавами та сміттевими урнами. Дорожнє покриття асфальтове, в окремих місцях потребує ремонту. Дерев зростають стихійно, вгадати в них композиційний задум вже не можливо. Насадження нещільні і часто перериваються трав'яним покривом.

Всього на дослідній ділянці зростає 99 екз. дерев, які представлені 19-ма видами з 10-ти родин відділу Покритонасінні та 1-єю родиною з відділу Голонасінні. До кущів належать 15 екз. рослин, інші мають життєву форму дерево. Найрозповсюдженішою деревною породою, яка складає вагому частку у формуванні насаджень скверу, є робінія звичайна у кількості 34 шт. (34,34 % щодо усіх рослин). У меншому ступені на дослідній ділянці трапляється клен гостролистий. Його внесок складає 25,25 % (табл. 1). Інші види зустрічаються у незначній кількості: від 8 екз. липи широколистої до поодиноких особин клена-

явора, горіха грецького та ін. З відділу Голонасінні у насадженнях зростають ялівець середній ‘Пфитцериана Глаука’ та туя західна (у вигляді групи біля кафе).

Таблиця 1

Видовий склад деревних насаджень скверу ім. П.Я. Гусенка м. Дніпро

Вид (українською мовою)	Вид (латинською мовою)	Загальна кількість, шт.	% від заг. кількості екз.	Абориген або інтродуцент
Відділ Голонасінні				
Родина Кипарисові (<i>Cupressaceae</i>)				
Ялівець середній ‘Пфитцериана Глаука’	<i>Juniperus × media</i> (Späth) Melle ‘Pfitzeriana Glauca’	4	4,04	ін.*
Туя західна	<i>Thuja occidentalis</i> L.	3	3,03	ін.
Відділ Покритонасінні				
Родина Кленові (<i>Aceraceae</i>)				
Клен гостролистий	<i>Acer platanoides</i> L.	25	25,25	аб.
Клен-явір	<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	1	1,01	ін.*
Родина Бобові (<i>Fabaceae</i>)				
Робінія звичайна	<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	34	34,34	ін.
Родина В’язові (<i>Ulmaceae</i>)				
В’яз низький	<i>Ulmus pumila</i> L.	2	2,02	ін.
Родина Маслинокві (<i>Elaeagnaceae</i>)				
Ясен звичайний	<i>Fraxinus excelsior</i> L.	3	3,03	аб.
Ясен ланцетолистий	<i>Fraxinus lanceolata</i> Borkh	3	3,03	ін.
Бузок звичайний	<i>Syringe vulgaris</i> L.	2	2,02	ін.
Форзиція європейська	<i>Forsythia europaea</i> Deg.et Bald.	4	4,04	аб.
Родина Березові (<i>Betulaceae</i>)				
Береза повисла	<i>Betula pendula</i> Roth.	3	3,03	аб.
Родина Горіхові (<i>Juglandaceae</i>)				
Горіх грецький	<i>Juglans regia</i> L.	1	1,01	ін.
Родина Липові (<i>Tiliaceae</i>)				
Липа широколиста	<i>Tilia platyphyllos</i> Scop.	8	8,08	ін.*
Родина Барбарисові (<i>Berberidaceae</i>)				
Барбарис Тунберга	<i>Berberis thunbergii</i> DC.	1	1,01	ін.
Родина Розові (<i>Rosaceae</i>)				
Спірея Вангутта	<i>Spiraea vanhouttei</i> Zab.	1	1,01	ін.
Родина Шовковицеві (<i>Moraceae</i>)				
Шовковиця біла	<i>Morus alba</i> L.	4	4,04	ін.
Всього		99	100	

Насадження відносяться до 11-ти родин. Найчисленнішою за кількістю видів виявилася родина Маслинокві – 4 види, родини Кленові та Кипарисові

представлені по 2 види кожна. Інші родини репрезентовані по одному виду. Найчисленнішою за кількістю екземплярів виявилася родина Бобові, до якої відноситься 34,34 % всіх насаджень, а також Кленові у кількості 26,26 %.

Аналіз результатів інвентаризації вказує, що інтродуковані дерева на території скверу ім. П.Я. Гусенка становлять 64,65 % усієї дендрофлори. Липа широколиста, клен-явір та ялівець середній є аборигенними для західної частини нашої країни, проте для Степу України вони є інтродукованими. До аборигенних видів, що зростають на дослідній території, належать лише 4 види. Це клен гостролистий, ясен звичайний, форзиція європейська та береза повисла.

За діаметром штамбу найчисленнішою виявилася група з діаметром від 0 до 19,9 см. Кількість дерев у ній дорівнює 50,0 % щодо усіх насаджень. У ній переважають рослини робінії звичайної, висаджені під час часткової реконструкції. Групи дерев, у яких діаметр коливається від 20 до 19,9 та 20–39,9 см, у своєму складі мають 27,4 та 14,3 % насаджень. Дерев з діаметром штамбу більшим за 40 см у парку лише 7 шт. Це 3 екз. ясена ланцетолистого, 2 екз. шовковиці білої та по одному робінії звичайної та в'язу низького.

Середня висота молодих, нещодавно висаджених рослин, складає близько 2,1 м, а середньовікових – біля 14 м. Найчисленнішу групу за висотою утворюють рослини, у яких цей показник коливається до 3,9 м. Їх нараховано 42 шт., що дорівнює 50,0 % щодо усіх насаджень скверу. Ця група представлена переважно робінією звичайною. Дерев, висота яких коливається від 12 до 15,9 м, складають 26,2 % від загального числа дерев ділянки. У цій групі домінує клен гостролистий, зустрічаються поодинокі екземпляри клена-явора, шовковиці білої, ясена ланцетолистого та липи широколистої. Групи дерев з висотою від 8 до 11,9 та від 16 до 19,9 м містять у своєму складі 9,5 та 11,9 % дерев. Дерев більших за 20 м у насадженнях всього одне, це робінія звичайна.

За результатами аналізу вікової структури у насадженнях скверу ім. Гусенка виявлені дерева віком від 4 до 60 років. Середній вік насаджень серед молодих рослин складає 4 роки, а серед середньовікових – 40.

Життєвий стан є найважливішою характеристикою насаджень, з якою

пов'язана успішність виконання ними основних екологічних функцій. За отриманими даними, до групи рослин без наявних зовні ознак пошкодження відноситься 46,46 % всіх рослин (табл. 2).

До категорії «здорові» відносяться 91,2 % усіх дерев робінії звичайної, поодинокі особини в'язу низького, горіху грецького, липи широколистої. Древа з помірними ознаками ослаблення представлені 22-ма екз. Серед них майже половину складають екземпляри клена гостролистого. У цих дерев у кроні до 25 % сухих гілок, листки зелені, крона слабо ажурна, приріст дещо ослаблений порівняно з нормальним, подекуди спостерігаються місцеві пошкодження гілок, кореневих лап і стовбура, механічні пошкодження. До групи «середньо ослаблені» відноситься 22,22 % усіх насаджень.

Таблиця 2

Оцінка життєвого стану деревних насаджень ім. Гусенка

Вид	Категорія життєвого стану							Усього
	0	1	2	3	4	5	6	
Клен гостролистий		10	12	3				25
Клен-явір		1						1
Робінія звичайна	31	2	1					34
В'яз низький	1		1					2
Ялівець середній	4							4
Береза повисла		1				1	1	3
Горіх грецький	1							1
Ясен звичайний		1	2					3
Ясен ланцетолистий		3						3
Бузок звичайний		1	1					2
Липа широколиста	1		7					8
Форзиція європейська	4							4
Туя західна		1	2					3
Барбарис Тунберга	1							1
Спірея Вангутта	1							1
Шовковиця біла	2	2						4
Всього	46	22	26	3	0	1	1	99

До сильно ослаблених відноситься лише 3,03 % всіх рослин. Це виключно екземпляри клена гостролистого. У рослин цієї групи густина облиствлення крони знижена на 60 % за рахунок передчасного обпадання крони, спостерігалися об'їдання, скручування листків, скелетування, хлоротичні

плями, подекуди відмирання верхівки крони, механічні пошкодження. Рослини, що відмирають у насадженнях скверу відсутні, проте наявні 2 екз. сухостою берези повислої, які відносяться до молодих посадок.

Висновки. На території скверу ім. П.Я. Гусенка зростає 99 екз. деревних рослин і кущів, які відносяться до 16 видів. Представників Голонасінних на ділянці лише 7 екз. Домінують у насадженнях робінія звичайна та клен гостролистий. Внесок інших видів незначний. Родини репрезентовані переважно 1–2 видами, за винятком родини Маслинові, яка представлена 4-ма видами. 64,65 % усіх насаджень є інтродуцентами. За діаметром стовбура половина насаджень відноситься до групи до 19,9 см, така ж частка за висотою – до 3,9 м саме за рахунок молодих рослин робінії звичайної. 46,46 % усіх рослин здорові, 22,22 та 26,26 %, відповідно, є помірно та середньо пошкодженими. Сильно пошкодженими виявилися лише 3 екз. клена гостролистого.

ВИКОРИСТАНА ЛІТЕРАТУРА.

1. Алексеев В.А. Диагностика жизненного состояния деревьев и древостоев. Лесоведение, 1989. 51–57 с.
2. Боговая И.О. Ландшафтное искусство. М.: Агропромиздат, 1988. 223 с.
3. Іванченко О.Є., Бессонова В.П. Індикація стану деревних рослин парків м. Дніпропетровськ за морфофізіологічними показниками. Вісник Дніпропетровського університету. Біологія, екологія. 2016. 24 (1). Р. 109–118.
4. Інструкція з технічної інвентаризації зелених насаджень у містах та інших населених пунктах України: Затверджена Державним комітетом будівництва, архітектури та житлової політики № 226 від 16.01.2007 р.
5. Павлов В.А., Переметчик Н.Н., Шевченко Б.Е. Экологический паспорт города Днепропетровска. Днепропетровск, 1999. 109 с.
6. Якубов Х.Г. Экологический мониторинг зеленых насаждений Москвы. М.: Стагирит-Н, 2006. 264 с.

ВАРІАБЕЛЬНІСТЬ СЕРЦЕВОГО РИТМУ ПРИ РІЗНИХ ПСИХОЛОГІЧНИХ СТАНАХ

Кульгускін Микола Ігорович

студент

Чорноморський національний університет

ім. Петра Могили

м. Миколаїв, Україна

Вступ - за даними низки досліджень в останні десятиліття у багатьох країнах відзначається збільшення захворювань, пов'язаних із високою тривожністю та розвитком тривожних розладів. Особистісна тривожність бере участь у ролі домінуючого чинника для формування в людини деяких нервово-психічних розладів і психосоматичних захворювань і як суб'єктивна психофізіологічна особливість.

На сьогоднішній день як у різних психологічних проблемах у здорових, так і в клінічній симптоматиці у хворих з психосоматичними розладами, з нервово-психічними патологіями, і навіть у цілому в клініці внутрішніх хвороб та важких інфекційних захворювань із супутніх особливостей найчастіше виявляється тривожність.

Мета роботи - виявлення об'єктивних фізіологічних корелятів зниження рівня тривожності після корекції психоемоційного стану з використанням оригінальної технології відновлення та вдосконалення саморегуляції через словесно-емоційну реорганізацію психоемоційного напруження. Для досягнення поставленої мети вирішувалися такі завдання:

1. Виявити психологічні та фізіологічні кореляти величини психоемоційної напруги, що оцінюється за допомогою методики «Самодіагностика психоемоційної напруги».

2. Виявити особливості динаміки показників варіабельності серцевого ритму при зниженні тривожності залежно від індивідуального співвідношення симпатичних та парасимпатичних впливів на серцевий ритм.

Організація дослідження - Для вирішення поставлених завдань послідовно проведено чотири серії дослідження за участю 50 осіб (13 жінок та 37 чоловіки) у віці 18 - 45 років, які дали добровільну поінформовану згоду. У першій серії дослідження у 14 осіб (чоловіки віком від 18 – 45 років) оцінювали зміну рівня емоційної напруги за допомогою методики «Самодіагностика» до та після корекції психоемоційного стану з використанням технології відновлення та вдосконалення саморегуляції через словесно-емоційну реорганізацію індивідуальної психоемоційної напруги. Методика «Самодіагностика», спрямовану виявлення структури і величини емоційного напруги, включає чотири опитувальника. Корекцію здійснювали на 13 двогодинних заняттях протягом семи тижнів. На першому занятті проводили первинне, на останньому – заключне тестування, під час яких випробуванним пропонували на планшеті, розташованому на столі, вибрати відповіді в онлайн-опитувальниках.

Методи дослідження - обстежуваним які сидять пропонували за допомогою планшета, розташованого на столі, вибрати відповіді в онлайн тестах щодо визначення рівня особистісної та ситуативної тривожності (STAI) по Ч. Спілбергеру Проводили кількісну (у балах) та якісну оцінку рівня ситуативної та особистісної тривожності з використанням граничних значень:

- низький – до 30 балів;
- 31-44 бали – середній;
- 45 і більше – високий рівень тривожності.

Для оцінки ефективності корекції обчислювали ступінь зменшення ситуативної (ΔTC , %) та особистісної (ΔTL , %) тривожності за формулами: $\Delta TC = (TC1 - TC2) / TC1 \times 100$, де $TC1$ - оцінка ситуативної тривожності під час обстеження до корекції; $TC2$ - під час обстеження після корекції; $\Delta TL = (TL1 - TL2) / TL1 \times 100$, де $TL1$ - оцінка особистісної тривожності під час обстеження до корекції; $TL2$ – під час обстеження після корекції.

Динаміка характеристик серцевого ритму під час тестування психоемоційної напруги та тривожності

У дослідженні на основі добровільної поінформованої згоди взяли участь 9 чоловіків віком 18 – 45 років. У обстежуваних тестували особистісну та ситуативну тривожність, оцінювали психоемоційну напругу за описаними вище методиками. При цьому реєстрували ЕКГ на 7 етапах: у вихідному стані відносного спокою (Фон); під час тестування ситуативної (МС) та особистісної (ТЛ) тривожності; під час вибору відповідей у опитувальниках, спрямованих на вивчення неузгодженості IV-го (U4), III-го (U3), II-го (U2) та I-го (U1) типів.

Розрахована величина психоемоційної напруги (U_{Σ}) індивідуально варіювала від 1 до 56, склавши в середньому 22.6 ± 4.3 . Результати тестування ТЛ коливалися від 29 до 58 балів (загалом 42.3 ± 2.4), ТЗ – від 25 до 53 балів (загалом 37.5 ± 2.1). ТЛ і ТЗ корелювали між собою ($r = 0.77$, $p = 0.001$) С рівнем ЛТ корелювали значення U_{Σ} ($r = 0.57$, $p = 0.028$), а також величина напруги III-го ($r = 0.54$, $p = 0.037$), II-го ($r = 0.65$, $p = 0.008$) та I-го ($r = 0.73$, $p = 0.002$) типу неузгодженості.

Значення характеристик серцевого ритму (медіана та інтерквартильний інтервал) у вихідному стані та на етапах тестування для всіх 18 обстежених осіб представлені в Таблиці 1. Тільки за тестуванні особистісної тривожності спостерігалось значне ($p = 0.033$) зменшення тривалості RR-інтервалів проти вихідним станом. Також RR- інтервали при тестуванні ТЛ були достовірно меншими, ніж під час тестування неузгодженостей всіх типів ($p = 0.047$; $p = 0.018$; $p = 0.007$ та $p = 0.001$ порівняно з ситуаціями U4, U3, U2 та U1 відповідно). Слід зазначити, що при тестуванні ситуаційної тривожності тривалість RR-інтервалів також була меншою, ніж при тестуванні всіх типів неузгодженостей ($p = 0.039$; $p = 0.025$; $p = 0.022$ та $p = 0.007$ у порівнянні з ситуаціями U4, U3, U2 та U1 відповідно). На всіх етапах тестування, за винятком ситуації U4, спостерігалось достовірне збільшення потужності LF діапазону спектра ВСР ($p = 0.012$; $p = 0.024$; $p = 0.008$; $p = 0.001$ та $p = 0.010$ у ситуаціях ТС, ТЛ, U3, U2 та U1), що свідчить про збільшення ролі симпатичних впливів на серцеву діяльність. Однак збільшення значень LF/HF, що свідчить про зсув симпато-парасимпатичного балансу у бік превалювання симпатичних

впливів, відзначалося тільки при тестуванні особистісної тривожності ($p=0.003$) та при виявленні реакцій неузгодженості II типу ($p=0.013$).

Таблиця 1

Динаміка характеристик серцевого ритму під час тестування психоемоційної напруги та тривожності

Показники	Етапи досліджень						
	Фон	ТС	ТЛ	U4	U3	U2	U1
9 чоловік							
RRNN	774 650-836	771 650-785	761* 652-806	786 638-814	780 650-814	773 679-838	780 669-827
CV	6.50 5.02-8.72	7.52* 6.02-8.86	6.93 5.32-8.97	7.12 5.67-7.94	7.13 5.34-9.09	8.39* 5.57-8.99	7.36* 6.96-8.49
TP	2033 1074-4231	3419* 1273-4276	2680 1502-3647	2423 1438-3715	3085 940-4622	3652* 1619-4723	3619* 2249-4445
VLF	554 331-1418	1142* 543-1629	744 441-1067	637 391-1290	876 447-1948	1139* 615-1782	1266* 865-1831
LF	956 441-1174	1140* 571-2005	1365* 646-1862	996 593-1861	1402* 565-1861	1704* 839-2102	1400* 651-1915
LF/HF	2.25 1.13-3.51	2.52 1.02-3.46	3.33* 2.34-5.28	2.13 1.31-2.85	2.68 2.12-4.31	2.98* 2.29-5.63	2.98 1.99-3.75
VLF	554	1142*	744	637	876	1139*	1266*

При цьому найбільш високі значення LF/HF мали місце при тестуванні ТЛ ($p=0.012$; $p=0.006$ та $p=0.025$ у порівнянні з ситуаціями ТС, U4 та U1). На етапах Т3, U2 та U1 відзначалося достовірно, порівняно з вихідним станом збільшення CV ($p=0.001$; $p=0.014$ та $p=0.010$), TP ($p=0.011$; $p=0.028$ та $p=0.035$) та VLF ($p=0.005$; $p=0.02$ і $p=0.003$). Отримані дані дозволили виявити особливості динаміки показників серцевого ритму на етапах вибору відповідей, що відображають, ймовірно, специфіку кожного тесту.

Так при виявленні неузгодженості IV типу зміни характеристик ВСР не відзначалося зовсім, при виявленні III типу неузгодженостей відзначено тільки збільшення потужності LF діапазону. При виявленні рівня ситуативної тривожності, і навіть реакцій неузгодженості II-го і I-го типів спостерігався подібний комплекс змін: збільшення CV, загальної потужності, потужності VLF і LF діапазонів спектра ВСР, а ситуації U2 у своїй відзначалося збільшення співвідношення LF/HF. Зовсім інший комплекс змін показників ВСР спостерігався під час тестування особистісної тривожності. Зменшення

тривалості RR- інтервалів при збільшенні потужності LF компонента та співвідношення LF/HF свідчать про активацію симпатичних центрів та зсув вегетативного балансу у бік посилення симпатичних впливів на серцевий ритм.

Крім відмінностей у динаміці показників ВСР, виявлено і статистично значущі відмінності абсолютних значень показників серцевого ритму при відповідях різні опитувальники.

За оцінки емоційної напруги всіх чотирьох типів значно відрізнялися від показників, які спостерігалися під час тестування особистісної і ситуативної тривожності.

Висновок - Показано, що корелятом зменшення тривожності є зміна динаміки показників серцевого ритму за інформаційного навантаження. До корекції при тестуванні особистісної тривожності, порівняно з вихідним станом, відзначалося зменшення тривалості RR інтервалів ЕКГ, що свідчить про переважання оборонного компонента в структурі когнітивної діяльності. Після корекції під час тестування тривожності спостерігалося підвищення загальної потужності та потужності VLF діапазону спектра ВСР, що свідчать про більшу виразність орієнтовного компонента у складі когнітивної діяльності.

Одним із факторів, що зумовлюють індивідуальні особливості зміни характеристик серцевого ритму при зниженні тривожності в результаті корекції, є вихідне співвідношення потужності низько- та високочастотних компонентів (LF/HF) спектру ВСР, що відображає баланс симпатичних та парасимпатичних впливів на серцеву діяльність. Після корекції спостерігається тенденція до оптимізації симпато-парасимпатичного балансу і повернення до належного рівня найбільш відхилених від нього вихідних параметрів варіабельності серцевого ритму.

Проведене дослідження показало, що спрямованість змін характеристик ВСР за умов формально однотипного інформаційного навантаження (вибір відповідей у психологічних тестах) залежить від специфіки тесту. Зокрема, вперше виявлено особливості динаміки показників ВРР, характерні для

тестування рівня особистісної тривожності. Під час тестування особистісної тривожності спостерігалось збільшення потужності LF компонента спектру ВСР, співвідношення LF/HF та зменшення тривалості RR- інтервалів ЕКГ. Виявлені особливості динаміки та відмінності абсолютних значень показників серцевого ритму під час тестування тривожності та рівня психоемоційної напруги, обумовленого виділеними типами неузгодженості, дають підстави вважати, що тести методики «Самодіагностика» відображають якісно специфічні, порівняно з опитувальником Спілбергера на тривожність, що становлять психоемоційний стан людини.

ВИЯВЛЕННЯ ЦУКРОЛІТИЧНИХ ФЕРМЕНТІВ БАКТЕРІЙ, ВИДІЛЕНИХ З СУДИННИХ РОСЛИН АНТАРКТИКИ

Ластовецька Людмила Олегівна,
Маслак Валерія Ігорівна,
Кудіна Софія Володимирівна,
студенти
Юнгін Ольга Сергіївна,
к.б.н., доцент,
Київський національний університет
технологій та дизайну
м. Київ, Україна

Вступ. Успішна колонізація земель Антарктики судинними рослинами *Deschampsia antarctica* та *Colobanthus quitensis* та їх адаптація до стресових умов регіону, пов'язана не лише з кліматичними змінами, а й з функціонуванням мікробних угруповань філо- та ендосфери вказаних рослин та їх здатністю утилізувати широкий спектр органічних речовин.

Метою роботи було виявлення цукролітичних ферментів бактерій, асоційованих з судинними рослинами Антарктики *Deschampsia antarctica* та *Colobanthus quitensis*.

Матеріали та методи. В роботі досліджували 12 культур, виділені з *D. antarctica* та *C. quitensis*, що були відібрані під час 25 Української антарктичної експедиції (січень-квітень 2020 р.) вздовж Західної частини Антарктичного півострова. Культури вирощували на мінімальних середовищах з додаванням різних джерел карбону (ряди Гіса) для виявлення цукролітичних особливостей мікроорганізмів.

Результати та обговорення. В результаті роботи показана гетеротрофність бактеріальних ізолятів, виділених з біомаси *Deschampsia antarctica* та *Colobanthus quitensis* та наявність у досліджуваних культур широкого спектру сахаролітичних ферментів для утилізації моно- та дицукрів. Серед запропонованих моноцукрів були представлені як гексози, так і

пентози; як дицукри були представлені лактоза та цукроза. Найбільша кількість ізолятів утилізували глюкозу, манозу та ксилозу. Маноза є ізомером глюкози, компонент багатьох полісахаридів та змішаних біополімерів рослинного, тваринного та бактеріального походження. Як основна складова полімерів ксилану в рослинах, ксилоза вважається одним із найпоширеніших вуглеводів на землі після глюкози. Беручи до уваги, що досліджувані ізоляти асоційовані з рослинами, цілком зрозуміло, що саме вказані цукри можуть бути перспективними для метаболічного використання бактеріями. Цікаво, що ізоляти 25.2 та 40.1 утилізували найбільшу кількість з представлених цукрів – 8 з 9. Найменшу кількість цукрів утилізував ізолят 9.1—2 з 9 (глюкоза та маноза).

Висновки. Гетеротрофність бактеріальних ізолятів, виділених з біомаси *Deschampsia antarctica* та *Colobanthus quitensis*, наявність у досліджуваних культур широкого спектру цукролітичних ферментів для утилізації моно- та дицукрів свідчить на користь їх участі у рослинно-мікробних взаємодіях та потенціальному стимулюванні росту і розвитку судинних рослин Антарктики.

ВЛИЯНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ЭПИФИЗА НА ИЗМЕНЕНИЕ ПРОДУКТОВ ПОЛ В РАЗЛИЧНЫХ СТРУКТУРАХ МОЗГА

Мамедова Назакят Тельман

К.б.н., преподаватель
Бакинский Государственный Университет
г. Баку, Азербайджан

Бабаева Рухангиз Юнис

К.б.н., и.о. доцента,
Бакинский Государственный Университет
г. Баку, Азербайджан

Заманова Фаридоханым Джалал

К.б.н., доцент
Бакинский Государственный Университет
г. Баку, Азербайджан

Ибрагимова Севиндж Шюкюр

К.б.н., и.о. доцента,
Бакинский Государственный Университет
г. Баку, Азербайджан

Введение. Способность к синтезу индольного гормона эпифиза возникла у обитателей планеты на заре эволюции, доказательством чего служит обнаружение гормона у живых организмов, принадлежащих к разным царствам природы: от одноклеточных до растений и животных. Сохранение этой способности до наших дней говорит о высокой биологической целесообразности гормона и той значительной роли, которую он играет в процессах жизнедеятельности. Гормон действует на мембранные и ядерные рецепторы различных подтипов, которые обнаруживаются у большинства клеток. Уникальным свойством гормона является способность регулировать биологические ритмы, а также имея антиоксидантное свойство препятствует ПОЛ (перекисное окисление липидов). Эпифизарный мелатонин по эффективности в 2 раза превосходит токоферол и таким образом предохраняет от повреждения свободными радикалами белковые структуры и генетический

аппарат клеток. Мелатонин не только эффективно предотвращает свободнорадикальное повреждение нейроцитов, но в отличие от многих антиоксидантов легко проникает через гематоэнцефалический барьер, что приобретает особое значение при устранении последствий различных мозговых травм.

Известно, что различные патологические состояния ЦНС приводит к усилению ПОЛ и при этом нервная система принимает определенное участие в изменении ПОЛ в соматических органах, так как изменение функционального состояния отдельных структур головного мозга сопровождается изменением уровня свободных радикалов в висцеральных органах в ту или иную сторону.

Цель работы. Целью настоящей работы было выявление участия эпифиза в регуляции ПОЛ различных структур головного мозга в постнатальном онтогенезе.

Материалы и методы. Опыты проводились на белых крысах самцах 3-х месячного и годовалого возраста. Динамику изменения интенсивности ПОЛ в различных областях коры головного мозга и гипоталамуса изучали через 10 дней после удаления эпифиза. Об интенсивности ПОЛ судили по уровню МДА (малоновый диальдегид) и ГП (гидроперекисей). В изучаемых тканях МДА и ГП определяли по методу Asakawa и Matsushita.

Учитывая высокое антиоксидантное свойство эпифизарного мелатонина у животных удаляли эпифиз.

Результаты и обсуждение. Результаты опытов показали, что при эпифизэктомии у 3-х месячных животных ГП наблюдается в тканях орбитальной коры. В то время как в зрительной и сенсорной коре количество ГП отмечается 1,8 раз выше чем в контроле, а в гипоталамусе и лимбической коре наблюдается незначительные изменения.

У эпифизэктомированных животных МДА (конечного продукта ПОЛ) резко повышается во всех исследуемых структурах. Особенно высокий уровень МДА наблюдается в тканях орбитальной коры. Эпифизэктомия у годовалых животных приводит к несколько иным изменениям: так как уровень ГП в

зрительной коре повышается в 3,3 раза по сравнению с контролем, в других структурах повышение уровня ГП колеблется от 1,8 до 2,5 раза. В то же время МДА в зрительной, сенсомоторной и орбитальной коре более высокий (2,2раза), чем в лимбической коре и гипоталамусе.

Выводы. Высокая антиоксидантная эффективность эпифизарного мелотанина обеспечивается возможностью проникновения молекулы гормона сквозь гистогематические барьеры клеточной мембраны и мембраны клетки, отсутствием необходимости в наличии специфических гормонов для осуществления его антиоксидантного действия, непосредственной нейтрализации мелатонином свободных радикалов и способностью стимулировать ферменты с антиоксидантными и ингибировать с прооксидантными свойствами. Эпифизарный мелатонин интегрирует организм в единое целое и координирует его жизнедеятельность с окружающей средой, что позволяет представить ту огромную роль, которую играет гормон в процессах адаптации к условиям обитания и чрезвычайным факторам в частности. Именно поэтому, удаление эпифиза приводит к резкому повышению ПОЛ в тех областях коры головного мозга, которые активно участвуют в адаптации организма к окружающей среде, что говорит об участии его в регуляции ПОЛ в структурах головного мозга.

**ФОРМА МОДИФІКАЦІЯ ЕРИТРОЦИТІВ
У СУЛЬФАТНОМУ СЕРЕДОВИЩІ**

Рамазанов Віктор Володимирович,

к.б.н., с.н.с.

Воловельська Єлизавета Леонідівна,

к.б.н., с.н.с.

Руденко Сергій Віталійович,

к.б.н.,

Інститут проблем кріобіології та кріомедицини

НАН України

м. Харків, Україна

Вступ. При включенні еритроцитів у сульфатне середовище (рН 5,6) відзначається швидке формування ехіноцитів з подальшою ретрансформацією клітин у дискоцити, крім того, ехіноцитарні DIDS-мічені еритроцити у фізрозчині при титруванні до рН 5,6 також можуть становитися дискоцитами [1]. Останні дані про формомодифікацію еритроцитів, можливо, пов'язані з тим, що DIDS може бути модифікатором електростатичної (ЕС) структури ділянок мембран, що прилягають до аніонного каналу (AE1) [2]. Зниження концентрації хлориду в середовищі при заміні на сульфат може спричинити збільшення заряду в міжфазній ділянці AE1 та ліпідного біслою, та змінити ЕС структуру поверхні мембран. На основі цих даних стає питання що до ролі змін ЕС структури мембран при формомодифікації еритроцитів.

Мета роботи – дослідити зміну форми інтактних та кріоконсервованих еритроцитів в умовах, що модифікують електростатичну структуру мембран.

Матеріали і методи. У роботі використовували: 4,4'-diisothiocyanato-stilbene-2,2'-disulphonic acid (DIDS, Sigma, США); Трис, NaCl, Na₂SO₄, сахарозу (хч); 1,2-пропандіол (1,2-ПД, Amsoil, Фінляндія). В експериментах використовували хлоридну (150 ммоль/л NaCl) та сульфатне (110ммоль/л Na₂SO₄) середовища з включенням 10 ммоль/л трис-буферу

(рН 7,4). Еритроцити отримували з донорської крові, як описано у [3]. Клітини в модифікованому кріоконсерванті за складом, що містить 1,2-ПД (22%), сахарозу (10%) і NaCl (0,3%), з метою спрощення методу кріоконсервування занурювали у рідкий азот (-196°C) і зберігали протягом тижня з подальшим розморожуванням (40°C) і відмиванням фізрозчином при 37°C [3]. Форму еритроцитів досліджували при реєстрації змін інтенсивності флуктуацій оптичної щільності (ОЩ) клітинної суспензії, що перемішується ($\sim 3,0 \times 10^6$ кл./мл) у кюветі спектрофотометра (СФ, $\lambda=720$ нм). Дислоїдні клітини анізотропно розсіюють світло і виробляють максимальну флуктуацію ОЩ, сферичні клітини виявляють ізотропне світлорозсіювання – флуктуацій ОЩ не виявляється, тому інтенсивність флуктуацій ОЩ визначається співвідношенням дискоцитів та сфероцитів [4].

Результати та обговорення. При внесенні еритроцитів у хлоридне середовище відзначається флуктуація ОЩ клітинної суспензії (Рис. а, трек 1), що притаманно дискоїдних форм клітин [4]. Внесення в кювету DIDS, перед еритроцитами у концентрації 2 або 20 мкмоль/л, призводить до усунення флуктуацій ОЩ (Рис. а, треки 2,3), що характерно для даного реагенту, що може викликати утворення сферичних форм клітин. При включенні еритроцитів у сульфатне середовище відзначається зниження ОЩ клітинної суспензії протягом ~ 30 сек з наступним щодо стійким рівнем ОЩ та відсутністю флуктуацій ОЩ протягом ~ 5 хв (Рис. а, трек 4). Цей результат вказує на те, що клітини не змінюють свою форму і залишаються переважно сфероцитами. Необхідно відзначити, що у сульфатному середовищі при рН 5,6 еритроцити стають ехіноцитами та ретрансформуються у дискоцити і стоматоцити [1]. Як зазначають автори даної роботи, зміна форми еритроцитів пов'язана з Cl⁻/SO₄²⁻ - обміном та перерозподілом транспортних сайтів аніонного переносника. Ймовірно, при значенні рН сульфатного середовища 7,4 цей перерозподіл сайтів не сприяє ретрансформації клітин.

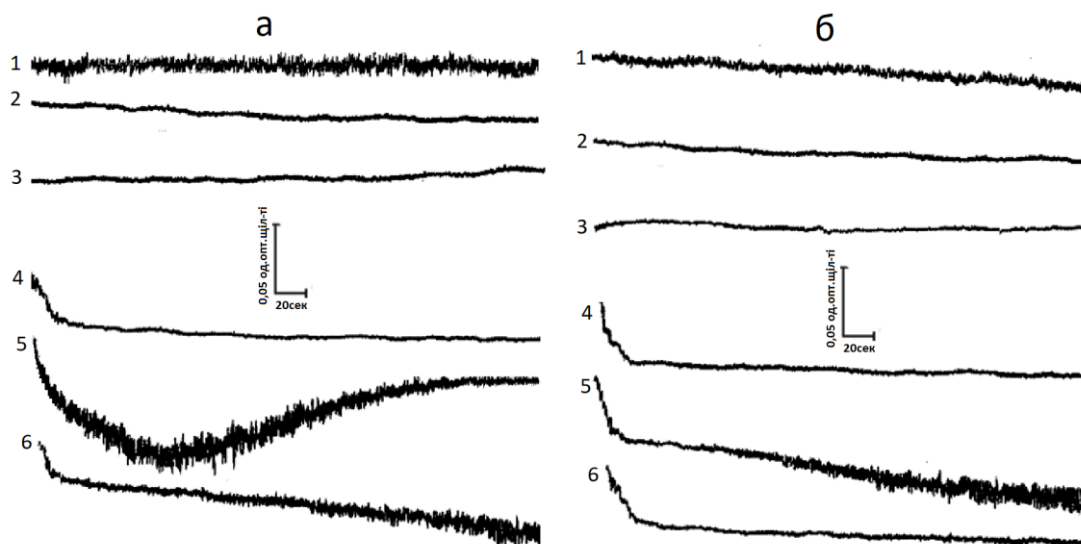


Рис. Зміна інтенсивності флуктуацій ОЩ суспензії інтактних (а) та кріоконсервованих (б) еритроцитів при перемішуванні в кюветі СФ: 1-3 – у хлоридному середовищі 4-6 – у сульфатному середовищі. У середовища перед додаванням клітин додавали DIDS: 2,5 – 2 мкмоль/л, 3,6 – 20 мкмоль/л. 1,4 – контроль.

У той же час, включення у сульфатне середовище DIDS (2 мкмоль/л), перед внесенням еритроцитів, викликає оборотну ретрансформацію клітин – зниження ОЩ з паралельним зростанням інтенсивності флуктуації ОЩ протягом 1-2 хв з подальшим зростанням ОЩ і паралельним послабленням флуктуації ОЩ до ~5-ї хв (Рис. а, трек 5). Слід зазначити, що інтенсивність флуктуації ОЩ на 1-2 хв перевищує таку, що відзначається для еритроцитів у хлоридному середовищі (Рис. а, трек 1). Це вказує на ретрансформацію значної частини клітин у дискоїдні форми, можливо, у дискоцити (нормоцити). Ця оборотна ретрансформація еритроцитів відбувається при перемішуванні клітинної суспензії, тобто в умовах моделювання потоку. Разом з тим, у присутності підвищеної концентрації DIDS (20 мкмоль/л), відзначається гальмування досліджуваної ретрансформації клітин, яка починає проявлятися на ~5-ій хв експериментального треку (Рис. а, трек б).

При включенні кріоконсервованих еритроцитів у хлоридне середовище відзначається флуктуація ОЩ (Рис. б, трек 1), яка менш інтенсивна, ніж для інтактних клітин (Рис. а, трек 1), що вказує на наявність меншої кількості

дискоцитів. У присутності DIDS (2 мкмоль/л) для кріоконсервованих еритроцитів у сульфатному середовищі відзначається розвиток флуктуації ОЩ к ~5-ї хв (Рис. б, трек 5), порівняний з інтенсивністю розвитку для інтактних клітин на 1-2 хв (Рис. а, трек 5). Очевидно, що кріоконсервування еритроцитів призводить до інгібування ретрансформації клітин. Підвищення концентрації реагенту (20 мкмоль/л) повністю пригнічує розвиток флуктуацій ОЩ і, отже, розвиток дискоїдності клітин (Рис. б, трек 6). У той же час дана концентрація DIDS не повністю пригнічує розвиток флуктуацій ОЩ у випадку інтактних клітин (Рис. а, трек 6). Це, ймовірно, пов'язано з тим, що при кріоконсервуванні еритроцитів відбувається порушення ЕС взаємодій у мембранах, яке сприяє інгібуванню ретрансформації клітин у присутності DIDS. Є дані, що при кріоконсервуванні еритроцитів у середовищі з гліцерином або 1,2-ПД відзначається зниження поверхневого електричного потенціалу через порушення ЕС балансу клітинних мембран [5]. Початкове зниження ОЩ суспензії еритроцитів у сульфатному середовищі, за відсутності та у присутності інгібітора DIDS (Рис. а, б, треки 4-6), вказує на те, що цей експериментальний факт не залежить від функціонування $\text{Cl}^-/\text{SO}_4^{2-}$ - обміну, а, ймовірно, визначається модифікацією ЕС структури поверхні клітин у даному середовищі.

У вхідній порожнині каналу AE1 локалізуються позитивно заряджені залишки амінокислот, які пов'язують Cl^- - аніони [2]. Можна припустити, що асоціація-дисоціація аніонів на зарядах та $\text{Cl}^-_{\text{in}}/\text{Cl}^-_{\text{out}}$ - самообмін призводять до динамічного екранування даних зарядів. Екранування зарядів, ймовірно, робить внесок у встановлення ЕС структури локальних ділянок, що прилягають до AE1, які можуть включатися у формування ЕС структури поверхні мембран. Очевидно, що зв'язування інгібітора DIDS у каналі спричиняє порушенню даного екранування. Крім того, DIDS нейтралізує позитивно заряджений амінокислотний залишок Lys581 біля входу в канал і вносить в його вхідну порожнину дві свої SO_3^- - групи, одна з яких нейтралізує Arg730 [2]. Зміна локальної ЕС структури ділянок мембран, прилеглих до AE1 при зв'язуванні

DIDS, може бути причиною ретрансформації еритроцитів. Разом з тим при підвищеній концентрації цього інгібітору (20 мкмоль/л) та насичення зв'язування в каналі, він, ймовірно, взаємодіє з іншими місцями на мембрані, що спричиняє зміну загальної ЕС структури та гальмування ретрансформації еритроцитів. Ймовірно, порушення ЕС структури мембран при кріоконсервуванні еритроцитів є причиною інгібування їхньої ретрансформації, тоді як зміна локальної ЕС ділянок мембран, прилеглих до каналу AE1, може бути основою для спрямованої формомодифікації клітин.

Неспіралізований фрагмент білка AE1 в ліпідному біслої Pro815-Lys829, що включає заряджений KDKRK-кластер, має функціональне значення в аніон-транспортній системі еритроцитів за допомогою якого може ініціюватися модифікація структури мембран [6]. Сегмент Leu812-Arg827, що включає чотири з п'яти зазначених заряджених залишків амінокислот, необхідний для зв'язування аніонів і є епітопом позаклітинного антигену, що експонується на зовнішню поверхню при старінні еритроцитів [7]. Ці дані літератури вказують на те, що ступінь доступу амінокислотних залишків до зовнішнього середовища може визначатися станом мембрани і, можливо, умовами потоку в кровоносній системі.

Чутливість ретрансформації еритроцитів у сахарозному середовищі до мікромольних концентрацій органічних аніонів (150-250 мкМ), а також до HCO_3^- , OH^- та H^+ (10-25 мкМ) [4], вказує на існування локалізованого механізму регуляції форми клітин, який може бути пов'язаний із вищевказаним кластером амінокислот. Подібний заряджений внутрішньоклітинний RKKEE-кластер механочутливого каналу *E.coli* функціонує як сенсор іонів H^+ , який утримує канал закритим, коли зовнішній показник рН падає нижче за оптимальне значення, оскільки канал утворює шлях входу іонів H^+ [8]. Локалізованим механізмом можна пояснити приклади безпосередніх трансформацій стоматоцитів у ехіноцити, які виключають проміжні дискоїдні форми еритроцитів і тому не цілком зрозумілі з позиції механізму біслоїного сполучення [4]. Крім того, даним механізмом можна пояснити прояв

нестандартної морфології, який полягає у тому, що стоматоцити набувають особливостей, властивих ехіноцитарним формам еритроцитів, що збереглися після постгіпертонічного шоку в присутності стоматоцитогенного агента хлорпромазину [9].

Висновки.

1. Виявлено оборотну ретрансформацію сферичних еритроцитів у дискоїдні форми при моделюванні умов потоку внаслідок перемішування клітинної суспензії у сульфатному середовищі у присутності інгібітора аніонного каналу DIDS (2 мкмоль/л). Ймовірно, при зв'язуванні негативно зарядженої молекули DIDS у каналі модифікується локальна ЕС структура мембран, що є причиною ретрансформації еритроцитів внаслідок оборотних змін структури ділянок мембрани, що прилягають до АЕ1.

2. Показано, що ретрансформація еритроцитів пригнічується при підвищеній концентрації DIDS (20 мкмоль/л). Пригнічення ретрансформації для кріоконсервованих клітин відбувається при відсутності DIDS. Це вказує на те, що порушення ЕС балансу клітинних мембран при кріоконсервуванні еритроцитів є причиною пригнічення їх ретрансформації.

3. Можна припустити, що зміна потоку за фізіологічних умов у кровотоку, викликає експонування прихованих у мембрані заряджених залишків амінокислот АЕ1, які стають мішенню впливу аніонів та іонів H^+ . Дані впливи можуть призводити до модифікації локальної електростатики та структури ділянок мембран, прилеглих до АЕ1, що може бути основою спрямованої формомодифікації клітин.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ.

1. Gimsa J, C Ried 1995. Do band 3 protein conformational changes mediate shape changes of human erythrocytes? *Mol Membr Biol*. V. 12. № 3. P. 247. doi: 10.3109/09687689509072424.

2. Reithmeier R.A., Casey J.R., Kalli A.C. 2016. Band 3, the human red cell chloride/bicarbonate anion exchanger (AE1), in a structural context. *Biochim*

Biophys Acta. V. 1858. (7 Pt A). P. 1507. doi: 10.1016/j.bbamem.2016.03.030.

3. Рамазанов В.В, Воловельская Е.Л., Нипот Е.Е. 2018. Свойства эритроцитов, отмытых после быстрого замораживания-оттаивания в среде с сахарозой и 1,2-прОЩандиолом. Актуальні проблеми сучасної медицини. V. 18. № 1. С.188.

4. Rudenko S.V. 2010. Erythrocyte morphological states, phases, transitions and trajectories. Biochim Biophys Acta. V. 1798. № 9. P. 1767. doi: 10.1016/j.bbamem.

5. Gordiyenko O.I., Anikieieva M.O., Rozanova S.L., Kovalenko S. Ye., Kovalenko I. F. 2015. Development of a model to investigate red blood cell surface characteristics after cryopreservation. Cryo Letters. V. 36. № 3. P. 221.

6. Zhu Q., Lee D.W.K., Casey J.R. 2003. Novel topology in C-terminal region of the human plasma membrane anion exchanger, AE1. J Biol Chem. V. 278. № 5. P. 3112. doi: 10.1074/jbc.M207797200.

7. Kay M.M., Lin F.B. 1990. Molecular mapping of the active site of an aging antigen: senescent cell antigen requires lysine(s) for antigenicity and is located on an anion-binding segment of band 3 membrane transport protein. Gerontology. V. 36. № 5-6. P. 293. doi: 10.1159/000213214.

8. Kloda A., Ghazi A., Martinac B. 2006. C-terminal charged cluster of MscL, RKKEE, functions as a pH sensor. Biophys J. V. 90. №6. P. 1992. doi: 10.1529/biophysj.

9. Шпакова Н.М., Семіонова К.А., Коваленко І.Ф., Ершова Н.А., Орлова Н.В. 2017. Морфологічні особливості температурної та осмотичної реакції еритроцитів за наявності хлорпромазину. Фізіол. Журн. Т. 63. № 5. С. 62.

MEDICAL SCIENCES

THE EFFECT OF LEUKOCYTOSIS ON THE OUTCOME OF ACUTE STROKE

Bondiuk Maksym Leonidovych

assistant of the Department
of General Practice - Family Medicine and Internal Medicine

Kharkiv National Medical University

Kolodiazhna Valeriia Volodymyrivna,

Shvid Sofia Olegivna

students

Kharkiv National Medical University

Kharkiv, Ukraine

Introduction. Acute cerebrovascular accidents remain an urgent problem due to their frequency of occurrence, mortality and primary disability of the population. An important milestone in angioneurology was the development of the concept of dysregulation of the hemostasis systems a universal pathogenetic factor in the development and course of ischemic stroke. However, in recent years there have been reports that leukocytes play an important role in the mechanism of myocardial infarction, ischemic and hemorrhagic strokes. [1,2]

Aim. To investigate the effect of leukocytosis on outcome of acute stroke.

Materials and methods. A retrospective analysis of 300 case histories of patients with stroke was carried out. The diagnosis was established on the basis of complaints, medical history, and data from a clinical neurological examination. The diagnosis was confirmed by a computed tomogram. Among the surveyed there were 147 women and 153 men. The age of the patients ranged from 28 to 83 years. The proportion of patients with ischemic stroke was 74% (116 men and 106 women), hemorrhagic - 26% (43 men and 35 women). The lethal outcome was noted in 29% of cases (48 men and 39 women).

On the day of admission to the hospital, all patients underwent a general blood test. The presence and severity of leukocytosis, as well as its nature, depending on the outcome of the disease, were assessed. All patients were divided into 2 main groups: 1st (187 people) included patients with a normal number of leukocytes in the peripheral blood on the 1st day of the disease; 2nd (113 people) – patients with leukocytosis at the same time.

Results. Leukocytosis (the number of leukocytes is more than $9 \times 10^9/L$ in patients with stroke was registered in 35% of cases (62 men and 44 women). In 26% of patients (18 men and 8 women), the number of leukocytes was less than $12 \times 10^9/L$, in 16% (8 men and 8 women) it ranged from $12-15 \times 10^9/L$, and in 18% (14 men and 4 women) - over $15 \times 10^9/L$. Among men with leukocytosis, 38 (61%) died, 24 (39%) patients survived. With leukocytosis up to $12 \times 10^9/L$ among men, the number of survivors and deaths was approximately the same (15 and 16 people, respectively). In the future, the more pronounced leukocytosis was, the more deaths were observed. The number of women who survived with leukocytosis up to $12 \times 10^9/L$ was 2 times higher than the number of deaths ($p = 0.001$). With leukocytosis of $12 - 15 \times 10^9/L$, the number of women who died was 2 times higher than that of survivors, and when the number of leukocytes was higher than $15 \times 10^9/L$, all 4 women died.

It was also studied how the outcome of ischemic and hemorrhagic strokes depends on the number of leukocytes in the peripheral blood. With ischemic stroke, the proportion of cases with leukocytosis was 28% (37 men and 25 women), while with hemorrhagic stroke - 57% (20 men and 16 women). At the same time, mortality in ischemic stroke was 37%, and in hemorrhagic stroke - 63% ($p < 0.001$).

Leukocytosis in hemorrhagic stroke was detected in 36 (57%) patients. Of these, deaths were registered in 81% of cases (19 men and 10 women), while the number of survivors was only 19% (1 man and 6 women, $p < 0.001$). If the number of leukocytes remains within the normal range, then with ischemic stroke the mortality rates 18%, and with hemorrhagic stroke - 37% ($p < 0.001$).

Conclusion. The data obtained indicate the extremely important role of leukocytes in the development of stroke. With an increase in leukocytosis more than

12*10⁹/L, the survival rates decrease. The more severe the leukocytosis, the worse the prognosis for both ischemic and hemorrhagic stroke.

LIST OF LITERATURE:

1. Суслина З.А., Варакин Ю.Я., Верещагин Н.В. Сосудистые заболевания головного мозга. Эпидемиология. Основы профилактики 2006; 28— 55.

2. Barron H.V., Harr S.D., Radford M.J. et al. The association between white blood cell count and acute myocardial infarction mortality in patients > or = 65 years of age. J AmCollCardiol 2001; 38: 1654—1661

COMPREHENSIVE ASSESSMENT BIOIMPEDANSOMETRIC DATA IN ADOLESCENTS WITH OBESITY

Kocherha Zoryana Rostislavivna

MD, Professor

Nedostup Iryna Stepanivna

Ph.D., Associate Professor

Lotovska Tetyana Valeriyivna

Ph.D., Associate Professor

Tkach Bogdana Nestorivna

assistant department

Tereshkun Nataliia Michailivna

assistant department

Ivano-Frankivsk National Medical University

Department of Propaedeutics of Pediatrics

Ivano-Frankivsk, Ukraine

Introduction. Despite improvements in treatment, diagnostics and prevention, the incidence of obesity continues to rise, becoming a so-called societal pandemic. According to WHO estimates, by 2025, 25% of children in Europe will be overweight (OW) and obesity. In Ukraine, the incidence of obesity among children and adolescents ranges within 6-7%. Obesity is much more common in boys than in girls (6.1% vs. 2.1%). It has been proven that the higher the degree of obesity, the more often the metabolic syndrome is diagnosed, which can further worsen the quality of life and reduce its life expectancy, remaining one of the most pressing problems in medicine. Among many reasons that can be a trigger in the occurrence of obesity, have a special place unbalanced diet and decreased physical activity. It is known that normally 90% of total fat (TF) consists of subcutaneous fat and 10% of visceral fat (VF). A sign of excess weight is the accumulation of adipose tissue in the organism in excess of 20%. According to current WHO guidelines, the diagnosis of OW and obesity is based on body mass index (BMI), percentile standards and Standart Deviation Lines (SDL). BMI has been shown to be directly correlated with total fat mass, but does not reflect visceral fat content, an increase in which indicates

metabolic syndrome. Among the innovative technologies of medical diagnostics, our attention was drawn to such a highly accurate non-invasive method as bioimpedancemetry (BIM), which allows to determine the volume of total fat, the ratio of its compartments, estimate body composition, metabolic age and more.

Aim. To increase the effectiveness of early diagnosis and prevention of obesity in adolescents.

Materials and methods. A survey of 65 adolescents aged 15-17 years with obesity and overweight, who were observed for comorbid diseases such as autonomic dysfunction, hypertension, chronic cholecystocholangitis, hypothalamic dysfunction and more. Diagnosis of obesity was performed according to the body mass index (BMI) and its percentile standards (WHO, 2007). All patients were divided into 2 groups: 1 group (main) - 40 obese adolescents; Group 2 (comparison) - 25 overweight adolescents. The control group consisted of 15 healthy adolescents with physiological body weight (PBM). Bioimpedancemetry was performed according to the generally accepted method on a vertical type apparatus "Tanita" (Japan). Bioimpedancemetric analysis was based on the measurement of bioelectric impedance due to different contents of fluid and electrolytes in body tissues. Based on the results of impedance, bioelectrical indicators of body composition were obtained the following indicators: total fat (TF), visceral fat (VG), total water (TH₂O), muscle mass (MM), level of bone mineralization (LBM), basal metabolism (BM), metabolic age (MA).

Results and discussion. Based on the analysis of bioimpedancemetric indicators, the percentage of TF was exceeded 1.6 and 1.3 times, respectively, in the 1st and 2nd groups ($p < 0.01$; $p < 0.05$). The most reliable criterion of abdominal obesity was visceral fat, the content of which in groups 1 and 2 exceeded the control indicator by 2 and 1.4 times, respectively ($p < 0.001$ and $p < 0.01$). The percentage of total H₂O decreased in both groups by 1.3 ($p < 0.01$) and 1.1 times ($p > 0.05$) and had an inverse relationship with TF. The changes of MM turned out to be interesting. Thus, in overweight (group 2) there was a tendency to decrease ($p < 0.05$), and in obesity - on the contrary, to increase ($p < 0.05$), which was obviously adaptive. The

LBM in both groups did not have a significant tendency to increase ($p > 0.05$). The rate of BM was highest in patients of group 2 ($p < 0.01$), which could indicate the intensity of metabolic processes and the inclusion of compensatory mechanisms in the presence of excess weight, not obesity. In this case, TF, VF and MA were inversely related to total water content, muscle mass and bone mineralization. Assessment of metabolic age in groups 1 and 2 revealed that among the surveyed adolescents it reached the age of a mature person (33 ± 8 and 21.5 ± 1.5 years), significantly exceeding the passport age, respectively 1.9 and 1.3 times; $p < 0.001$, $p < 0.01$). In this case, MA had a direct relationship with the amount of visceral and total fat. Since the metabolic age of a healthy person coincides with or lower than the passport age, paid special attention was paid to the metabolic age during BIM, which indicates a risk of reduced life expectancy if the passport age is exceeded.

Conclusions. Given the presence of overweight, obesity and the risks of their complications, all patient should be assigned to long-term personalized lifestyle adjustments. Bioimpedancemetry as a non-invasive-predictive method of diagnosing obesity based on body composition (total fat, visceral fat, metabolic age, etc.) can be recommended for widespread use in pediatric practice beginning with adolescence.

FEATURES OF THE PHYSICAL DEVELOPMENT OF DISABLED CHILDREN WITH NEUROLOGICAL PATHOLOGY

Koreniuk Olena

PhD, Associate Professor
Dnipropetrovsk State medical University
Dnipro, Ukraine

Introduction. The physical development is one of the most important criteria of human health. The physical development of the children is a dynamic process of child's growth and biological maturation in a certain period of the childhood. Physical development is influenced by many factors: body parameters at birth, type of feeding, environment, the presence of congenital and acquired chronic diseases [1, 2].

It is known that the indicators of height and body weight depending on age in neurological patients are lower than in the control population. [3, 4, 5]. The physical development of children with such neurological pathologies as congenital malformations (CM) of the nervous system and infantile cerebral palsy (CP), as a rule, is characterized by significant growth retardation, underweight, the development of progressive cerebral cachexia or secondary dystrophy of mixed neurogenic-alimentary genesis [3, 5, 6].

The feeding problems are typical for 30% of children with severe neurological diseases. In infancy, almost all infants (90%) are diagnosed with oral-motor and oral-sensory dysfunction. 57% of children have problems with sucking, 38% have problems with swallowing. Due to developmental delay, 80% of children constantly need help from their parents while eating, as they cannot hold a spoon on their own [7, 8]. The catabolic trend of metabolism is observed in severe protein-energy malnutrition (PEM). PEM leads to a rapid depletion of the body's plastic and energy resources, the development of dystrophy of internal organs and, ultimately, multiple organ failure. There is a violation of tissue trophism with the occurrence of pressure ulcers, delayed wound healing, muscle atrophy, a decrease in bone mineralization in

severe cases [8,9]. The nutritional deficiency in children with congenital malformations of the brain and cerebral palsy increases the risk of developing intercurrent diseases of the cardiovascular, respiratory and immune systems [6, 9,10]. The result is a relatively high frequency and duration of hospitalizations and an associated 20–30% increase in the economic costs of managing each patient in this cohort of children [2, 11].

The physical development disorders of disabled children with severe neurological pathology, in many respects, determine the prognosis, quality of life and the possibilities of social adaptation of these patients. Therefore, it is so important to monitor the physical development of neurological patients, their nutritional status and identify the main determining factors. The adequate nutritional support helps to restore linear growth, normalize weight and prevent the development of infectious and intercurrent diseases in these children [9, 10, 11].

Aim. Study of the characteristics of physical development and identification of growth and trophism disorders in disabled children with severe neurological pathology.

Materials and methods. A retrospective review of 23 cases of severe neurological pathology observed in the infectious and neurological departments of the Children's Hospital for the period from January 2015 to October 2021. The analysis of socio-demographic and clinical data was carried out: age, child's gender, nosological form of neurological pathology, severity and duration of the disease. The structured interview with the patient's parents allowed for the collection of data on the presence of feeding problems.

The study was approved by the Hospital's Local Ethics Committee. Informed consent was obtained from each parent or guardian during the interview.

Exclusion criteria included children with chronic kidney, heart and gastrointestinal tract diseases, children with congenital defects that could affect food intake, such as congenital clefts of the upper lip and palate.

In the course of the study, anthropometric measurements were carried out: weighing, measuring growth. All children were weighed using the same standard

equipment. Children were weighed on an empty stomach, taking into account the weight of the clothes. In most children, body length was measured with a height meter. The growth of the children with contractures and spastically bent limbs was measured in the supine position, from crown to heels, along the contour of the body using a measuring tape.

The assessment of the physical development of patients was carried out using two methods: regional tables of sigma deviations and age regression scales (Z-score) using an anthropometric calculator (WHO AnthroPlus) [12]. The indices of height-for-age, body weight-for-age, body mass index (BMI) and trophic index in relation to the required mass for height (IT) were assessed [13].

Low growth was diagnosed when the child's height deviated by 2 or more standard deviations (SD) or Z-score below average in children of the same gender, age and racial / ethnic group. The deviation from -1 to -2 SD (Z-score) was assessed as below average height, within ± 1 SD (Z-score) as the average height of the child.

BMI and IT allowed not only to assess the proportionality of the patient's development, but also to establish the degree of protein-energy malnutrition (PEM). PEM I degree was diagnosed with indicators BMI -1 to -1.9 SD and IT - 90-80%; II degree -BMI -2 to -2.9 SD and IT - 80-70%; III degree - BMI from -3 SD and less and IT - less than 70%.

Statistical analysis was performed using the statistical package Statistica 6.1.

Results and discussion. We observed 23 disabled children aged 5 to 14 years with severe neurological pathology: cerebral palsy and combined pathology in the form of congenital malformations of the brain and spastic tetraparesis, symptomatic epilepsy. The average age of participants in the study group was 8.8 ± 3.8 years (median 8 years).

The nosological forms were presented as follows: 8 children - diagnosed with cerebral palsy with persistent movement disorders and 15 children - with combined neurological pathology such as various forms of congenital malformations of the brain, with complications in the form of spastic tetraparesis, symptomatic epilepsy, gross lag in development of higher cortical functions.

The assessment of the great motor functions level in neurological patients was carried out according to the GMFCS classification [14, 15]. All children in the study group had 4th and 5th levels of motor disorders. The most patients (n = 17; 73.9%) were unable to walk on their own, had 5th level impairment of large motor functions. 6 children (26.1%) had 4th level of motor violations, requiring the use of motorized vehicles.

The feeding problems were identified in all children of the study group. There was difficulty in chewing and swallowing, rejection of solid food, spilling while eating in 10 patients (43.8% of cases). The impossibility of spoon feeding was observed in 13 children (56.2%) due to the presence of pseudobulbar disorders, which was manifested by the appearance of regurgitation and vomiting during feeding. This group of patients was on enteral tube feeding due to the high risk of developing aspiration. The assessment of the physical development parameters established the deviations in the growth of children with severe neurological pathology. Thus, in the group of patients with cerebral palsy, two patients (25%) had an average age growth (+0.08 and +0.28 SD; +0.36 and +0.49 Z-score). The growth of one child (12.5% of cases) was assessed as below average with a deviation of -1.74 SD (-0.99 Z-score). The rest of the children from this group (62.5%) had a very short height, not corresponding to their age, with SD deviations from -2.32 to -8.53 and Z-score from -2.38 to -6.94. The one patient in the group of children with combined neurological pathology (6.6% of cases) did not have any growth abnormalities. His height was assessed as average (+1.33 SD; +0.38 Z-score). Another child (6.6%) was below average height (+1.33SD; +0.38Z-score). The low growth was revealed in 86.6% of cases, with a predominance of significant hypostatura and deviation SD from -2.44 to -16.01; Z-score from -3.08 to -9.63.

Also, disabled patients with severe neurological diseases were found to have serious nutritional disorders. All patients in the group with cerebral palsy had signs of varying severity of the protein-energy insufficiency. The trophism index, calculated according to the required weight-for-height, decreased by 10-13% in 3 children (37.5% of cases). It was corresponded to the 1st grade of PEM. At the same time,

BMI in these patients had a deviation of Z-score from -1.03 to -1.27. The 3d grade of PEM was diagnosed in 62.5% of children (n = 5) of this group, with a decrease of body weight relative to height by 29.6-37%. These patients showed a decrease in BMI with deviation Z-score from -4.15 to -5.73.

More expressed trophism disorders were found in the group of disabled children with combined neurological pathology. The nutritional status disorders such as 1-3 degrees of PEM were observed in 86.6% (n = 13) patients from this group. Eleven patients (73.3% of cases) were diagnosed with 3d grade of PEM, which was confirmed by low rates BMI (-4.01 to -7.55 Z-score) and revealed deficiency in body weight from 31.3% to 51.6%. Two children had 1st and 2nd grade PEM with corresponding BMI deviations of -2.5 and -3.13 Z-score.

Two children (13.3% of cases) from the group with cerebral congenital malformations had normal trophism parameters in accordance with their height. However, these patients experienced a significant growth retardation of -4.75 and -8.24 Z-score. Thus, the trophism of these children sharply differed from the age standards, which made it possible to diagnose manifest hypostature in them.

Conclusions.

1. The physical development disorders were revealed in disabled children with severe neurological diseases: growth retardation, protein-energy malnutrition and hypostatura with a proportional decrease in both growth and body weight.

2. The disorders of trophism and the PEM development prevail over the growth retardation in severe neurological patients.

3. The most expressed trophic disorders with the development of 3d grade PEM are observed in the group of children with combined neurological pathology.

4. Monitoring the dynamics of the physical development in neurological patients is necessary for the timely detection of PEM in order to correct nutritional disorders.

LITERATURE:

1. Apanasenko G.L. Ocenka fizicheskogo zdorov'ya detej i podrostkov. / G.L. Apanasenko, V.K. Kazakevich // *Medichnij vsesvit*. 2004. 4: 68-73.
2. Palamar I.V. CHinniki dityachoi invalidnosti vid hvorob nervovoï sistemi, shcho zumovlyuyut' ii harakter/ I.V. Palamar // *Visnik soc. gigieni ta organizacii ohoroni zdorov'ya Ukraïni*. 2004. 4: 36-39.
3. Bell KL, Benfer KA, Ware RS, Patrao TA, Garvey JJ, Haddow R, Boyd RN, Davies PSW, Arvedson JC, Weir KA. The pediatric subjective global nutrition assessment classifies more children with cerebral palsy as malnourished compared with anthropometry. *Acad. Nutr. Diet*. 2020 Nov; 120(11):1893-1901. doi: 10.1016/j.jand.2020.04.012.
4. Krick J, Murphy-Miller P, Zeger S, Wright E. Pattern of growth in children with cerebral palsy. *J Am Diet Assoc*. 1996 Jul; 96(7):680-5.
5. Samson-Fang LJ, Stevenson RD. Identification of malnutrition in children with cerebral palsy: poor performance of weight-for height centiles. *Dev Med Child Neurol*. 2000 Mar; 42(3):162-8. doi: 10.1017/s0012162200000293
6. Dahl M, Thommessen M, Rasmussen M, Selberg T. Feeding and nutritional characteristics in children with moderate or severe cerebral palsy. *Acta Paediatr*. 1996, Jun; 85(6):697–701.
7. Hou M, Fu P, Zhao JH, et al. Oral motor dysfunction, feeding problems and nutritional status in children with cerebral palsy. (In Chinese). *Zhonghua Er Ke Za Zhi*. 2004; 42(10):765–768.
8. Kamala AA, Iype M, Rajalekshmy K, et al. Nutritional and feeding problems among children with cerebral palsy. *Kerala Medical Journal*. 2014; 7(2): 32–37.
9. Marchand. Nutrition in neurologically impaired children. *Paediatr. Child. Health*. 2009; 14(6):395–401.
10. Soylu OB, Unalp A, Uran N, Dizdarer G, Ozgonul FO, Conku A, et al. Effect of nutritional support in children with spastic quadriplegia. *Pediatr. Neurol*. 2008 Nov; 39(5): 330–4.

11. Plaksina A.N., Dugina E.A. Nutritivnye mery kak predposylka povysheniya effektivnosti rehabilitacii detej s cerebral'nym paralichom // Detskaya i podrostkovaya rehabilitaciya. 2016. 1: 21–26. doi: 10.15690/vsp.v17i3.1891
12. <https://www.who.int/tools/growth-reference-data-for-5to19-years/application-tools>
13. Kovtun O. P., Plaksina A. N., Dugina E. A. Soglasovannost' ocenki fizicheskogo razvitiya detej s cerebral'nym paralichom po regional'nym i specializirovannym centil'nym shkalam: populyacionnoe odnomomentnoe issledovanie. Voprosy sovremennoj pediatrii. 2018; 17 (3): 223–228. doi: 10.15690/vsp.v17i3.1891
14. Palisano R., Rosenbaum P., Walter S., et al. Development and reliability of a system to classify gross motor function in children with cerebral palsy // Developmental Medicine and Child Neurology. 1997.39: 214-223.
15. Kachmar O.O. Sistema klasifikacii velikih motornih funkcij u ditej iz cerebral'nim paralichem. Mizhnar.nevrol. zhurnal, 2008;1(17): 90-93.

**THE ROLE OF MUTATIONS OF THE HTRA1 GENE IN THE
DEVELOPMENT OF CARASIL**

Liudkevych Halyna Petrivna,
head of the PCR laboratory,
Sukhan Daryna Serhiyvna,
assistant professor
of pathological anatomy department,
Muzychuk Oleksii Mikhailovich,
Solovei Oleksandr Serhiiovych,
Lysytska Yelyzaveta Viktorivna,
Students of the National Pirogov
Memorial Medical University
Vinnytsya, Ukraine

Introduction: The HTRA1 gene (High-Temperature Requirement A1) encodes information about the structure of the enzyme serine protease, which is found in many tissues of the body. The most important common function of HtrA families is protein quality control under different stress conditions in cell compartments [1].

One of the most well-known nosologies associated with serine protease dysfunction today is cerebral autosomal recessive arteriopathy with subcortical infarction and leukoencephalopathy (CARASIL), which is clinically manifested by deforming spondylosis, alopecia, early Alzheimer's disease and stroke [2]. CARASIL is the second known genetic form of ischemic, non-hypertensive small vessel disease of the brain with an identified gene, after CADASIL (cerebral autosomal dominant arteriopathy with subcortical infarction and leukoencephalopathy) [3].

Serine protease HTRA1 has the ability to bind to proteins of the beta-growth family (TGF- β) and thus inhibit their ability to send chemical signals. TGF- β proteins typically help to control many important cell functions, including cell proliferation, the process by which cells mature to perform specific functions (differentiation), cell movement, and self-destruction (apoptosis). TGF- β signaling also plays an important

role in the formation of new blood vessels (angiogenesis) [4,5]. The active site of the enzyme is thought to regulate the availability of insulin-like growth factors (IGFs) by cleaving IGF-binding proteins [6].

Keywords: HTRA1, CARASIL, serine protease, TGF- β , mutation.

Aim: To establish a link between the development of CARASIL and mutations in the High-Temperature Requirement A1 gene.

Materials and methods: Processed and studied 20 full-text versions of publications in scientometric databases: PubMed, Google Scholar, GeneCards. All sources of information were selected according to strict exclusion criteria and were subject to comparative analysis according to a pre-designed study plan.

Results and discussion.

HTRA1 gene is located in the long arm of chromosome 10 at position 26.13. The length of the protein polypeptide chain is 480 amino acids, and the molecular weight is 51287D [7].

The main manifestation of missense or truncated mutations of serine protease domains (the most common of which were G> A, G> T, and less often G> C) is ischemic lacunar stroke with predominant localization in the basal ganglia and trunk, due to sclerosis of small vessels of the brain associated with impaired TGF- β signaling [8]. Such manifestations are observed in about fifty percent of patients, in the rest - a gradual deterioration of brain function [9].

Neurological symptoms include pseudobulbar palsy, extrapyramidal disorders, ophthalmoplegia, and facial paralysis, and some patients develop seizures. The next most common manifestations of CARASIL are cognitive deficits with the development of dementia and alopecia, which is the most common initial symptom in ninety percent of patients [10].

Mutations in HTRA1 reduce the activity of the corresponding enzyme and thus cannot inhibit TGF- β family signaling, which is closely related to angiogenesis and remodeling. Excessive expression contributes to the formation and accumulation of extracellular matrix and vascular fibrosis [11]. All mutations are classified by their

location, the region of the HTRA1 domain, which includes IGF, linker region, protease, PDZ-like and Kazal-like domains. In turn, the protease domain is divided into 2 groups, namely LD and L3 [12].

The relationship between mutations in the HTRA1 domain and clinical manifestations in heterozygous carriers and homozygous CARASIL patients is a topical issue that is widely studied today.

Uemura et al studied this relationship in 74 patients, 46 of whom were heterozygous symptomatic carriers of hereditary cerebrovascular disease and the other 28 had CARASIL. The following mutations were identified in the study: thirty missense mutations, seven nonsense mutations, six frame shifts, and one splice site mutation. Twenty-one missense and seven truncated mutations (five nonsense, one frame shift, and one splice site mutation) were identified in symptomatic carriers, while in CARASIL patients twelve missense and ten truncated mutations were identified (four nonsense, five frame shifts, and one splicing site) [13].

Analyzing the above, we see that five common mutations were found in both CARASIL and symptomatic carriers (R166C, P285L, G295R, R302X and R370X). Missense mutations in symptomatic carriers in 50% of patients were localized in the linker region or L3 / LD domain, whereas missense mutations in CARASIL patients were more often localized in the protease domain and rarely in the L3 / LD domain. The incidence of stroke was higher in carriers than CARASIL, and gait disturbances were significantly less common in symptomatic carriers than CARASIL. The incidence of hypertension was also significantly higher in symptomatic carriers than in patients with CARASIL [14].

To obtain additional data on the pathogenetic effect of heterozygous HTRA1 mutations, it is necessary to evaluate the expression profile of HTRA1 and the activity of this serine protease on TGF- β signaling. Fasano et al. studied the activity of HTRA1 by analyzing the signaling pathway of TGF- β for the intermediate product pSmad2/3, which enhances the transcription of several genes involved in the formation of extracellular matrix.

The researchers found that pSmad2/3 was more common in the cytoplasm of

heterozygous patients instead of nuclear localization in controls [15]. The presence of another cellular localization in cells with a mutated HTRA1 gene may indicate that pSmad2/3 is not translocated to the nucleus, leading to decreased gene regulation. These data suggest that pathological mechanisms of missense and truncated mutations in HTRA1 are associated with dysfunction of TGF- β signaling through Smad activation [16]. Impaired transmission of these signals can lead to slow and progressive tissue damage, leading to a delayed and milder clinical picture of the CARASIL phenotype [17].

It should be understood that clinically, CARASIL does not always show the same phenotypic characteristics, and in some patients this may be difficult to diagnose. Ibrahimi et al. reported a new mutation in the HTRA1 gene in a CARASIL patient from the United States. The diagnosis was made by detecting a homozygous missense mutation c.616G> A in the HTRA1 gene, which led to a change from glycine to arginine in the serine protease.

MRI of the brain showed multiple lacunar infarctions with numerous abnormalities of white matter, while preserving the outer capsules. The patient suffered from unilateral hearing loss with craniofacial asymmetry. Its clinical signs have not previously been described in known cases with CARASIL, the outer capsules remained unchanged, despite significant changes in the rest of the white matter of the brain, which is not typical for patients with CARASIL [18]. This nosology is known to be rare among non-Asians, so cases reported outside the Asian continent may be associated with human migration [19, 20].

Conclusions: We conducted a comparative analysis of scientometric publications of foreign researchers and found a strong relationship between mutations in the HTRA1 gene and changes in the phenotype, which vary depending on the homo- or heterozygosity of the mutation.

In homozygous CARASIL patients, phenotypic manifestations are more aggressive than in symptomatic heterozygous carriers, indicating a more persistent disruption in signaling by proteins of the beta-growth family. Future research should include projects with more robust learning methods, and the following conditions

should be met: a larger sample of research, long-term observations, and restrictive inclusion criteria to minimize participant heterogeneity.

LIST OF REFERENCES

1. Schillinger J., Severin K., et. al. HTRA1-Dependent Cell Cycle Proteomics // *J Proteome Res.* – 2018. – Vol. 17, Is. 8. – P. 2679-2694. doi: 10.1021/acs.jproteome.8b00129.
2. Gong Y., Zhan Y., et. al. Association of HTRA1 and CFH gene polymorphisms with age-related macular degeneration in Ningbo, China // *IntOphthalmol.* – 2021. – Vol. 41, Is. 3. – P. 995-1002. doi: 10.1007/s10792-020-01655-3.
3. Fukutake T. [Carasil] // *Brain Nerve.* – 2011. – Vol. 63, Is. 2. – P. 99-108. PMID: 21301034.
4. Liu JY., Zhu YC., et. al. HTRA1-related autosomal dominant cerebral small vessel disease // *Chin Med J (Engl).* – 2020. – Vol. 134, Is. 2. – P. 178-184. doi: 10.1097/CM9.0000000000001176
5. Clark DA., Coker R. Transforming growth factor-beta (TGF-beta) // *Int J Biochem Cell Biol.* – 1998. – Vol. 30, Is. 3. – P. 293-8. doi: 10.1016/s1357-2725(97)00128-3.
6. Oka C., Kawaichi M. HtrA1 meets NETs: does it open a new field? // *Blood.* – 2021. – Vol. 138, Is. 11. – P. 920-921. doi: 10.1182/blood.2021013025.
7. Wang W., Zhao M., et. al. Characterization of a novel HDAC/RXR/HtrA1 signaling axis as a novel target to overcome cisplatin resistance in human non-small cell lung cancer // *Mol Cancer.* – 2020. – Vol. 19, Is. 1. – P. 134. doi: 10.1186/s12943-020-01256-9.
8. Karring H., Poulsen E.T., et. al. Serine protease HtrA1 accumulates in corneal transforming growth factor beta induced protein (TGFB1p) amyloid deposits // *Mol Vis.* – 2013. – Vol. 19, Is.861. – P. 76. PMID: 23592924;
9. Meckelein B., Marshall D.C., et. al. Identification of a novel serine protease-like molecule in human brain // *Brain Res Mol Brain Res.* – 1998. – Vol. 55,

Is. 2. – P. 181-97. doi: 10.1016/s0169-328x(97)00366-5.

10. Fukutake T.. [CARASIL: Identification of the clinical concept // *RinshoShinkeigaku*. – 2010. – Vol. 50, Is. 11. – P. 849-51. PMID: 21921469.

11. Yu Z., Cao S., et. al. Genetically Confirmed CARASIL: Case Report with Novel HTRA1 Mutation and Literature Review // *World Neurosurg*. – 2020. – Vol. 134, – P. 121-128. doi: 10.1016/j.wneu.2020.05.128.

12. Clausen T., Kaiser M., et. al. HTRA proteases: regulated proteolysis in protein quality control // *Nat Rev Mol Cell Biol*. – 2011. – Vol. 12, Is. 3. – P. 152-62. doi: 10.1038/nrm3065.

13. Uemura M., Nozaki H., et. al. *HTRA1*-Related Cerebral Small Vessel Disease: A Review of the Literature // *Front Neurol*. – 2020. – Vol. 11, – P. 545. doi: 10.3389/fneur.2020.00545.

14. Søndergaard C.B., Nielsen J.E., et. al. Hereditary cerebral small vessel disease and stroke // *ClinNeurolNeurosurg*. – 2017. – Vol. 155, – P. 45-57. doi: 10.1016/j.clineuro.2017.02.015.

15. Fasano A., Formichi P., et. al. HTRA1 expression profile and activity on TGF- β signaling in HTRA1 mutation carriers // *J Cell Physiol*. – 2020. – Vol. 235, Is. 10. – P. 7120-7127. doi: 10.1002/jcp.29609.

16. Arima K., Yanagawa S., et. al. Cerebral arterial pathology of CADASIL and CARASIL (Maeda syndrome). *Neuropathology*. 2003 Dec;23(4):327-34. // *Neuropathology*. – 2003. – Vol. 23, Is. 4. – P. 327-34. doi: 10.1046/j.1440-1789.2003.00519.x.

17. Pan D., Yang J., et. al. Platelet-derived growth factor BB modulates PCNA protein synthesis partially through the transforming growth factor beta signalling pathway in vascular smooth muscle cells // *Biochem Cell Biol*. – 2007. – Vol. 85, Is. 5. – P. 606-15. doi: 10.1139/o07-064.

18. Ibrahimi M., Nozaki H., et. al. A CARASIL Patient from Americas with Novel Mutation and Atypical Features: Case Presentation and Literature Review // *Cerebrovasc Dis*. – 2017. – Vol. 44, Is. 3-4. – P. 135-140. doi: 10.1159/000477358.

19. Menezes Cordeiro I., Nzwalo H., et. al. Shifting the CARASIL

paradigm: report of a non-Asian family and literature review // *Stroke*. – 2015. – Vol. 46, Is. 4. – P. 1110-2. doi: 10.1161/STROKEAHA.114.006735

20. Lee Y.C., Chung C.P., et. al. Characterization of Heterozygous *HTRA1* Mutations in Taiwanese Patients With Cerebral Small Vessel Diseases // *Stroke*. – 2018. – Vol. 49, Is. 7. – P. 1593-1601. doi: 10.1161/STROKEAHA.118.021283.

CLINICAL AND DOPPLEROMETRY FEATURES IN PATIENTS WITH LEIOMYOMA AND DETERMINATION OF APPROACH TO TREATMENT

Lutsenko Nataly Stepanovna

Doctor of Medical Sciences, professor
Head of the Department of Obstetrics & Gynecology

Zvarych Ludmila Ivanovna

Candidate of Medical Sciences
assistant of the Department of Obstetrics & Gynecology

Mazur Oksana Dmitrivna

Candidate of Medical Sciences, assistant
of the Department of Obstetrics & Gynecology

Plotnikova Valentina Mikolaivna

Candidate of Medical Sciences
ssociate Professor of the Department
of Obstetrics & Gynecology
SI "Zaporizhshia Medical Academy
of Postgraduate Education of Ministry
of Health of Ukraine, Zaporizhzhye

Introduction. One of the most pressing problems of modern gynecology is leiomyoma. Leiomyoma is one of the most common benign tumors of a woman's reproductive system. The introduction of modern ultrasound diagnostic technologies can improve the diagnosis of leiomyoma, optimize the choice of treatment. Such methods of studying the vascular system of the uterus as Doppler (DM) are currently insufficiently used in practice. Color Doppler mapping allows, in contrast to ultrasound, not only to visualize the size, but also to determine the type of blood supply to the tumor, which is important in predicting the rate of its growth. Among the objective reasons for the study of uterine hemodynamics in patients with leiomyoma by DM is the information that the degree of uterine blood supply in this pathology is associated with the state of its proliferative capacity. The use of three-dimensional energy DM allows us to depart from the subjective assessment of vascularization of organs and tumors, which is observed in two-dimensional DM, by quantifying the intensity of vascular blood flow by calculating volumetric indices of

uterine vascularization and blood flow in nodes in patients with leu. These data also determine the further management of patients with leiomyoma.

The aim of this study was to identify clinical and sonographic features in patients with uterine leiomyoma and to study the volume and degree of vascularization of nodes according to DM to establish various pathological forms of uterine leiomyoma, to develop an individual approach to these patients.

Material and methods. 30 women with leiomyoma were examined. The age of patients ranged from 30 to 63 years (mean age - 42.10 ± 0.55 years). The control group consisted of 10 healthy women without a burdensome gynecological and somatic history. The groups were representative by age. A clinical and anamnestic study was conducted to clarify the features of the disease and determine the NPS scale for the presence and height of pain. Ultrasound with a transvaginal sensor with a frequency of 3.5-9 MHz and the color Doppler mapping function allowed to study the rate of blood flow in the uterine arteries and myomas. The study of maximum systolic and terminal diastolic velocity was used to calculate the pulsation index (PI) and resistance index (IR), which are indicators of peripheral vascular resistance.

Results and discussion. Among 30 women with leiomyoma, one in every 16 patients (53.30%) had menstrual irregularities. Their structure was dominated by heavy menstrual bleeding (50.20%). Lower abdominal pain was noted in 23.33% of patients with leiomyoma. The height of the pain syndrome on the NPS scale ranged from 3 to 7 points. Dysuric phenomena were observed in 2 women (13.33%). Only in 3 (20.00%) patients the course of the disease was asymptomatic.

The average age of menarche was $13.10 + 0.21$ years. The duration of menstruation ranged from 3 to 15 days (in the control group 5 days, $p > 0.05$). In the history of every third patient had pathology of the gastrointestinal tract; in 4% - there were chronic diseases of the urinary system. Pathology of the thyroid gland was found in Inflammatory diseases of the pelvic organs (60.00%) and injuries of the endometrium (46.66%) may have been the cause of infertility in 20.00% Hyperproliferative syndrome in the reproductive system in these patients was established on the basis of the presence of patients with cervical pathology (26.66%),

ovarian cysts (6.67%) and breast pathology (13.33%). Rapid growth of leiomyoma was observed in only 2 patients (13.33%). (more than 5 years) and symptomatic leiomyomas periodically received courses of hormonal treatment (mainly progesterone).

At ultrasound, the size of the uterine body in all 30 patients ranged from 5 to 16 weeks of pregnancy. More than 25% of the uterus exceeded 14 weeks of pregnancy. In the structure of leiomyoma in 6 cases multiple interstitial nodes were identified, in 4 cases - a single subserous node, in 3 - single interstitial nodes, in the latter - a combination of subserosal and interstitial nodes. On the basis of ultrasound changes in the endometrium, patients were divided into 2 clinical groups: 1 group - 15 women with leiomyoma without endometrial pathology, 2nd - 15 women with uterine leiomyoma and concomitant endometrial pathology. No probable difference was found between the studied groups. The size of the uterus exceeded the control group 2.5 times in the 1st group and 3.5 times in the 2nd group. In the 1st group, nodes with submucosal location were significantly more common. In the 2nd - with the same frequency diagnosed with fibroids up to 3 cm and more than 6 cm ($p < 0,02$). The thickness of the endometrium (M-echo) according to ultrasound in the 1st group was 7.5 mm, in the 2nd - 7.9 mm. In the control group M-echo - 5.8 mm ($p < 0.4$ and $p < 0.1$ according to the studied groups). No significant difference between ovarian sizes in the main groups was found. Cystic ovarian changes were found in 12.5% of women. Cystic changes are more common in the left ovary (8.5%) compared to 4.1% in the right. PI values in the uterine artery were 1.56 ± 0.31 at reproductive age, IR - 0.89 ± 0.02 . During menopause - PI 2.73 ± 0.43 , IR - 0.78 ± 0.02 . PI and IR data in healthy women are taken from the literature [Paul Del Allan]: PI - 1,19-3,40 and IR - 0,65-0,94. IR values in the uterine arteries averaged 0.76 ± 0.08 in vascularized nodes and 0.82 ± 0.11 in avascular uterine fibroids (IR control - 0.86 ± 0.09). Single intratumoral peripheral blood circulation was registered in 63.30% of patients in the absence of central. Significant intra-tumor blood flow in 26.70% of cases. Avascular myomatous nodes are diagnosed in 10.00% of cases. The values of resistance indices were similar for all localizations of myomatous nodes. The determined indicators of

the size of the uterus and myomatous nodes in different types of blood circulation are given in the table.

Table

Indicators of the size of the uterus and fibroids in different types of blood circulation, Me (Q25-Q75)

Type	Avascular	Peripheral	Mixed	Central
V uterine, cm	86,6	130	241*	160,5
The diameter of the dominant node, mm	12,9	36	65*	51,7

Conclusions:

1. Patients with leiomyoma in clinical terms were characterized by menstrual disorders (53.30%) with menstrual bleeding (50.20%) and the presence of pain (23.33%). They have a history of a high percentage (60.00%) of pelvic inflammatory disease and endometrial injuries (46.66%), which must be taken into account before prescribing hormonal treatment.

2. The division of patients with uterine leiomyoma into 2 groups depending on the presence or exclusion of endometrial pathology makes it possible to justify the diagnostic and treatment tactics in them in the future.

3. According to Doppler data, patients are divided into 4 groups: 1st group - patients with avascular myomatous nodes; 2nd - with peripheral type of blood circulation nodes (simple form of uterine leiomyoma); 3rd - with the central type of blood circulation nodes; 4th - with a mixed type of angioarchitectonics of the node and predicted further tactics of their management in leiomyoma.

4. In the presence of avascular nodes in patients with leiomyoma can be planned for further dynamic monitoring.

5. Patients with pronounced intra-tumor circulation in both peripheral and central nodes are regarded as a proliferating form of leiomyoma, which require additional examination and active treatment tactics in the future.

EFFECTIVENESS OF MEASURES TO COMPENSATE FOR THE HEPATOTOXIC EFFECT OF BLOOD TRANSFUSION IN PATIENTS WITH PORTAL HYPERTENSION

Tutchenko Mykola

MD, DM, full professor

Head of the Department of Surgery

Bogomolets National Medical University

Department of Surgery, Ukraine, Kyiv

Chub Serhii

MD. PhD student. Bogomolets National Medical University

Department of Surgery, Ukraine, Kyiv

Rudyk Diana

MD, PhD. Assistant professor

Bogomolets National Medical University

Department of Surgery, Ukraine, Kyiv

Pendeliuk Victoria

MD. PhD student. Bogomolets National Medical University

Department of Surgery, Ukraine, Kyiv

Introduction. Bleeding from varicose veins of the upper gastrointestinal tract is the most common cause of mortality in patients with portal hypertension [1]. To compensate for blood loss, transfusion of fresh frozen plasma and erythrocyte mass is used (2015 Baveno VI expert consensus). The issue of target hemoglobin levels in such patients is controversial, and blood transfusions are associated with increased risk to life [2]. An assessment of the effects of erythrocyte transfusion and fresh-frozen plasma reveals an increase in bilirubin and hepatic transaminases [3].

Aim. Evaluate the effectiveness of measures to compensate for the hepatotoxic effect of erythrocyte transfusion in patients with portal hypertension.

Materials and methods. A retrospective analysis was performed among 57 patients with portal hypertension who underwent erythrocyte transfusion to correct anemia and compensate for intraoperative blood loss during porto-azygos disconnection surgery with esophageal transection. Three approaches were used to compensate for the effect of blood transfusion as a factor in exacerbating

hepatocellular insufficiency: infusion therapy (isotonic solution infusion 30 ml/kg body weight), S-adenosylmethionine (1 mg per 1 ml erythrocyte mass), L-ornithine-L-aspartate (1 mg per 1 ml of erythrocyte mass). S-adenosylmethionine and L-ornithine-L-aspartate are administered by restrictive infusion strategies (10-15 ml/kg body weight). The study involved patients with cirrhosis n=44 of Child-Pugh A(25%) and B(75%). In other patients, the cause of portal hypertension was portal vein thrombosis n=9, sinister portal hypertension n=3, porto-sinusoidal vascular disease 1 patient.

Statistical data processing was performed in the MedStat and EZR-statistics programs. Statistically significant values were $p \leq 0.05$. A Mann–Whitney U test was used to check the normality of the data distribution. A Student's t-test was used to compare two independent samples.

Results and discussion. In the analysis of the data entered in various group situations, the correlation between the biochemical parameters of blood before and after the transfusion of erythrocytes was found to be reliable ($p < 0.05$). The liberal strategy of erythrocyte transfusion shows an average increase in total bilirubin by 47%, direct by 58%, ALT by 49%, ACT by 43%, and hemoglobin and erythrocytes increased by 30% and 19%, respectively. The results of the effectiveness of measures to reduce the hepatotoxic effects of erythrocyte mass are shown in table 1.

Table 1.

Effectiveness of measures to reduce the hepatotoxic effects of erythrocyte mass

Approach	Blood test index	The degree of reduction of toxicity %
Infusion therapy	Bilirubin total	17±8,2%
	Bilirubin direct	13,6±7,9%
	ALT	-34,2±3,5%
	AST	-35,1±4,2%
S-adenosylmethionine	Bilirubin total	18,5±7,9%
	Bilirubin direct	20±11,3%

	ALT	21±7,6%
	AST	17,4±6,8%
L-ornithine-L-aspartate	Bilirubin total	20,2±11,5%
	Bilirubin direct	19,8±12,4%
	ALT	22,1±8,4%
	AST	21±7,8%

The results of the study indicate a negative effect of infusion therapy at the level of hepatic transaminases, while S-adenosylmethionine and L-ornithine-L-aspartate indicate moderate clinical efficacy. The effect on the compensation of bilirubin increase has moderate clinical efficacy in any approach.

Conclusions. Compensation for blood loss by erythrocyte blood transfusion in patients with portal hypertension on the background of varicose bleeding from the upper gastrointestinal tract has less toxic effect on the liver when using S-adenosylmethionine and L-ornithine-L-aspartate in this treatment, and may be effective in this category of patients.

REFERENCES.

1. Kovacs, T., & Jensen, D. M. (2019). Varices: Esophageal, Gastric, and Rectal. *Clinics in liver disease*, 23(4), 625–642. <https://doi.org/10.1016/j.cld.2019.07.005>
2. Villanueva, C., Colomo, A., Bosch, A., Concepción, M., Hernandez-Gea, V., Aracil, C., Graupera, I., Poca, M., Alvarez-Urturi, C., Gordillo, J., Guarner-Argente, C., Santaló, M., Muñoz, E., & Guarner, C. (2013). Transfusion strategies for acute upper gastrointestinal bleeding. *The New England journal of medicine*, 368(1), 11–21. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa1211801>
3. Tutchenko M, Chub S. Clinical and prognostic analysis of the effect of haemotransfusion on the functional state of the liver in cirrhosis//Theoretical foundations of modern science and practice. Abstracts of VI International Scientific and Practical Conference. Rome, Italy 2021. Pp. 23-25. 48. URL: <https://eu-conf.com>

ЗАСТОСУВАННЯ ОСТЕОПЛАСТИЧНОЇ КОМБІНАЦІЇ НА ОСНОВІ МУЛЬТИПОТЕНТНИХ МЕЗЕНХІМАЛЬНИХ СТРОМАЛЬНИХ КЛІТИН ЖИРОВОЇ ТКАНИНИ ПРИ ВИКОНАННІ ОПЕРАЦІЙ СИНУС-ЛІФТИНГУ ТА АУГМЕНТАЦІЇ ЛУНКИ ВИДАЛЕНОГО ЗУБА

Бамбуляк Андрій Васильович,

к.мед.н., доцент

Лопушняк Леся Ярославівна,

к.мед.н., асистент

Буковинський державний медичний університет

м. Чернівці, Україна

Вступ. У сучасних умовах для розвитку хірургічної та реконструктивної стоматології надзвичайно важливим та актуальним завданням є пошук і впровадження в практичну діяльність імплантаційного остеопластичного матеріалу, який за своїми властивостями та характеристиками відповідав би аутокістці. Для покращення загоєння кісткових дефектів та регенераційних властивостей кісткової тканини у пацієнтів після хірургічного лікування різних стоматологічних захворювань доцільним є використання тканинних еквівалентів кісткової тканини на основі мультипотентних мезенхімальних стромальних клітин жирової тканини (ММСК–ЖТ).

Ключові слова: мультипотентні мезенхімальні клітини жирової тканини, остеопластична комбінація, пацієнт, стоматологія.

Мета дослідження було виявити ефективність застосування остеопластичної комбінації на основі мультипотентних мезенхімальних стромальних клітин жирової тканини при виконанні операцій синус–ліфтингу та аугментації лунки видаленого зуба у пацієнтів груп дослідження.

Матеріали та методи: У відділенні хірургічної стоматології та щелепно-лицевої хірургії ОКНП «Чернівецька обласна клінічна лікарня» було обстежено 152 пацієнта віком від 18 до 55 років з частковою або повною відсутністю зубів та атрофією альвеолярної дуги щелеп, з хронічним періодонтитом і хронічним

генералізованим пародонтитом. Усім пацієнтам планувалось виготовлення ортопедичних конструкцій з опорою на дентальні імплантати.

Операцію синус–ліфтингу було проведено 67 пацієнтам, які увійшли до групи 1. Водночас, у 44,78 % осіб операція була проведена із застосуванням остеопластичного матеріалу «Колапан–Л» (підгрупа 1А); у 55,22 % осіб оперативне втручання супроводжувалось використанням остеопластичної комбінації ММСК–ЖТ, препарату «Колапан–Л» та збагаченої тромбоцитами плазма (ЗТП) (підгрупа 1Б) (табл. 1).

Таблиця 1.

**Розподіл хворих по групах дослідження при операції
синус–ліфтингу (група 1).**

Групи дослідження	Чоловіки		Жінки		Разом	
	абс. кількість	%	абс. кількість	%	абс. кількість	%
1А – із застосуванням остеопластичного матеріалу «Колапан–Л»	16	42,11	14	48,27	30	44,78
1Б – із застосуванням комбінації ММСК–ЖТ+ЗТП+ «Колапан–Л»	22	57,89	15	51,73	37	55,22
Всього	38	56,72	29	43,28	67	100

Операція видалення зуба була проведена 85 особам (група 2). При цьому, аугментація лунки була проведена із застосуванням: «Колапан–Л» – у 28,57 % осіб (підгрупа 2А); комбінації ММСК–ЖТ, препарату «Колапан–Л» та ЗТП – у 46,43 % пацієнтів (підгрупа 2Б); загоєння рани відбувалося під кров'яним згустком – 25,0 % досліджуваних (підгрупа 2В) (табл. 2).

Таблиця 2.

**Розподіл хворих по групах дослідження при операції
видалення зубів (група 2).**

Групи дослідження	Чоловіки		Жінки		Разом	
	абс. кількість	%	абс. кількість	%	абс. кількість	%
2А – із застосуванням остеопластичного матеріалу «Колапан–Л»	14	33,33	11	25,58	25	29,41

2Б – із застосуванням комбінації ММСК–ЖТ+ЗТП+ «Колапан–Л»	19	45,24	20	46,51	39	45,88
2В – загоєння рани під кров'яним згустком	9	21,43	12	27,91	21	24,71
Всього	41	49,41	43	50,59	85	100

Отримані результати: Встановлено, що у пацієнтів підгруп Б усіх груп дослідження, де заповнення кісткових дефектів було проведене за допомогою комбінації остеопластичного матеріалу «Колапан–Л» з мультипотентними мезенхімальними стромальними клітинами жирової тканини та збагаченої тромбоцитами плазми, у післяопераційному періоді спостерігалось зменшення проявів клінічних симптомів: больового синдрому, колатерального набряку, гіперемії слизової оболонки ротової порожнини та краще відновлення кісткової тканини в місці проведеного хірургічного лікування, у порівнянні із підгрупами А, де аугментація проводилася остеопластичним препаратом «Колапан–Л», та підгрупами В, де загоєння відбувалося під кров'яним згустком.

Висновок. Застосування остеопластичної комбінації на основі мультипотентних мезенхімальних стромальних клітин жирової тканини під час проведення операцій синус–ліфтингу та аугментації лунки видаленого зуба покращує регенеративні властивості кісткової тканини щелеп, полегшує симптоми післяопераційного періоду та сприяє скороченню термінів стаціонарного лікування пацієнтів.

**ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОГО ЦЕРВИЦИТА:
ДИАГНОСТИКА, КЛИНИКА, ЛЕЧЕНИЕ**

Гаврюшов Д. Н.

к.м.н. ассистент кафедры
Акушерства и гинекологии

Сенчук А. Я.

д.м.н. проф. зав. кафедры Акушерства и гинекологии
к.м.н. ассистент кафедры

Калюжная В. Н.

Акушерства и гинекологии

Бойко В. Н.

ассистент кафедры Акушерства и гинекологии

Зорик В. А.

врач-ординатор

Кафедра акушерства и гинекологии

ЧВУЗ «Киевский медицинский университет»

Актуальность проблемы воспалительных заболеваний шейки матки не теряется в настоящее время, поскольку наблюдается рост числа хронических цервицитов, а также существует опасность развития злокачественных процессов. Этиологические факторы воспалительных процессов экзо- и эндоцервикса представлены как неспецифическими факультативно-анаэробными грамположительными микроорганизмами (*Staphylococcus spp.*, *Streptococcus spp.*, *M. hominis*, *U. urea liticum* и др.), так и специфическими возбудителями (*Chlamydia trachomatis*, *Neisseria gonorrhoeae*, *Trichomonas vaginalis*, вирусы и др.) [1,2]. Большинство наблюдений цервицитов (40–50%) обусловлено бактериальным инфицированием [3]. Согласно результатов данных современных исследований, преобладают смешанные аэробно-анаэробные и вирусные ассоциации микроорганизмов [4].

Экзо - и эндоцервициты отрицательно влияют на репродуктивное здоровье женщины, приводя к таким осложнениям верхних отделов половых органов, как воспаление матки и придатков, бесплодие, невынашивание

беременности, преждевременные роды, послеродовые гнойно-септические процессы [4, 5].

На основании клинической и морфологической картины заболевания выделяют острый и хронический цервицит.

Хроническая форма цервицита встречается у каждой второй гинекологической больной и характеризуется бессимптомным течением с невозможностью выделения инфекционного агента и трудностью медикаментозного лечения.

Воспалительные изменения влагалищной части шейки матки и воспалительные изменения слизистой оболочки влагалища имеют сходство между собой, поэтому вагинит зачастую сопутствует цервициту. Особенно с большей частотой встречается хронический цервицит и вагинит, который диагностируют у каждой третьей женщины с патологическими белями [4, 6, 7].

Диагностика экзо - и эндоцервицита с верификацией инфекционного агента, чаще при наличии эктопии, очень важна, так как нередко возникают предраковые процессы и рак. Это связано с тем, что хронический воспалительный процесс шейки матки влияет на процессы метаплазии при эктопиях (пролиферация и дифференцировка резервных клеток) и в ряде случаев может привести к развитию дисплазии. Хроническое воспаление будет в свою очередь создавать благоприятный фон для развития CIN вследствие нарушения клеточного обновления эпителиального пласта и кровоснабжения подлежащей стромы [5, 7].

В раннем репродуктивном возрасте эпителий шейки матки наиболее восприимчив к внедрению и персистенции инфекционного агента, так как имеется физиологическая эктопия цилиндрического эпителия [5, 8].

Прежде всего, необходимо помнить, что воспаление экзо - и эндоцервикса способно затруднять проведение полноценного обследования, имитируя при цитологическом исследовании картину клеточной атипии, поэтому все морфологические исследования следует проводить после ликвидации воспалительного процесса.

Своевременная комплексная этиотропная терапия экзо - и эндоцервицита очень важна, так как рецидивирование воспалительного процесса приводит к развитию хронического цервицита [6, 7, 9].

Терапия экзо - и эндоцервицитов будет включать в себя применение антибактериальных, противотрихомонадных, противохламидийных и других средств в зависимости от данных микробиологического и специальных методов исследования. Поэтому в настоящее время «золотым стандартом» местного лечения цервицитов смешанной этиологии является применение комплексных препаратов с антимикотическим, антипротозойным и антибактериальным действием.

Опираясь на данные о действии компонентов воспаления, можно объяснить повреждение клеток эпителия шейки матки, с одной стороны, непосредственно воздействием инфекционного агента, с другой – опосредованно выделяемых эндо- и экзотоксинов. В совокупности происходит изменение баланса про- и противовоспалительных цитокинов [1, 2].

Создается порочный круг, разорвать который может только целенаправленная патогенетически обоснованная терапия, способная нормализовать микрофлору влагалища и шейки матки. Именно таким требованиям сегодня отвечает бензидамин гидрохлорида (раствор бензидамин гидрохлорида для спринцевания).

Цель настоящего исследования – улучшение результатов лечения хронического цервицита с помощью препарата бензидамин гидрохлорида (раствор бензидамин гидрохлорида для спринцевания).

Материал и методы

В исследование включено 92 женщин репродуктивного возраста от 18 до 45 лет с хроническим цервицитом,

средний возраст составил 31 ± 3 года. Пациентки были отобраны методом случайной выборки по факту обращения на прием к гинекологу в женскую консультацию консультативно-диагностического центра №2 Дарницкого района города Киева.

На основании проведенных клинического, лабораторного и кольпоскопического метода обследований был установлен диагноз «хронический цервицит». С помощью полимеразной цепной реакции (ПЦР) все пациентки были обследованы на наличие инфекций, передающихся половым путем (хламидии, микоплазмы, уреаплазмы), и вирусных поражений гениталий (ВПГ, ВПЧ).

Из исследования были исключены пациентки с наличием специфических инфекций, передаваемых половым путем (гонорея, хламидиоз, трихомониаз, сифилис), с тяжелой экстрагенитальной патологией (сахарный диабет, нарушение функции щитовидной железы), принимавшие антибактериальные препараты в течение последних 3 месяцев, а также беременные. На протяжении всего исследования с целью контрацепции женщины использовали барьерные методы (презерватив).

Оценка эффективности терапии основывалась на данных динамики субъективных и объективных симптомов и результатов лабораторной диагностики и кольпоскопического исследования.

На протяжении исследования амбулаторно проводилось три визита.

При первом визите (скрининг-визит) проводили сбор анамнеза, производили гинекологическое исследование, бактериологическое исследование мазков содержимого уретры, цервикального канала и влагалища, бактериологическое исследование и определение чувствительности к антибиотикам, анализ выделений ВПЧ высокого и низкого онкогенного риска, вируса герпеса 1-го и 2-го типов и *Chl. trachomatis*, кольпоскопию, цитологическое исследование.

При втором визите (через 3–5 дней) в случае диагностики неспецифического цервикувагинита назначали терапию с применением бензидамина гидрохлорида – вагинального раствора или порошка для приготовления вагинального раствора два раза в день в течение 10 дней.

При третьем визите, который проводился через 30 ± 5 дней после окончания терапии, производили повторное гинекологическое исследование,

бактериоскопическое исследование мазков содержимого уретры, цервикального канала, влагалища для определения степени чистоты, бактериологическое исследование и определение чувствительности к антибиотикам, кольпоскопию, цитологическое исследование. Также оценивали переносимость препаратов и нежелательные эффекты.

Биометрический анализ осуществлялся с использованием пакета STATISTICA-6 и возможностей программы Microsoft Excel. Полученные результаты исследований были подвергнуты обработке общепринятыми методами вариационной статистики.

Результаты и обсуждение

У всех больных при клиническом и кольпоскопическом исследованиях были выявлены признаки воспалительного процесса в слизистой оболочке канала шейки матки.

Основным клиническим проявлением были патологические бели, частота которых на момент обращения к гинекологу достигала 70 (76,08%). На зуд и жжение в области половых органов жаловались 21 (22,82%) пациенток.

Боль и дискомфорт во влагалище отмечала каждая третья пациентка 27 (29,34%).

При изучении данных анамнеза у 67 (72,82%) пациенток, страдающих хроническим цервицитом, был выявлен отягощенный акушерско-гинекологический анамнез. Искусственные аборты имели 35 (38,04%), воспалительные заболевания нижнего – 38 (41,30%) и верхнего отделов гениталий – 27 (29,34%), эктопию цилиндрического эпителия шейки матки – 29 (31,52%). При анализе результатов микроскопического исследования у всех пациенток регистрировали повышение количества лейкоцитов (свыше 30 в поле зрения) в отделяемом цервикального канала и/или в содержимом влагалища, констатируя IV степень чистоты вагинальной флоры.

При микробиологическом исследовании у 59 (64,13%) был установлен смешанный характер микрофлоры. Согласно данным бактериологического исследования, проведенного до лечения, среди инфекционных агентов из

цервикального канала были выявлены грибы рода *Candida*, *Gardnerella*, *Escherichia coli*, *Enterococcus*, *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pyogenes*, *Str. agalactiae*. Сочетания инфекций были выявлены у 24 (26,08%) больных.

Полученные данные согласуются с современными представлениями о роли сочетанных возбудителей в возникновении цервицитов [4, 8].

При типировании на ВПЧ высокого и низкого онкогенного риска и вирус герпеса 1–2-го типа посредством ПЦР получены отрицательные результаты у пациенток обеих групп.

После проведенного кольпоскопического исследования были выявлены признаки цервицита у всех больных. Наиболее постоянными кольпоскопическими симптомами воспалительного процесса, согласно нашим данным, являлись патологические выделения из цервикального канала и наличие гиперемии вокруг наружного зева шейки матки, а также расширение субэпителиальных сосудов с правильным ходом, кровоточащих при контакте, неравномерное окрашивание эпителия в темно-коричневый цвет при проведении пробы Шиллера на фоне адекватной визуализации зоны трансформации. Указанные признаки были определены у всех пациенток. При кольпоскопическом исследовании у трети больных было установлено развитие эктопии цилиндрического эпителия шейки матки.

По результатам цитологического исследования регистрировали нормальный клеточный состав без атипии на фоне различных степеней воспаления. Так, воспаление слабой степени отмечено у 23 (25%) пациенток, умеренно-выраженной степени – у 27 (29,34%), выраженное воспаление – у 18 (19,56%) пациенток.

С учетом всех факторов для лечения цервицитов нами использован бензидамин гидрохлорид, который является нестероидным противовоспалительным препаратом и принадлежит к группе индазолов. Оказывает противовоспалительное и местное обезболивающее действие, обладает антисептическим действием против широкого спектра микроорганизмов.

Механизм действия препарата связан со стабилизацией клеточных мембран, ингибированием синтеза простагландинов, подавлением ИЛ-1, Tnf.

Бензидамин гидрохлорид оказывает антибактериальное и специфическое антимикробное действие за счет быстрого проникновения через мембраны микроорганизмов с последующим повреждением клеточных структур, нарушением метаболических процессов и лизисом клетки. Обладает противогрибковым действием в отношении *Candida albicans*. Применялись вагинальные орошения 1 раз в сутки в течение 10 дней.

Процедуру следует проводить лежа, жидкость должна оставаться во влагалище несколько минут. Для разового спринцевания использовали весь объем флакона 140 мл.

Оценку эффективности лечебных мероприятий проводили с учетом динамики жалоб, клинической картины заболевания и лабораторных критериев после первого курса лечения, через 1 месяц после окончания лечения.

При анализе жалоб после лечения во время третьего визита некоторые пациентки по-прежнему отмечали патологические выделения из половых путей (6 больных – 6,52%). На хорошую переносимость бензидамина гидрохлорид указали 95% пациенток.

При динамическом микробиологическом исследовании, проведенном после лечения, имело место выявление грибов рода *Candida* у 3 (3,26%) пациенток, *Gardnerella* и *Escherichia coli* не выявлено, *Enterococcus* и *Staphylococcus aureus* выделен у 2 (2,17%), *Streptococcus pyogenes* – тоже у 2 (2,17%) пациенток, *Klebsiella* – у 1 (1,08%), *Str. agalactiae* не выявлен.

При проведении кольпоскопии визуальные признаки воспаления зарегистрированы у 3 (3,26%) пациенток. При проведении цитологического исследования признаков воспаления не было выявлено ни у одной из обследованных пациенток.

Результаты проведенного лечения и реабилитации больных в основной группе показали, что положительный клинический и микробиологический эффект наступил после одного курса лечения у 89 (96,7%) больных. У 9 (9,78%)

больных отмечалось торпидное течение и возникновение рецидива цервицита спустя 3 месяца.

Полное восстановление многослойного плоского эпителия на шейке матки после курса проведенной терапии диагностировано при кольпоскопии; эпителизация многослойным плоским эпителием диагностирована практически у всех пациенток – у 8 из 10. У тех пациенток, где не было полной эпителизации зоны эктопии, при онкоцитологическом исследовании выявлен цилиндрический и метапластический эпителий без признаков атипии.

Высокий процент выздоровления можно объяснить антисептическим действием бензидамина гидрохлорид.

Таким образом, большой процент выздоровления после одного курса лечения и довольно низкий процент рецидива (связанного со сменой полового партнера или наличием инфекции урогенитального тракта) позволяют рекомендовать применение данного препарата для лечения цервицитов, в том числе с учетом лечения сопутствующей патологии за счет отсутствия клинически значимого взаимодействия бензидамина гидрохлорида с другими лекарственными препаратами, что указано в инструкции по применению.

ЛИТЕРАТУРА

1. Диагностика, профилактика и лечение папилломавирусной инфекции гениталий у женщин. Учебное пособие. Под ред. Сухих Г.Т., Аполихиной И.А., Лопатиной Т.В., Роговской С.И., Уваровой Е.В, Павлович С.В., Денисовой Е.Д. М., 2010; 47. /Diagnosis, prevention and treatment of genital papillomavirus infection in women. Study guide. Edited by Sukhikh GT, Apolikhina IA, Lopatina TV, Rogovskoy SI, Uvarova EV, Pavlovich SV, Denisova ED M., 2010; 47.
2. Манжура Е.П. Цервикальная интраэпителиальная неоплазия (CIN). Современные подходы к диагностике, лечению и реабилитации / Е.П. Манжура // Здоровье женщины – 2016.- №5 (111).
3. Корева Н.В., Доброхотова Ю.Э. Применение локальной

цитокинотерапии в акушерско-гинекологической практике. Российский вестник акушера-гинеколога. 2013;5:13:99-104.

4. Роговская С.И. Актуальные вопросы диагностики и лечения патологии шейки матки. Медицинские аспекты здоровья женщины. 2012;5:57:5-8.

5. Яковлева С.В., Сидоренко С.В., Рафальский В.В., Спичак Т.В. Стратегия и тактика рационального применения антимикробных средств в амбулаторной практике: Российские практические рекомендации. Издательство Престо. 2014; 121.

6. Савельева И.В., Полянская И.Б. Возможности комбинированной терапии у больных бактериальным вагинозом в сочетании с кандидозным вульвовагинитом. Российский вестник акушера-гинеколога. 2016; 16; 3: 69-72.

7. Роговская С.И., Бебнева Т.Н. Доброкачественные заболевания шейки матки. В кн.: Шейка матки, влагалище, вульва. Руководство для практикующих врачей. Под ред. С.И. Роговской, Е.В. Липитовой. М.: Статус Презенс, 2014.

8. Руководство по амбулаторно-поликлинической помощи в акушерстве и гинекологии. Под ред. Радзинского В.Е. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015; 1054

9. Погодина В.А., Бабенко А.И., Бабенко Е.А., Хаятова З.Б. Аналитическая оценка здоровья у лиц молодого возраста (18-29 лет) в г. Новосибирске. Казанский медицинский журнал. 2018; 99; 1:116-121.

УДК: 616.35

ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ МЕНЕДЖМЕНТУ ПАЦІЄНТІВ ІЗ СИНДРОМОМ ПОДРАЗНЕНОЇ КИШКИ СІМЕЙНИМ ЛІКАРЕМ

Зінов'єва Юлія Петрівна

Студентка 6 курсу

Науковий керівник:

Бобро Лілія Миколаївна

к.мед.н., доцент кафедри загальної практики
сімейної медицини та внутрішніх хвороб

Харківський національний медичний університет
м. Харків, Україна

Анотація. В даному огляді представлений аналіз літературних даних, які стосуються впливу синдрому подразненого кишечника (СПК) на рівень стресостійкості пацієнта. Результати аналізу доводять, що у пацієнтів із СПК виявлено наявність високого та середнього рівня стресу, а також зниження стресостійкості, що більш виражено в пацієнтів чоловічої статі. Окрім цього, виявлене зниження психологічного та фізичного компонентів здоров'я вказує на зниження якості життя даних хворих.

Ключові слова: синдром подразненої товстої кишки, психічне здоров'я, діагноз.

Актуальність. Дослідження психічного здоров'я у хворих із синдромом подразненого кишечника є не тільки перспективним напрямком медицини щодо визначення психологічного профілю хворих, а й може слугувати альтернативою стосовно подальшої тактики ведення та лікування даної групи пацієнтів.

Мета: вивчити особливості психічного здоров'я у хворих із синдромом подразненого кишечника за даними огляду літературних джерел.

Матеріали та методи. Матеріали конференцій, наукових статей, методичні рекомендації та протоколи лікування пацієнтів із синдромом

підразненого кишечника.

Результати і обговорення. За даними аналізу літератури, у пацієнтів із СПК підтвердилися наявність високого та середнього рівня стресу [1, с. 121]

Так, проведені дослідження у психіатричній клініці лікарні м. Євле за 2019–2021 рр. показали зниження стресостійкості у пацієнтів з СПК, більш виражену в пацієнтів чоловічої статі. Було обстежено 54 особи зі СПК, які становили I групу хворих. До контрольної групи ввійшли 40 практично здорових осіб. Оцінку психологічного статусу визначали за допомогою таких методик: 1) шкали психологічного стресу PSM-25; 2) оцінки рівня стресу (методика Холмса — Раге); 3) оцінки стану здоров'я — коротка форма (36) (опитувальник SF-36 Health Assesment) [2, с. 121]

Дослідниками були оцінені якість життя та психологічний стан в обстежених пацієнтів з СПК в залежності від статі досліджуваних осіб. У 42,9 % пацієнтів жіночої статі I групи виявлений високий рівень стресу, у 50,0 % — середній рівень, а низький рівень стресу відмічався лише в 7,1 % пацієнтів жіночої статі I групи. Після аналізу рівня стресу була здійснена оцінка стресостійкості, оскільки значна частина пацієнтів перебувала у стресі високого та середнього рівня. Рівень стресу був вірогідно вищим у пацієнтів з СПК порівняно з II групою (контрольною). Відповідно до даних анкети психологічний та фізичний компоненти здоров'я були також знижені у хворих на СПК порівняно з групою контролю [2, с. 583]

Незважаючи на те, що фізичні симптоми (спастичні болі у животі, порушення акту дефекації) були головними скаргами в клінічній картині в у більшості обстежених пацієнтів із СПК, численні дослідження показують, що ключовим фактором у загостренні та підтримці фізичних симптомів СПК є психосоціальні фактори (когнітивні та емоційні) [3, с. 407]

Висновки: у хворих із синдромом подразненого кишечника встановлені високий та середній рівні стресу, а також зниження стресостійкості, що більш виражено в пацієнтів чоловічої статі. У хворих з СПК діагностовано зниження психологічного та фізичного компонентів здоров'я, що вказує на зниження

якості життя даних хворих. Сімейному лікарю необхідно враховувати такі зміни психологічного стану пацієнтів з синдромом подразненого кишечника і залучати при необхідності психіатра.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Ballou S., Bedell A., Keefer L. Psychosocial impact of irritable bowel syndrome: A brief review. *World J. Gastrointest. Pathophysiol.* 2015. 6(4). 120-123. doi: 10.4291/wjgp.v6.i4.120.
2. Noone P.A. The Holmes-Rahe Stress Inventory. *Occupational Medicine.* 2017. 67(7). 581-582. DOI: 10.1093/occmed/kqx099.
3. Staudacher H.M., Mikocka-Walus A., Ford A.C. Common mental disorders in irritable bowel syndrome: pathophysiology, management, and consideration for future randomized controlled trials. *The Lancet. Gastroenterology and Hepatology.* 2021. 6(5). 401-410. [https://doi.org/10.1016/S2468-1253\(20\)30360](https://doi.org/10.1016/S2468-1253(20)30360)

АНОМАЛІЇ РОЗВИТКУ ОПОРНО-РУХОВОГО АПАРАТУ

Крохмаль Віталій

студент

Шаповалова Ольга Олексіївна

Асистент кафедри анатомії людини

Державний заклад

«Луганський державний медичний університет»

м. Рубіжне, Україна

Вступ. Вроджені аномалії кісток і суглобів зустрічаються рідко. Велика кількість з них виникає через складності росту, розвитку та взаємозв'язку з іншими органами, ці чинники роблять кісткову систему вразливою до несприятливих впливів.

Мета роботи: провести аналіз літературних джерел щодо частоти виникнення аномалій розвитку опорно-рухового апарату .

Матеріали та методи: дані доступної літератури, статистичний метод.

Результати та обговорення. За статистичними даними в Україні у немовлят найчастіше виникають: 1) недорозвинення кульшової западини (дисплазія кульшового суглоба); 2) аномалії кількості: зрощення пальців – синдактилія та мало- , або багатопалість – поява більшої кількості пальців кисті, або стопи; 3) краніостеноз; 4) розщеплення хребта.

Аномалія пов'язана з кульшовим суглобом, а саме коли кульшова западина недостатньо покриває голівку стегнової кістки - це може призвести до вивиху кульшового суглоба. Частота виникнення у немовлят 1:1000. За статистичними даними в Україні з дисплазією кульшового суглоба народжується 5-20% новороджених дітей, причому у дівчат зустрічається в 5-6 разів частіше ніж у хлопців. Синдактилія - ця аномалія пов'язана з зростанням пальців. Форми деформації: зростання пальців частково або повністю, зростаються шкірні покриви або кістки. Частота виникнення 1:2000 у новороджених. Полідактилія - ця аномалія характеризується появою шостого пальця на одній або на обох верхніх та нижніх кінцівках. Частота виникнення

1:5000 у новороджених.

Причини цих аномалій пов'язані з спадковим фактором, а також можуть бути результатом впливу зовнішніх факторів на 3-7 тижні виношування плода: вживання алкоголю, наркотиків або куріння під час вагітності, іонізуюче випромінювання, прийом деяких лікарських препаратів, перенесені інфекційні захворювання, несприятлива екологія. Краніостеноз - раннє зрощення швів черепа. В результаті відбувається пошкодження головного мозку через здавлення. Виникнення пов'язано з спадковими і внутрішньоутробними хворобами. Етіологічним фактором є порушення закладки кісток черепа. Частота виникнення 1:2000 у новороджених. Розщеплення хребта (spina bifida) – ця аномалія виникає внаслідок порушення злиття дуг хребців. Розщеплення може торкатись лише кісткової тканини (закрите розщеплення хребта). Цей дефект може бути відкритим, з випинанням частин спинного мозку або його оболонки.

Висновок. Аномалії опорно-рухового апарату зустрічаються досить часто приблизно у 1,71 мільярда людей світу. Головні з причин – це спадковий фактор, шкідливі звички матері та інфекційні захворювання під час вагітності. Більшість з цих аномалій лікуються тільки хірургічним втручанням.

РОЛЬ ОЖИРЕНИЯ В РЕАЛИЗАЦИИ АДИПОКИНА ХЕМЕРИН У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА

Марченко Анастасия Сергеевна

ассистент

Пасиешвили Людмила Михайловна

научный руководитель, док. мед. н., профессор

Харьковский национальный медицинский университет

г. Харьков, Украина

Введение. По оценкам международных экспертов ВОЗ ожирение является глобальной эпидемией современности, охватывающей более 1,5 млрд. жителей планеты, независимо от профессиональных, социальных, национальных, географических, половых и возрастных групп. По данным исследования STEPS в Украине только 39,6% населения имеют нормальный вес, тогда как 59,1% - избыточный, а 24,8% из них - ожирение. Ожирение относится к одному из глобальных факторов риска распространенности неинфекционных заболеваний, что связывают с активным синтезом адипоцитами гормоноподобных веществ, участвующих во всех видах жизнедеятельности организма. Одной из таких нозологий, при которых ожирение оказывает негативное влияние через формирование метаболических нарушений, является сахарный диабет 2 типа

Цель работы: уточнить характер и роль адипокин-опосредованных механизмов реализации сахарного диабета (СД) 2 типа у больных с ожирением.

Материалы и методы. Обследовано 74 больных СД 2 типа, который в 54 случаях протекал на фоне ожирения 1 ст. (23 больных) или 2 ст. (31 пациент).

Возраст больных составил $43 \pm 4,6$ лет; длительность анамнеза от 5 до 10 лет: преобладали мужчины 40 (54%) и 34 (46%) соответственно. Группа контроля была представлена 20 практически здоровыми лицами репрезентативными по полу и возрасту. Индекс массы тела (ИМТ) рассчитывали по формуле Кетле.

Уровень хемерина в сыворотке крови исследовали методом ИФА с использованием коммерческих тест-систем Human Chemerin ELISA Kit (Коно Biotech Co., Ltd., КНР). Статистичный анализ проводили с помощью программного пакета «Statistica 10.0» и Excel 2010.

Результаты и их обсуждение. При исследовании уровня хемерина в сыворотке крови лиц контрольной группы был установлен показатель 3,89 (3,7;4,2) пг/мл. У лиц СД 2 типа и нормальным ИМТ активность хемерина составила 4,84 (4,5; 5,3) пг/мл, что достоверно превышало показатель контроля. В основной группе лиц уровень хемерина зависел от степени ожирения и соответствовал: при ожирении 1 ст. 6,53 (5,1; 7,2) пг/мл, при ожирении 2 ст. 5,85 (4,9; 7,1) пг/мл, что также достоверно отличалось от контрольных величин и показателей группы сравнения ($p < 0,05$). Однако необходимо отметить, что активность данного адипокина не зависела от пола, возраста и длительности анамнеза по СД ($p > 0,1$). В тоже время корреляционный анализ методом Спирмена позволил установить средней силы прямую корреляционную связь между уровнем хемерина ($r = 0,34$, $p < 0,05$) и степенью ожирения.

Такие изменения в показателях хемерина, по-видимому, могут быть обусловлены как участием данного цитокина в реализации эндотелиальной дисфункции, так и воспалительных реакциях иммунной системы.

Выводы. У больных с СД 2 типа, протекающем на фоне ожирения, отмечается достоверное увеличение активности адипокина жировой ткани - хемерина. Уровень хемерина у больных с СД 2 типа и ожирением имел прямую корреляционную зависимость средней силы со степенью ожирения.

Показатель сывороточного хемерина у больных СД 2 типа и ожирением можно использовать в качестве критерия эффективности проводимой терапии.

ОСОБЛИВОСТІ ПОЛІНЕВРОТИЧНОГО СИНДРОМУ У ПОСТКОВІДНИХ ПАЦІЄНТІВ З ДІАБЕТИЧНИМ АНАМНЕЗОМ

Марченко Анастасія Сергіївна

ас. кафедри загальної практики
сімейної медицини та внутрішніх хвороб

Федотова Маріанна Михайлівна

Федотов Вахтанг Володимирович

Таранова Марія Володимирівна

студенти

Харківський національний медичний університет

м. Харків, Україна

Введення. Проблема постковідного синдрому, з якою людство живе вже декілька років, значно перевантажує всю медичну систему, зокрема це стосується пацієнтів, життя яких обтяжене на цукровий діабет. Одними з найчастіших скарг у постковідний період є зміни чутливості, м'язова слабкість та руховий дефіцит. Задля розуміння змін у нервово-м'язовій передачі та їх залежності від впливу SARS COVID-19 були проведені дослідження з визначенням подальшого лікувального методу.

Мета роботи. Метою дослідження було проведення кореляцій клінічного статусу пацієнтів з цукровим діабетом другого типу з маніфестацією поліневропатичного синдрому у постковідному періоді та ранніх порушень нервово-м'язового проведення у даної категорії хворих.

Матеріали та методи. 57 пацієнтів були розділені на дві групи: I (N = 37) – пацієнти з клінічними проявами поліневропатії, які перенесли SARS COVID-19 з діабетичним анамнезом. Групою порівняння – II (N = 20) – були хворі з цукровим діабетом другого типу, які перебували на лікуванні в ДУ «Інститут патології хребта та суглобів НАМНУ» з проявами остеохондрозу та поліневропатичного синдрому. Визначалася сенсорна, моторна або сенсомоторна поліневропатія. Пацієнти надходили на обстеження до Інституту через можливий вертеброгенний характер клінічних проявів з боку кінцівок. Всім

пацієнтам проводилося комплексне клініко-неврологічне обстеження та електроміографія. Визначалися параметри електроміограми М-відповіді, Н-рефлексу, відносини Н/М і F-хвилі з камбаловидного м'яза (КМ) та медіального литкового м'яза (МЛМ). Електроміографічне дослідження проводилося на апараті «Нейрософт» (Іваново).

Результати та обговорення. Чутливі зміни не носили специфічного характеру залежно від групи спостереження і виявлялися почуттям печіння в дистальних відділах кінцівок та зниженням м'язової сили різного ступеня тяжкості в розгиначах (28,1%) та згиначах стоп (21,1 %), слабкістю довгого розгинача великого пальця та чотириголового м'яза стегна – у 14,0% хворих, триголового м'яза гомілки у 14,0 % випадках; у 38,6 % пацієнтів спостерігався поліневропатичний тип порушення чутливості у ногах і 36,8 % у руках. До дослідження були включені пацієнти, які спостерігалися у клініці протягом 3-років.

Вертеброгенний характер скарг виключався завдяки додатковому МРТ дослідженню. Попередньо до перенесення SARS COVID-19 у пацієнтів першої групи тільки у 25% випадків спостерігалось зниженням м'язової сили.

Після перенесеного захворювання частота парезів збільшилась до 75,7% у хворих першої групи. Об'єктивні чутливі порушення зросли з 24,3 % майже у двічі. У пацієнтів другої не визначалась зміна неврологічного статусу протягом 2-3 років спостереження.

У пацієнтів з об'єктивним неврологічним дефіцитом відзначалися електроміографічні прояви поліневропатії того чи іншого ступеня тяжкості. Крім того, у пацієнтів I групи на відміну від хворих II групи відношення N_{\max}/M_{\max} було достовірно менше і становило: для КМ $24 \pm 5,31\%$ та $34,7 \pm 2,33\%$ відповідно ($p < 0,001$). У МЛМ цей показник коливався в межах $14 \pm 1,12\%$ та $23,7 \pm 2,38\%$ відповідно ($p > 0,05$). Амплітуда Н-рефлексу в КМ була знижена тяжче, ніж у другій групі, становлячи $1,67 \pm 0,42$ мВ, МЛМ - $0,63 \pm 0,05$ мВ ($p < 0,001$). У хворих з парезами у II I групі показник рефлекторної збудливості мотонейронів був знижений, хоча й меншою мірою, ніж у хворих I

групи. Відношення H_{\max}/M_{\max} для КМ становило $54,34 \pm 3,56\%$, для МЛМ– $15,57 \pm 0,89\%$.

У хворих першої групи спостерігалось покращення скарг та неврологічних проявів після проведення 2-4 курсів плазмаферезу. Після пів року спостереження змін на міограмі не визначалось. Пацієнтам другої групи процедура не проводилась.

Висновки. 1. У пацієнтів першої групи після перенесеного SARS COVID-19 відзначалось посилення клінічних проявів сенсорної, моторної та сенсомоторної поліневропатії, що проявлялось наростанням чутливих змін у кінцівках та виникненням, або збільшенням рухового дефіциту.

2. У хворих першої групи спостерігалось покращення скарг та неврологічних проявів після проведення плазмаферезу. Після пів року спостереження змін на міограмі не визначалось. На нашу думку, це свідчить про гарний лікувальний потенціал методу та необхідність подальших міографічних досліджень.

3. Можливості електроміографії визначати зміни в нервово-м'язовій передачі на ранніх етапах SARS COVID-19 у хворих з діабетичним анамнезом слід використовувати не тільки для початку ранньої терапії, але, можливо, і для прогнозування перебігу неврологічних ускладнень захворювання.

КЛІНІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ БАЗИЛЯРНОЇ МІГРЕНІ

Рудік Анна Вікторівна

Сніга Яніна Валеріївна

Грицаєнко Марина Володимирівна

студенти V курсу III педіатричного факультету

Ібрагімова Олена Леонідівна

кандидат медичних наук, асистент кафедри неврології № 1

Харківський національний медичний університет

м. Харків, Україна

Актуальність. У цій статті описано клінічний випадок базилярної мігрені. Поряд із цим розглядається актуальність вивчення даного захворювання, яка ґрунтується на мультидисциплінарному підході до діагностики та лікування цієї проблеми.

Мета. Вивчення клінічної картини та параклінічні дані базилярної мігрені.

Матеріали і методи. Обстежено пацієнтку віком 16 років. Діагноз мігрені базувався на критеріях, згідно з міжнародною класифікацією мігрені від 1988 року. Параклінічне верифікування включало: Електроенцефалографія (ЕЕГ), реоенцефалографія (РЕГ), огляд окуліста з описом очного дна, дуплексне сканування судин шії.

Наводимо власне клінічне спостереження. Хвора С.Т, 1997 року народження, скаржиться на: напади сильного головного болю в правій лобно-орбітальній області пульсуючого характеру, що тривають до доби, частотою 2-3 рази на місяць, на висоті яких відзначає запаморочення, шум у вухах, порушення мови, а іноді непритомність.

З-анамнезу: хвора з дитинства, зі слів після емоційних та навчальних навантажень відзначала посилення нападів, постійно приймала анальгетики, які допомагали на якийсь час. Зі слів з настанням менструального циклу головна біль стала більш інтенсивною і супроводжувалась синкопами із запамороченням. Мама пацієнтки також страждає простою формою мігрені.

У неврологічному статусі в момент нападу визначався горизонтальний ністагм, середнього калібру, прояви атаксичного синдрому, дистальний гіпергідроз та мармуровий відтінок шкіри дистальних відділів верхніх та нижніх кінцівок.

Додаткове інструментальне дослідження у пацієнтки, виявило характерні дистонічні зміни на РЕГ - у вигляді підвищення тону судин дрібного та середнього калібру, порушення венозного відтоку у вертебробазиллярному басейні. Очне дно відрізнялося звуженням артерій та повнокровним розширенням вен. А ЕЕГ картина відповідала судомній активності головного мозку. Інші нейровізуалізаційні діагностичні алгоритми патологічних змін не виявили. При дуплексному скануванні судин шиї виявлено аплазію брахіоцефального ствола. Хворій було рекомендовано подальше спостереження та оперативне лікування в умовах відділення судинної хірургії, через неефективність від консервативних заходів.

Обговорення клінічного випадку: При тяжких нападах базиллярної мігрени розвиваються геміплегія або тетраплегія, системне головокружіння та блювання, зорові порушення, диплопія, птоз, дзвін і шум у вухах, порушення ковтання та синдром акінетичного мутизму. Хворі розуміють звернену мову і дають ствердні та негативні відповіді вертикальним та горизонтальним рухом очей. Симптоматика поступово регресує протягом години. Варіанти базиллярної мігрени відносяться до ускладненої мігрени, у низці випадків при спеціальному дослідженні знаходять генетичні хромосомні дефекти. У цих хворих на фазу аури спостерігаються важкі неврологічні розлади, у деяких настає порушення свідомості до коми. Тяжкість клінічних проявів, призводить до труднощів диференціальної діагностики, складності лікування, яке нерідко має включати інтенсивну терапію, соціальну адаптацію та працевлаштування цих хворих, мабуть, менш сприятливим прогнозом у порівнянні з іншими формами.

Висновок. Асоційована мігрень, у нашому спостереженні характеризується важким перебігом, поєднується з аномалією розвитку церебральних артерій уродженого генезу. Вимагає іншої тактики ведення, із

залученням - ангіо та нейрохірургів, у зв'язку ризику розвитку мігренозного інсульту у пацієнтки молодого, працездатного віку.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Вейн А. М. Головна біль // Журнал неврології та психіатрії ім. С.С. Корсакова. – 1996. – № 3. – С. 5-8.
2. Луньова Т.В., Колосова Є.А. Клініко-психофізіологічні особливості латералізованих форм мігрени// Журнал неврології та психіатрії – 1996. – №3. – С. 8-12.
3. Bean JN. Міграїн, клініка, терапії conceptual and Research aspects. -L, 1987.-180 p.
4. Headache 1995. Процедури 7-ї Міжнародної Headache Congress.Toronto, Канада. Sept. 16 -20, 1995// Cephalalgia. - 1995. - Vol.15. - Suppl. 14

ОСОБЛИВОСТІ МОТИВАЦІЙНО-ЦІННІСНОГО СТАВЛЕННЯ СТУДЕНТІВ-МЕДИКІВ ДО ЗАНЯТЬ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРОЮ

Сухорукова Лариса Анатоліївна

викладач фізичного виховання
Кам'янський фаховий медичний коледж
м. Кам'янське, Україна

У сучасному світі обсяг інформації, яку отримують студенти, з кожним роком збільшується, тому молодь все більше часу проводить, сидячи на заняттях, вдома за комп'ютером тощо. Ці факти сприяють малорухомому способу життя та обмеженню м'язових зусиль, що призводить до захворювань опорно-рухової системи організму. Перешкодою до обмеження рухової активності молоді є фізична культура та спорт, що сприяє збереженню та зміцненню здоров'я, всебічному розвитку, поліпшенню працездатності та зниженню втому, підвищенню опірності організму різним захворюванням за період навчання у закладі фахової передвищої освіти.

Специфіка фізичного виховання полягає в тому, що усвідомлена інформація стає мотиваційним стимулом до виконання фізичних вправ, використання природних факторів та формування способу життя, що сприяє досягненню як особистих, так і суспільних цілей. Критерієм ефективності цього процесу є рівень здоров'я молоді, рівень фізичної працездатності та соціальної дієздатності [1].

Ільїн В. у концептуальній роботі «Фізична культура студента» робить акцент на необхідності врахування мотиваційно-аксіологічного компонента для успішного навчально-виховного процесу з фізичної культури студентів. На думку автора, «мотиваційно-ціннісний» компонент відображає активне позитивне емоційне ставлення до фізичної культури, сформовану потребу в ній, систему знань, інтересів, мотивів і переконань, що організують і направляють вольові зусилля особистості, пізнавальну і практичну діяльність щодо оволодіння цінностями фізичної культури; спрямованість на здоровий спосіб

життя і фізичне вдосконалення [4]. У цьому випадку науковець в мотиваційно-ціннісний аспект закладає всю сукупність психологічних детермінант – цінностей, мотивів, потреб та інтересів.

Фізична культура студента-медика виявляє себе у трьох основних напрямках.

По-перше, визначає здатність до саморозвитку, відображає спрямованість особистості «на себе», що зумовлено її соціальним та духовним досвідом, забезпечує її прагнення до творчого «самобудування», самовдосконалення.

По-друге, фізична культура – основа ініціативного самовираження майбутнього спеціаліста, прояв творчості у використанні засобів фізичної культури, спрямованих на предмет та процес його професійної праці.

По-третє, вона відбиває творчість особистості; спрямовані відносини, що виникають у процесі фізкультурно-спортивної, громадської та професійної діяльності студентів-медиків. Чим ширше коло зв'язків особистості цієї діяльності, тим багатше стає простір її суб'єктивних проявів.

Поліпшення фізичного стану студентів-медиків, а також їх здоров'я, можливе лише при систематичних цілеспрямованих заняттях фізичними вправами, які мають самостійний режим і носять розвиваючий характер. Такими формами у Кам'янському фаховому медичному коледжі є заняття з фізичної культури, секційні заняття та самостійні домашні завдання в режимі офлайн та онлайн.

Визначивши особливості формування мотивів та інтересів студентів у галузі фізичного виховання та спорту, вплив зовнішніх та внутрішніх факторів, що впливають на мотивацію до занять фізичними вправами для вдосконалення свого організму, нами розроблено рекомендації для викладачів фізичного виховання щодо організації та методики проведення фізкультурно-спортивної роботи, як під час освітнього процесу, та і в позааудиторній самостійних.

Фізична культура у коледжі виконує такі соціальні функції: перетворювально-творчу, що забезпечує досягнення необхідного рівня фізичного розвитку, підготовленості та вдосконалення особистості, зміцнення її

здоров'я, підготовку її до професійної діяльності в галузі медицини; інтегративно-організаційну, що характеризує можливості об'єднання молоді у колективи, команди; проектно-творчу, визначальну можливості фізкультурно-спортивної діяльності, у процесі якої створюються моделі професійно-особистісного розвитку медика, стимулюються його творчі здібності, здійснюються процеси самопізнання, самоствердження, саморозвитку, забезпечується розвиток індивідуальних здібностей; проектно-прогностичну, що дозволяє розширити ерудицію студентів-медиків у сфері фізичної культури, активно використовувати знання у фізкультурно-спортивній діяльності та співвідносити цю діяльність із професійними намірами [3].

Щоб досягти мети фізичного виховання - сформувати фізичну культуру особистості, важливо вирішити такі виховні, освітні, розвиваючі та оздоровчі завдання:

- розуміти роль фізичної культури у розвитку особистості та підготовці її до професійної діяльності;
- знати науково-практичні основи фізичної культури та здорового способу життя;
- формувати мотиваційно-ціннісне ставлення студентів-медиків до фізичної культури; до здорового способу життя, фізичного самовдосконалення та самовиховання; потребу до систематичних занять фізичними вправами та спортом;
- оволодіти системою практичних умінь і навичок, що забезпечують збереження та зміцнення здоров'я, психічний добробут, розвиток та вдосконалення психофізичних здібностей та властивостей особистості, самовизначення у фізичній культурі;
- набути досвіду творчого використання фізкультурно-спортивної діяльності для досягнення життєвих та професійних цілей.

Отже, особливостями мотиваційно-ціннісного ставлення студентів-медиків до занять фізичною культурою є необхідною складовою сучасної підготовки. Набуття мотиваційно-ціннісної складової спрямована на розвиток і

зміцнення характеру, фізичну форму, дозволяє розвивати і зміцнення духу конкуренції, який в наш час дуже актуальний.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Волков В.Л. Основи теорії та методики фізичної підготовки студентської молоді: навч. посібник (для студентів навчальних закладів) / В.Л.Волков. – К.: Освіта України, 2008. – 256 с.

2. Горбуля В.О. Стан здоров'я і фізичної підготовленості та мотивації до занять фізичним вихованням студентів ЗНУ / В.О. Горбуля, В.Б.Горбуля // Педагогіка, психологія та медикопедагогічні проблеми фізичного виховання і спорту. – 2005.– №24. – С.47–51.

3. Драчук А.І. Оптимізація фізичного виховання студентів вищих закладів освіти гуманітарного профілю : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. вих. : спец. 24.00.02 «Фізичне культура, фізичне виховання різних верст населення» / А.І. Драчук. – Львів, 2001. – 20 с.

4. Ильин В.И. Физическая культура студента : учебник / под ред. В.И. Ильинича. – М. : Гардарики, 2000. – 448 с.

5. Компанієць Ю.А. Спеціальна фізична підготовка: навч. посіб./ Ю.Компанієць. – Луганськ: РВВ ЛАВС, 2003. – 558 с.

ОСОБЛИВОСТІ НЕВРОЛОГІЧНИХ УСКЛАДНЕНЬ У ПАЦІЄНТІВ ВНАСЛІДОК ПЕРЕНЕСЕНОГО COVID-19

Товажнянська Олена Леонідівна,

доктор медичних наук, професор

Дарій Іван Володимирович,

асистент кафедри неврології

Жиліна Аліна Андріївна,

студентка

Харківський національний медичний університет

г. Харків, Україна

Введення. SARS-CoV-2, або 2019-nCoV - вірус, що спричиняє розвиток респіраторних захворювань (в тому числі гостру респіраторну хворобу COVID-19). Поточна статистика по коронавірусу у всьому світі прогресує протягом двох років, тому що на даний момент зафіксовано близько 262 мільйонів випадків і дана цифра постійно зростає. В Україні виявлено більш, ніж 3,5 мільйони захворівших на COVID-19. Летальних випадків внаслідок цієї хвороби у світі близько 5 мільйонів, а в нашій країні – близько 90 тисяч. Епідемія коронавірусу триває вже майже два роки, що дає підставу вивчати наслідки його впливу на організм людини. Ця хвороба має три періоди: гострий COVID-19, що триває протягом 4 тижнів, персистуючі симптоми COVID-19 (ongoing COVID), що продовжується від 4 до 12 тижнів, та постковідний синдром, який виявляється при зберіганні симптомів більш, ніж за 12 тижнів після перших проявів. Останні два періоди об'єднуються в long covid.

Минулого року Управління національної статистики (ONS) Великобританії провело дослідження, в якому визначило, що 1 з 5 пацієнтів має персистуючі симптоми COVID, а 1 з 10 матиме постковідний синдром. Зараз же метааналіз каже, що у 80% пацієнтів зберігається хоча б один симптом. Саме тому ми вирішили дослідити пацієнтів, що перехворіли на COVID-19, та виявити неврологічні порушення у виживших.

Мета роботи. Дослідити частоту виникнення неврологічних ускладнень при long covid синдромі для виявлення необхідної діагностувальної тактики та покращення якості життя у пацієнтів, що перехворіли на COVID-19.

Матеріали та методи. Нами було проведено клініко-неврологічне, когнітивне та психодіагностичне обстеження на базі кафедри неврології Харківського національного медичного університету за допомогою анкетування пацієнтів, які перенесли COVID-19. Було опитано 35 осіб різного віку, статі, місця проживання та роботи. Серед них 30 осіб (85,7%) мали неврологічні порушення, які виникли під час ковід або після одужання – long covid синдром: 6 чоловіків (20%) та 24 жінок (80%).

До опитування було включено 17 скарг, з якими пацієнти найчастіше зверталися після одужання. Нами оцінювалася наявність наступних синдромів у пацієнтів, які перенесли ковід: астеничний синдром, когнітивні порушення, тривожний та депресивний синдроми, інсомнічний синдром, аносмія, агевзія, вестибулярний та кохлеарний синдроми. Після отримання інформації з анкет, які ми збирали за допомогою гугл-форм, ми аналізували результати та проводили другий етап дослідження за допомогою шкал відповідних синдромів з метою визначення вираженості клінічних проявів захворювання. Використовувалися наступні тести: для астеничного синдрому – шкала SF-36 (Short form - 36 items), для когнітивних порушень – MMSE (Mini-Mental State Examination), для тривожного й депресивного синдромів – HADS (Hospital Anxiety and Depression Scale), для інсомнічного – шкала сонливості Епворта (Epworth` Scale).

Результати та обговорення. Проводилося клініко-неврологічне обстеження за допомогою загальноприйнятої єдиної схеми, яке включало паспортні дані, збір скарг, даних анамнезів життя, ускладнень перебігу захворювання та проведених курсів лікувань. У досліджених пацієнтів переважали наступні скарги: швидка стомлюваність (66,7%), загальна слабкість (66,7%), зниження ефективності (60,0%) та концентрації (56,7%), головний біль (56,7%), погіршення пам'яті (46,7%), дратівливість (33,3%),

тривога (30,0%), депресивний настрій (26,7%), порушення сну (23,3%), складнощі із засинанням (20,0%), відчуття посиленого серцебиття (16,7%) та інші.

Найбільш поширеними симптомами виявилися швидка стомлюваність (20 пацієнтів (66,7%)), загальна слабкість (20 пацієнтів (66,7%)) та зниження ефективності (18 пацієнтів (60,0%)). Наступними йдуть зниження концентрації (17 пацієнтів (56,7%)) та головний біль (17 пацієнтів (56,7%)) з погіршенням пам'яті (14 пацієнтів (46,7%)).

Було досліджено, що астеничний синдром присутній у 23 пацієнтів (76,7%). На другому етапі ми використовували шкалу SF-36, яка складається з 8 показників, які в купі дозволяють визначити стан фізичного та ментального здоров'я пацієнтів: фізичне функціонування (PF), рольове функціонування (RP), біль (BP), загальне здоров'я (GH), життєздатність (VT), соціальне функціонування (SF), емоційне функціонування (RE) та психічне здоров'я (NH). Фізичний компонент здоров'я (Physical health – PH) склав $49,8 \pm 1,35$ балів (від 26,8 балів до 60,4 балів). Психологічний компонент здоров'я (Mental Health – MH), склав $46,9 \pm 1,56$ балів (від 24,2 балів до 55,7 балів).

Також провідним за виявленням був тривожний синдром у 20 пацієнтів (66,7%). За шкалою HADS середній бал склав $6,45 \pm 0,75$ балів, при чому 5 пацієнта (16,7%) мають субклінічно виражену тривогу, а 2 пацієнта (6,7%) - клінічно виражену тривогу.

Інсомнічний синдром був виявлений у 14 пацієнтів (46,7%). За шкалою Епворта 5 опитуваних (16,7%) мають помірну сонливість, і лише 1 (3,3%) - аномальну (можливо, патологічну) сонливість.

Частими скаргами в лонг-ковід були аносія – у 11 пацієнтів (36,7%) та агевзія – у 6 пацієнтів (20,0%), які значно знижують якість життя пацієнтів.

У 14 пацієнта (46,7%) був виявлений депресивний синдром. За шкалою HADS середній бал склав $4,14 \pm 0,60$ балів. У 1 особи (3,3%) присутня субклінічно виражена депресія, клінічно виражена депресія відсутня серед опитуваних.

Скарги на зниження когнітивних функцій спостерігалися в 11 пацієнтів (36,7%): пацієнти скаржилися на зменшення концентрації та погіршення пам'яті. При оцінці когнітивних порушень за шкалою MMSE було виявлено, що у 2 пацієнтів (13%) спостерігалися легкі когнітивні порушення.

Висновки. У науковій роботі на підставі комплексного клініко-неврологічного, когнітивного та психодіагностичного досліджень наведена медична статистика актуального наукового завдання з визначенням діагностичної тактики щодо пацієнтів з long covid синдромом. Було визначено, що більшість пацієнтів, перехворівших на ковід, мають неврологічні ускладнення, які знижують якість життя. Найбільш частими неврологічними ускладненнями були швидка стомлюваність, загальна слабкість, зниження ефективності, зниження концентрації та головний біль. Серед неврологічних синдромів у лонг ковіді переважали астенічний синдром (76,7%), тривожний (66,7%), інсомнічний (46,7%), депресивний (46,7%) та аносія (36,7%). У зв'язку з цим необхідним є неврологічне обстеження всіх пацієнтів, які хворіли на ковід, з метою покращення якості життя та запобіганню подальших ускладнень.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. <https://ourworldindata.org/coronavirus-data?country=~UKR>
2. <https://www.ons.gov.uk/news/statementsandletters/theprevalenceoflongcovidsymptomsandcovid19complications>
3. <https://www.svri.org/sites/default/files/attachments/2016-01-13/HADS.pdf>
4. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5052926/#!po=0.632911>
5. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/projects/gap/cgi-bin/GetPdf.cgi?id=phd001525.1>
6. <https://epworthsleepinessscale.com/about-the-ess/>
7. https://www.rand.org/health-care/surveys_tools/mos/36-item-short-form.html

PHARMACEUTICAL SCIENCES

USE OF MODERN MATERIALS IN MEDICINE AND PHARMACY

Breusova Svitlana Viktorivna

associate professor, PhD of Pharmacy Science
associate professor

Baranova Inna Ivanivna

Doctor of Pharmacy
head of Department Commodity Science

Diadiun Tatyana Valeryevna

PhD of Pharmacy Sciences, associate professor
of the Department of commodity science

Zaporozhska Svetlana Mekolaivna

associate professor, PhD of Pharmacy Science
associate professor

Borysenko Iryna Volodimirivna

student
National university of Pharmacy
Kharkiv, Ukraine

Introductions. Over the past few years, great progress has been made in the field of materials science, technology and yet there is a need to create even more advanced and specialized materials with given properties by managing their structure, as well as to study the dependence of properties on composition and structure.

Aim. Modern materials allow their use for permanent or temporary replacement of damaged or lost tissues and organs of a living organism, as well as prosthetics of body parts, targeted delivery of drugs into the body (tissue), special packaging that signals the expiration date and can self-destruct.

The purpose of the study is to identify the range and purpose of modern materials needed in the manufacture of medical and pharmaceutical products.

Materials and methods of research are informational, based on research of

scientific literature, materials of the Internet - resources.

Results and discussion. The quality of medical devices and drugs largely depends on the properties of the raw materials from which they are made. Commodity studies studies the factors that determine the quality of goods, consumer properties of goods, develops methods for measuring the properties and assessment of the level of quality of goods, determines the conditions and methods of maintaining the quality of goods during transportation and storage. At the same time, commodity science studies the legal and regulatory requirements for drugs, medical devices and parapharmaceuticals, studies the range of goods, develops its rational structure, studies the classification of goods circulating on the market, which is necessary for their standardization and coding.

In recent years, the urgency of the problem of quality of medical and pharmaceutical products sold to the population and medical institutions has increased significantly.

Among the materials that can be used as polymers-carriers of drugs - "smart" polymers, capable by analogy with living matter, independently perceive information from the environment (temperature, pH, UV light) and respond accordingly. For example: acuplast, polyelectrolytes, influenza, liquid crystal polymers, etc.

The application of nanotechnology in pharmacy has proved to be very promising. Nanocarriers are one of the types of therapeutic systems by which it is possible to implement targeted transport of drugs into the target organ or target tissue with controlled release of drugs (DR). Methods of intensive plastic deformation ensure the production of bulk nanostructured structural and functional materials, including alloys with shape memory.

The use of implants made of nanostructured titanium nickelide alloy with the effect of shape memory in modern medicine plays a huge role, because the advantages of this alloy are: the best adaptation of tissue to the implant, implantation technology in the treatment of bone defects, surgical treatment of injuries and diseases of the spine. These materials are used in various fields of

medicine, such as traumatology, general surgery, dentistry, urology, vascular surgery, etc.

One of the successful solutions in the creation of highly effective therapeutic antinicotine agents is a polymer film consisting of a biosoluble non-toxic carrier and included in it an optimized amount of antinicotine drugs. The films have good adhesion to the oral mucosa and, when applied to the gums, are gradually absorbed, ensuring the entry of the bulk of the drug through the mucous membrane directly into the bloodstream, bypassing the gastrointestinal tract.

The development of science has led to the creation of high-strength materials that are several times stronger than traditional alloys. Composite materials (CM) are artificial materials obtained by combining components with different properties. One of the components is a matrix (base), which can be polymer, metal, ceramic and carbon; others - hardeners (fibers, particles).

When composing the composition, the individual properties of the constituent components are effectively used. The properties of composite materials depend on the composition of the components, the quantitative ratio and bond strength between them. By combining the volumetric content of the components, it is possible to obtain composite materials with the required values of strength, heat resistance, modulus of elasticity, abrasion resistance, and other special properties. The material for the manufacture of implants must be biologically compatible with the tissue, retain its functional qualities, structure and mechanical properties. The main areas of application of composite materials in medicine are: orthopedics (manufacture of elements for limbs, dentures, etc.), ophthalmology, dentistry (material for dental fillings, treatment of dental defects, etc.), surgery (prosthetics of various organs, etc.), and also pharmacology, immunology, urology, otolaryngology, oncology.

Conclusions. Research, creation and production of modern materials allows to expand the vital functionality for the consumer, to make them even more accessible. Currently, the creation of new materials is a scientific progress and the relevance of these inventions is growing.

IN SILICO RESEARCH OF ANTITUMOR PROPERTIES IN A NUMBER OF DERIVATIVES CONTAINING TWO PYRIDINE RINGS

Graur Maryna

student

Suleiman Marharyta

Grinevich Lina

Kobzar Nataliia

Titko Tatyana

PhD, associate professors

Perekhoda Lina

Doctors of science, professors

The National University of Pharmacy

Kharkiv, Ukraine

Introductions. In recent years, the global health trend has focused on non-communicable diseases, including cancer. Cancer is a chronic disease, the consequences of which affect the long-term quality of life. The World Health Organization (WHO) has said that cancer is one of the global burdens of disease. The number of new cases is expected to continue to rise, and cancer is projected to be one of the leading causes of death in the coming decades. Thus, the continuous search for new anticancer drugs is important and is a global challenge. For decades, much attention has been focused on finding new anticancer drugs because of the impact of the disease on human life. Many classes of new antitumor agents have been discovered that act on different therapeutic targets through several mechanisms of action. Pyridine, a simple six-membered heterocycle containing one nodal Nitrogen (N) atom. It has been found in a variety of natural compounds, therapeutic agents, acts as a substrate or cofactor in biological processes. Therefore, the design of new molecules based on the pyridine framework can affect the selectivity and direction of action, and its important role in biological systems will further ensure the optimal pharmacological profile of new compounds in this series.

In addition to experimental screening (in vitro and in vivo), an important strategy of modern research is to use the methodology of binding new ligands to

relevant biological targets (molecular docking). The results of this methodology can be used not only for experimental research, but also to identify possible mechanisms of action and to provide recommendations for the rational design of future "drugs".

Aim. *In silico* research of antitumor properties in a number of derivatives containing two pyridine rings.

Materials and methods. Preparation of ligands for molecular docking was performed using MGL Tools 1.5.6. Optimization of ligands was performed using the software application Avogadro. Models of the colony stimulating factor 1 (CSF1) receptor (PDB ID: 4R7I) were used as a target for molecular docking; folic acid and folate receptor (FOLR2) (PDB ID: 4KN2); Abelson's kinase (c-Abl) (PDB ID:6NPE) and deoxycytidine kinase (dCK) (PDB ID: 5MQT). To perform calculations in the Autodock program 4.2. the original target and molecule formats were converted to a special PDBQT format. Visual analysis of the complexes of the tested molecules in the active sites of the peptides was performed using the program Discovery Studio Visualizer.

Results and discussion. According to the obtained results of docking docking of the studied molecule and comparison drugs, the following was calculated: scoring function (Affinity DG) for the best conformational positions in the active site of the target (Table 1). These values allow you to determine the degree of binding between the ligands and the corresponding receptor or enzyme. According to these indicators it is possible to assess the stability of the formed complexes. According to the obtained results, the tested molecule in all calculated values does not exceed the value for comparison drugs. Accordingly, has a moderate affinity for selected targets.

Table 1

Scoring values (Affinity DG) for the best conformational positions of the studied molecules in complex with targets (PDB ID: 6NPE, 5MQT, 4R7I, 4KN2)

Compound	Affinity DG, kcal/mol			
	6NPE	5MQT	4KN2	4R7I
Test molecule	-8.3	-6.9	-9.0	-8.2
Imatinib	-10.7	-10.0	-	-
Pemetrexed	-	-	-11.3	-

The most pronounced affinity is observed for kinase C-abl (PDB ID: 6NPE) with Affinity DG values -8.3 kcal/mol; CSF1 receptor (PDB ID: 4R7I) with Affinity DG values of -8.2 kcal/mol; FOLR2 receptor (PDB ID: 4KN2) with Affinity DG values of -9.0 kcal/mol.

Visualization of the best docking in the active site of the FOLR2 receptor (PDB ID: 4KN2) is shown in Fig. 1.

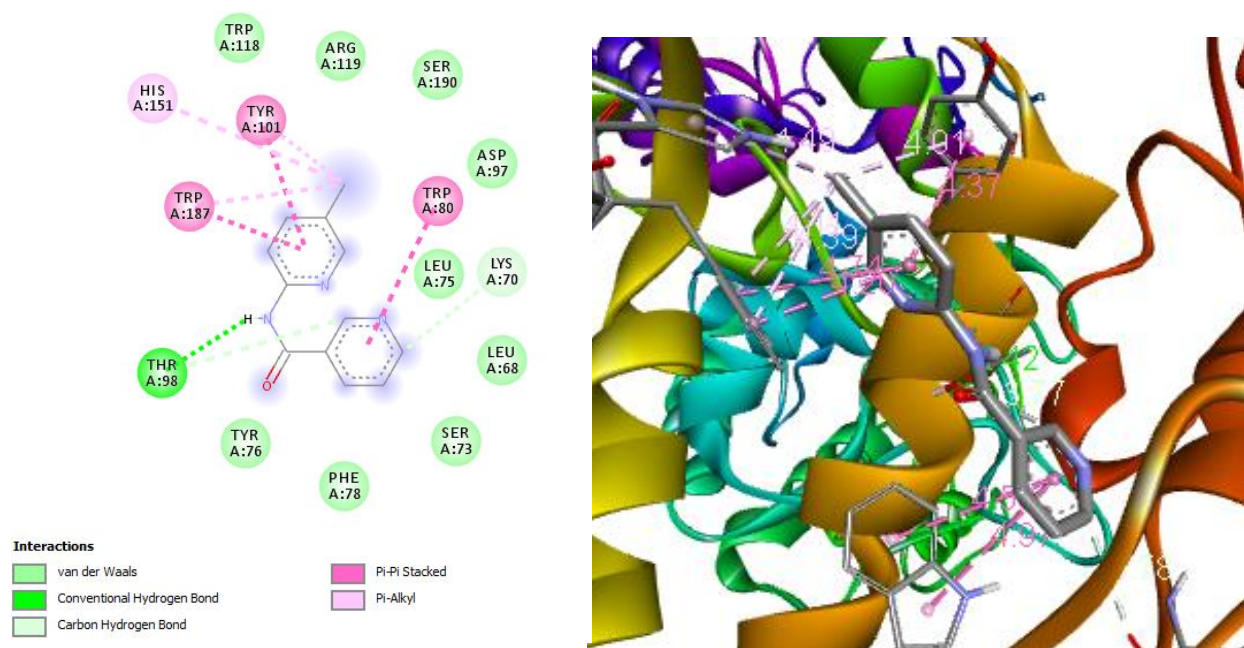


Fig. 1. Superposition and diagram of intermolecular interactions of the tested molecule in complex with the human folate receptor FOLR2 (PDB ID: 4KN2)

Conclusions. According to the results of docking studies, the target compound has a moderate affinity for selected antitumor targets. All calculated values do not exceed the absolute values of the evaluation functions of the comparison drugs (Imatinib, Pemetrexed). The data obtained can be used in planning experimental screening, to identify possible mechanisms of action and to provide recommendations for the rational design of future "drugs" for antitumor activity.

SOCIO-ECONOMIC ASPECTS OF VACCINATION OF CHILDREN

Korzh Iuliia Viktorivna

candidate of Pharmaceutical Sciences
associate Professor of Social Pharmacy
National University of Pharmacy

Efimenko Irina Mykolayivna

student of higher education V course
National University of Pharmacy

Introduction. WHO defines Public Health as the science and practice of preventing disease, increasing life expectancy, and promoting health through organized societal efforts. Vaccination of children has proven to be one of the most effective health care strategies for disease control and prevention. However, some parents refuse or postpone the vaccination of their children. According to world experience, successful promotion of vaccination and informational and educational work with the adult population are extremely important to ensure coverage of a sufficient level of vaccination in children.

The aim of the study. To analyze the current level of compliance with the immunization of children and develop recommendations for increasing the level of vaccination coverage.

The subject of the study is to find and study the current state of approaches to increase compliance with the vaccination of children.

Research methods. To achieve this goal and perform the tasks we used the following research methods: historical, retrospective, logical - to analyze the development and regulatory framework governing immunization in Ukraine and the world. Questionnaire and statistical survey methods were used to provide recommendations for increasing compliance with pediatric vaccination.

Results. The analysis of the anonymous survey revealed that the main reasons for refusing vaccination are the expediency of vaccination, parents' concerns about complications and side effects, and doubts about the quality of immunobiological drugs. Also, most parents are convinced of the negative impact on the child's

immunity. Studies have shown that the most important factor influencing parents' decisions about vaccination is communication with a healthcare professional.

Conclusions. There is a need to increase compliance with a number of measures. The first is the educational work of medical workers and government agencies on the quality and safety of immunobiological drugs; improving the quality of services, developing electronic notification of parents about the vaccination schedule.

CHEMICAL SCIENCES

UOT 547.261., 66.094

FORMATION OF THE ACTIVE SURFACE OF CATALYSTS, BASED ON Zr-V ALLOYS IN REACTION OF METHANOL OXIDATION

Magerramova Lala Gyulbala
research fellow

Efendi Arif Javanshir
Dr. in Sc., professor,

Alieva Adelya Mansur
Ph.D., associate professor,

Babayev Elmir Magsad
Ph.D.

Institute of Catalysis and Inorganic Chemistry
named after academician M. Nagiyev
of Azerbaijan National Academy of Sciences. AZ1143,
H. Javid Ave. 113, Baku

Annotation: It is shown that catalysts based on Zr alloys with V, Mo, Fe after $O_2 + H_2$ - treatment exhibit rather high activity and selectivity in the reaction of methanol oxidation in FA, DME and DMM. This is due to the segregation of the active components of alloys (V, Mo) on the surface of the catalysts in an intermediate oxidation state and, further, to the realization of the optimal degree of their oxidation under catalysis conditions.

Keywords: methanol, formaldehyde, dimethyl ether, dimethoxymethane

Introduction The most important products of selective oxidation of methanol, which attract much interest today, are formaldehyde, dimethyl ether, dimethoxymethane, methyl formate, and others. As is known, the catalysts of this process are metal oxides, metals, zeolites, heteropoly acids etc. [1].

We have obtained and presented bimetallic catalysts based on Zr alloys with various vanadium, which are part of many industrial oxidation catalysts. Such catalytic systems exhibit high activity and selectivity in the methanol oxidation reaction. They provide the possibility of varying the catalytic properties in a wide range.

Despite high demand, these catalysts require further research. Formaldehyde (FA) is widely used in the production of various polymers and resins. Dimethyl ether (DME) is alternative to diesel, environmentally friendly fuel (sulfur and nitrogen oxides free in exhaust gases). Dimethoxymethane (DMM) is a low toxicity solvent used in the perfumery and pharmaceutical industries. Methyl formate (MF) is a cheap solvent for lubricants, fatty acids, colloid and celluloid [2].

Obtaining and research of catalysts based on zirconium and vanadium alloys. Revealing the conditions for the formation of the active surface of catalysts and factors influencing the formation of the active surface and also $O_2 + H_2$ - treatment, as well as factors affecting on selectivity of the process. Carrying out physicochemical studies of the catalyst surface (XRD, XPS, and SEM) and establishing the relationship between the activity of catalysts and the state of the surface layer.

Materials and methods Samples of Zr alloys with V of various compositions ($Zr-V_{0.3}$; $Zr-V_{0.5}$; $Zr-V$) were prepared by fusing pre-pressed metal weighed portions in an arc furnace, followed by crushing, grinding and X-ray phase analysis (XRD). After preliminary redox treatment in a stream of air (T 773–873K, 3 h) and reduction treatment in a stream of hydrogen (T 873K, 1 h), XRD analysis of the samples were performed to obtain data regarding the state of the surface layer of the catalysts using the Rigaku Mini Flex 600 X-ray diffractometer.

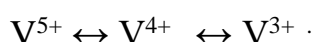
The X-ray photoelectron spectra (XPS) of the samples before and after the reaction were obtained on an AE IES 200B spectrometer. The evaluation of the activity of the catalysts was carried out in a flow and pulse modes in a quartz reactor at T 423–673K. The influence of various factors (environment, temperature, pressure, alcohol: air ratio, etc.) on the yield of the final reaction products was investigated. The reaction products were analyzed on a TsVET-500 Chromatograph (carrier gas-

helium, SF - Paropak Q – 3m).

Results and discussion The obtained samples of Zr–V_{0.3}; Zr–V_{0.5}; Zr–V alloys did not show catalytic activity in the methanol oxidation reaction unless reaching temperature of 773K. After preliminary oxidative treatment in a stream of air (T873K, 3 h) and reduction treatment in a stream of hydrogen (T873K, 1 h), the activity of the catalysts increased sharply (Zr–V_{0.3} to 73.6%). X-ray phase analysis of the samples indicated deep phase changes in the surface layer, while the bulk structure remained unchanged.

The nonstoichiometric composition of the surface, as well as an increase in the atomic ratio of V / Zr in the surface layer caused by the segregation of V atoms, led to an increase in the activity of the catalysts.

The reaction was carried out at T 423-623K, P - 0,1-0,15 MPa, by alcohol: air ratio = 1: 3; in a quartz reactor (a catalyst sample - 0.3 g) As shown by the XPS results, preliminary O₂ + H₂- treatment of the catalysts led to changes not only in the composition of the surface layer, but also in the valence state of the active components of the alloy (V). Under the influence of atmospheric oxygen and catalysis conditions, the realization of the optimal degree of their oxidation is observed, associated with the appearance of V in an intermediate oxidation state [3]



Conclusions The studies performed have indicated that catalysts based on Zr-V alloys show high activity in the selective oxidation of methanol to FA, DME, DMM. Preliminary O₂ + H₂ – treatment of catalysts led to the formation of active surface of catalysts, enhancing the synergistic effect and contributing to the retention of active component of the catalyst – vanadium in an intermediate oxidation state.

REFERENCES

1. Brailovsky S.M., Temkin O.N. et al. Oxidation of alcohols on metals of the copper subgroup // Izvestiya A.S. USSR, Problems of kinetics and catalysis, 1985, № 19, 1985, P. 148 - 156
2. Meng Y., Wang T., Chen S., Zhao Y. et al. Selective oxidation of

methanol to DMM on V_2O_5 - $MoO_3/\gamma-Al_2O_3$ catalysts // Applied Catalysis B: Environmental, 2014. P. 161–172.

3. Alieva A.M., Efendi A.J., Magerramova L.G., Kozharova L.I., Melikova I.G., Babaev E.M. Ways of production alternative kinds of fuels on the basis of methanol // Oil refining and Petrochemistry, Moscow, 2019, № 2, P. 27-32.

MODELING OF ASPHALTENE DEPOSITION

Shikhieva Fatma Rashid

PhD student, Junior Researcher

Institute of Catalysis and Inorganic Chemistry

Baku, Azerbaijan

Aim: In this work, our aim is to investigate the mathematical modeling of asphaltene precipitation and find a model that is more accurate for calculations.

Keywords: deposition, asphaltene, asphaltene precipitation modeling, equation of state.

Introduction The formation of asphaltene deposition during oil production, processing, and synthesis is known as the main problem of oil reservoirs worldwide. In this study, we looked at a number of approaches to modeling asphaltene deposition. As a result, we have given detailed information about SAFT EOS which gives better results. When using SAFT EOS, we found that the results are more accurate.

One of the well-known problems experienced in oil flow lines, oil reservoirs, causing flow assurance issues, is the deposition of asphaltenes in these areas. Examples of difficulty during precipitation of asphaltenes are permeability reduction, wettability reversal, pipeline and well plugging, increased pressure drop, and an overall reduction in oil production.

Material and methods Asphaltene is a component of crude oil. It has been reported to cause severe problems during the production and transportation of oil from the reservoir. It is a solid component of the oil with different structures and molecular makeup. The asphaltene fraction of crude oils is a brown-to-black, amorphous, powdery, solid material. The fraction is insoluble in light normal alkanes and ether but soluble for the most part in organic solvents such as benzene, toluene, and pyridine. Asphaltenes are highly condensed polyaromatic structures or molecules, containing heteroatoms (S,O,N) and metals (V, Ni), that exist in oil in an aggregated state in the

form of a suspension and are surrounded and stabilized by resins [1]. They are known to carry an electrical charge and thought to be polydisperse. To separate asphaltenes from crude oil pentane and heptane are the most used solvents. The prefix n-pentane or n-heptane asphaltenes refers to the solvent used for their separation. The composition of n-pentane asphaltenes is different from that of n-heptane asphaltenes. Asphaltene will pass through several phases in the reservoir beginning from its solubility phase up to its deposition in the pores, wellbore, and facilities [2].

Asphaltene was first described by Boissingault (1837) as the “distillation residue of bitumen insoluble in alcohol and soluble in turpentine”. This definition was later modified. Today, asphaltene is described as “the heaviest component of petroleum fluids that is insoluble in light n-alkanes such as n-pentane or n-heptane, but soluble in aromatics such as toluene” (Goual,2012).

Asphaltenes are a problem because of the high relative densities, asphaltenes precipitate out of crude oil in storage. When temperature, pressure, and chemical compositions of crude oil are changed asphaltene precipitation may occur. The solids form a layer of tacky, gummy sludge on the bottom of the storage tank that grows over time and eventually, must be removed. Asphaltene precipitation is the process where an attachment of asphaltene aggregates onto a surface. Asphaltenes may adsorb on the surface, and it depends on the interaction between the surface. Electrical and other factors can also influence asphaltene deposition. Asphaltenes deposited in production pipes and equipment can reduce productivity. The creation and use of accurate asphaltene models will reduce the problems associated with asphaltene precipitation[3-6].

Modeling is an important step to track deposition conditions and the number of deposited asphaltenes as the oil moves from the reservoir through the production system. These values are used in the mitigation of asphaltene precipitation. Several models have been recommended to predict the behavior of the asphaltene precipitation process. These models could be analyzed based on how the precipitation process is approached. The thermodynamic calculations approach is more common in modeling asphaltenes. In this approach, thermodynamic equilibrium calculations for

all the components and/or pseudo components of the system are performed to predict the phase behavior of oil at specified conditions. This approach consists of two main procedures that differ in how the asphaltene component is treated in the thermodynamic equilibrium calculations. The two procedures are defined by the solubility or colloidal approaches. Thermodynamic colloidal models for asphaltene precipitation are based on the assumption that the asphaltenes exist in the colloidal state (in suspension) stabilized by the resin molecules adsorbed at the asphaltene surface. The colloidal theory assumes that the precipitation of asphaltenes is an irreversible phenomenon and that a certain amount of resins is necessary for asphaltenes to be completely peptized in crude oil [7-9].

Results and discussion The solubility models are most commonly used for predicting asphaltene precipitation. These models make use of the concept of solubility parameter and assume that petroleum crude consists of two phases - asphaltenes and deasphalted oils. Solubility models consider that any change in the solubility parameter to either of the two phases results in a change of their phase equilibria. Models based on Regular Solution theory, Flory-Huggins theory, and Scott-Magat theory assume that asphaltenes have homogenous structure and properties while models based on Scott-Magat theory assume that asphaltenes have a heterogeneous structure the polydispersity of asphaltenes is accounted based on the variation in molecular weight. The simplest of Solution theories is based on the concept of regular solution. A regular solution has ideal entropy of formation in spite of having a non-ideal enthalpy of formation. The Regular Solution theory assumes that the enthalpic and entropic parts of the Gibbs free energy of formation can be treated separately and are additive [10-11].

Flory and Huggins have developed an equation for Gibbs free energy of polymer mixing using many of the assumptions used in the regular solution theory. Flory and Huggins assumed that polymer is in the form of a flexible chain of segments (of any total size) and each of these segments is equal in size to a solvent molecule. Scott and Magat extended the theory of Huggins to a polymer mixture of varying chain lengths.

Consequently, there are two types of modes underneath the solubility approach: solubility parameter mode and equation-of-state (EOS) model. Different models are included under the solubility parameter mode (Herschberg et. al. 1984; Thomas et. al. 1992; Cimino et. al. 1995; Chung 1992; Buckley et.al. 1998; Yarronton and Masliyah 1996). These models deal with asphaltene as a single component. A fewer number of models (Mansoori et.al. 1998; Kawanaka et.al. 1991) have been proposed to consider the heterogeneous nature of asphaltene mixtures.

The second mode is EOS mode. One of the advantages of the use of equations of state is adjustable in their application, and it is not restricted to a range of conditions. Equations of state are also not limited to modeling precipitation boundaries but can be used to describe the entire phase equilibrium diagram of the mixture. EOS model consists of 3 types of EOSs: Statistical Associating Fluid Theory (SAFT) EOSs (Ting et.al. 2003; Gonzalez et.al. 2005; Panuganti et.al. 2012), Cubic Plus Association (CPA) EOSs (Du and Zhang 2004; Sabbagh et.al. 2006, Li and Firoozabadi 2010; Shirani et.al. 2012), and Cubic EOSs (Thomas et.al. 1992; Nghiem et.al. 1993; Nghiem and Coombe 1997; Gupta 1986; Pedersen and Christensen 2007; Kohse et.al. 2000). SAFT and Cubic EOS models are often used to model asphaltene precipitation behavior while EOS models are considered the most widely used. These models accept that asphaltene is treated as one homogenous component.

Conclusions We found that the statistical associated fluid theory (SAFT) equation of state models are the most perspective to predict the deposition of asphaltenes. Statistical Association Fluid Theory (SAFT) was developed by Chapman et.al. by applying Wertheim's thermodynamic perturbation theory and extending it to mixtures. After that Gross and Sadowski extended the SAFT theory by using Perturbed Chain as the reference fluid and hence the model proposed by Gross and Sadowski is called PC-SAFT. The SAFT equation of state model uses statistical thermodynamics to predict physical properties and phase equilibria of multicomponent fluids. PC-SAFT EOS was implemented in different phase calculations to model PVT properties and wax precipitation respectively. The model was confirmed by comparing it with experimental PVT properties data.

The PC-SAFT EOS requires three parameters as input, segment number (m), segment diameter (σ), and segment energy parameter (ϵ/k). These parameters are fit to saturated liquid densities and vapor pressures. These segments could represent methylene groups on a molecule. But in practice, it is found that the fitted parameters for a segment represent about one and a half methylene groups. Gross and Sadowski identified the 3 pure component parameters for 78 non-associating molecules by correlating the liquid volume and vapor pressures.

It is necessary to divide the reservoir fluid into liquid and vapor phases to model asphaltene deposition using PC-SAFT EOS. The vapor phase mostly acts for using 4 pseudo-components nitrogen (N_2), carbon dioxide (CO_2), methane (CH_4), and light pseudo components (C_2 and heavier gas). The liquid phase is represented using pseudo components saturates, aromatics, resins, and asphaltenes. Then the PC-SAFT parameters are regulated for each pseudo component based on correlations with corresponding molecular weights.

We found that this model helps to get more accurate results.

REFERENCES:

1. Manafov M.R., Kelbaliev G.I. Analysis of the modern state of researches on deposition of asphaltene-resin substances, Paraffin And Modeling Methods Review, Part I: Precipitation of asphaltenes // Azerbaijan Chemical Journal, 2020, No 2, pp. 6-19.
2. Alvarez-Ramirez F, Ruiz-Morales Y. Island versus archipelago architecture for asphaltenes: polycyclic aromatic hydrocarbon dimer theoretical studies// Energy Fuels, 2003, vol. 27(4), pp. 1791-1808.<https://doi.org/10.1021/ef301>
3. Kuznicki T., Masliyah J.H., Bhattacharjee S. Molecular dynamics study of model molecules resembling asphaltene-like structures in aqueous organic solvent systems// Energy Fuels, 2008, vol. 22(4), pp. 2379-2389.<https://doi.org/10.1021/ef800057n>
4. Mullins O.C., Sabbah H., Eyssautier J., Pomerantz A.E, Barré L, Andrews A.B. Advances in asphaltene science and the Yen-Mullins model // Energy Fuels,

2012, vol. 26(7), pp. 3986-4003.

5. Manafov M.R., Aliyev G.S, Rustamova A.I., Kerimli V.I. Analysis of the current state of researches of the deposition of asphalt-resinous substances, paraffin and modeling methods. Review Part II: Wax Deposition // Azerbaijan Chemical Journal, 2021, No 2, pp.13-23.

6. Kelbaliev G.I., Tagiyev D.B., Manafov M.R. Rheology of Structured Oil Emulsion, Nano- and Microencapsulation – Techniques and Applications, Nedal Abu-Thabit // IntechOpen, 2020, DOI: 10.5772 / intechopen.92770.

7. Manafov M.R. Deposition of the disperse phase from the oil system in the horizontal transport pipes // Azerbaijan Oil Industry Journal, 2021, No 10, pp. 28-32.

8. Kelbaliyev G.I., Suleymanov G.Z., Bakhtizin R.N., Rzayev Ab.G., Rasulov S.R., Guseynova L.V. Modeling of sedimentation phenomena of asphalt-resin substances in the process of production, transporting and preparation of oil // Oil Industry, 2015, No 3, pp. 2-5 // Neftyanoe khozyaystvo (Russian) 2015.

URL: <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-84935909585>

9. Leonartis KJ and Mansoori GA: “Asphaltene Flocculation During Oil Production and Processing: A Thermodynamic Colloidal Model,” paper SPE 16258, presented at the SPE International Symposium on Oilfield Chemistry, San Antonio, February 4–6, 1987.

10. Du JL and Zhang D: “A Thermodynamic Model for the Prediction of Asphaltene Precipitation,” Petroleum Science and Technology 22, no. 7 & 8 (2004): 1023–1033.

11. Alhammadi, A. A., Vargas, F. M. and Chapman, W. G., Methodology for the Characterization and Modeling of Asphaltene Precipitation from Heavy Oils Diluted with n-Alkanes, Energy Fuels, 29, 2864-2875 (2015).

TECHNICAL SCIENCES

УДК 621.92

ADAPTIVE MECHATRONIC MODULES OF PNEUMATIC TRANSPORT CONTROL SYSTEMS OF BULK FOODSTUFFS

Kryvopias-Volodina Liudmyla,

Doctor of Engineering Sciences, Professor

Volodin Oleksandr,

Graduate student

masters

Bahdasarian Davyd,

Kozik Denis

National University of Food Technology

Kyiv, Ukraine

Introductions. Improving the efficiency of technological equipment on the basis of mechatronic control modules for pneumatic transport of bulk food products - is the purpose of research. As a result of work the mathematical model for critical modes of pneumotransportation of loose foodstuff in the pneumatic product line is received, continuous modes of work of the mechatronic control module on PWM signal are investigated. During the research the technological conditions for the movement of the gas suspension are taken into account; individual fine-grained particles and cases of decompression. The results of calculations are compared with the results of the experiment on a self-developed stand.

Keywords: mechatronic module model, pneumatic transport, modes, boundary conditions, bulk product layer.

Aim. During the calculation of the modern pneumatic conveyor line of bulk food products, additional technical tasks arise. It is necessary to introduce modern control elements of the pneumotransport network and the development of the theory

of their calculation in the form of a mathematical model of the pneumatic line [1,p.12].

An urgent task is to create scientifically sound models for calculating pneumatic conveying units with elements of mechatronic modules [2, p. 37]. Given the use of turbulent air flows, little studied processes, especially near the walls of the pipeline, the work solved the problem of conducting experimental research on a specially designed stand

In order to simplify the mathematical description of the process of pneumatic transportation of bulk food products and their control system, some authors have accepted various assumptions [3, p. 7]. For a long time this approach was quite justified, but today, due to the introduction of proportional technology and integrated control systems, the productivity of pneumatic conveyors has increased significantly [4, p. 11]. Many mathematical models [5, p.45] describe the modes of operation of pneumatic transport and control systems that have not been tested in practice. Therefore, modeling the process of pneumatic transport of bulk food products, taking into account the real boundary conditions, as well as the migration of particles across the flow of the air mixture, due to hydrodynamic forces and electric forces - are relevant. Therefore, to consider the operation of the pneumatic network in dynamic mode, it is necessary to study and develop mathematical models based on physical modeling [6, p. 247].

The topical issues today are the development and application of technically advanced designs of pneumatic product pipelines for different types of storage facilities, technological areas related to the processes of dosing bulk food products. The task of creating flexible automation systems for pneumatic transport to increase productivity by three to five times and at the same time reduce actual costs by 30-50% is urgent. The issues of development and implementation of the principles of transportation of bulk materials by pipelines with the help of compressed air in a dense layer without congestion are also raised [7, p. 9]. Therefore, modeling the process of pneumatic transport of bulk food products on the basis of mechatronic control systems, taking into account the real boundary conditions, as well as the

migration of particles across the flow with hydrodynamic forces, electric forces - are relevant. [8, p. 122].

An option to overcome the relevant difficulties may be to explain the phenomena that occur during the movement of air mixtures in the pneumatic transport pipeline [9, p.40]. This approach has allowed to identify and implement a number of new technical solutions to improve the pneumatic transport of fine-grained materials based on the use of structured modes of movement of aeroinfusions.

The same approach is described in [10] without taking into account the influence of the process control system. The results of experiments have shown that the mechanism of pneumotransportation is subject to hydrodynamic laws, but requires additional theoretical justifications when using different properties of products and materials.

Based on the analysis of scientific research, the lack of a single point of view on the creation of a universal design model of pneumatic transport flows [11, p.550]. With the development of computer technology, these models were somewhat refined to study the process of pneumotransportation with previously unaccounted for factors. In this case, coefficients were often used, the production of which is associated with certain difficulties and almost does not affect the final result. However, the complexity of models for engineering calculations is often impractical, because the real properties of recyclable materials in theoretical models can not always be fully taken into account.

At the same time, the analysis of calculations, as well as experimental and practical data, showed the shortcomings of the known models [12, p.68].

These shortcomings can be explained by the use of classical solutions. Such solutions are obtained without taking into account the factors influencing the rotation of individual solid particles in pneumatic conveying equipment, as well as without analyzing the control system with feedback elements. Thus, it is fair to say that it is appropriate to conduct a study on a new approach to modeling pneumatic transport regimes, based on the properties of a particular group of products.

Materials and methods. The conducted experimental and theoretical

researches are based on the application of the fundamental laws of theoretical mechanics, hydrodynamics of multiphase media, the theory of solutions of ordinary differential equations. Equations in partial derivatives, numerical methods are taken into account; the mechanics of the deforming body; author's works on experimental research of pneumotransportation processes.

The scheme of installation for vertical pneumatic transport is presented taking into account the works described above in fig. 1.

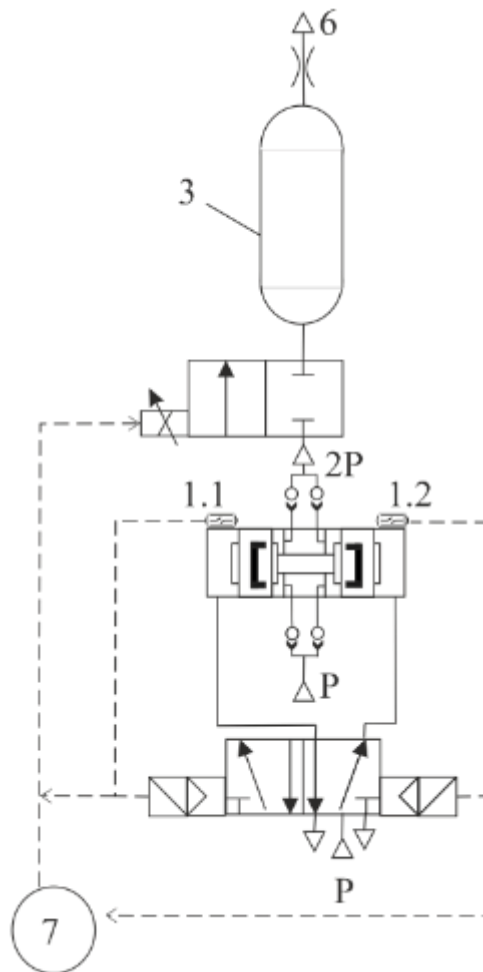


Fig. 1. Scheme of transportation of small-piece products in the pneumotransport technological module: 1 - loading hopper; 2 - area of supply of the product by the screw feeder; 3 - vertical transport channel; 4 - product, 5 - compressed air; 6 - gas suspension (air, fine-grained product); 7 - electropneumatic control unit; P - main pressure of compressed air (MPa); 2P - double the booster outlet pressure; 1.1., 1.2. - reed switches

Results and discussion. The working vertical channel of the product pipeline

is transformed into the area of the auger hopper of the feeder, which directs the small-piece product to the area of compressed air supply. As a compressed air flow control system, a combination of feedback control system (4..20 mA current loop format) was selected in the vertical channel. The possibility of adjusting the control current signal on the control solenoid 0..5s is taken into account. The control signal transmission scheme is shown in Fig. 2.

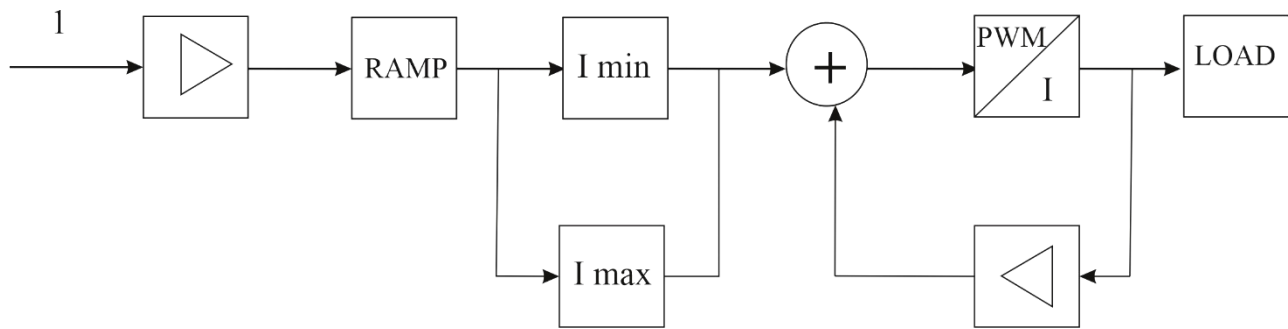


Fig. 2. The scheme of transmission of the control signal for pulsed supply of compressed air in the vertical pipeline: 1 - standard signal; RAMP - calibration of overclocking time; I min, I max - current load (mA); PWM - power control by pulsating on and off the device; I - current calibration (mA), sets the maximum value of current supplied to the valve with a reference signal of 100% .; LOAD - load in the control circuit

In the control system of fig. 2, used KAMOTSZI elements and self-developed elements: 130 series drivers for control of proportional valves of valve type AP (2/2), electronic sensor / pressure switch, SWCN series, booster 40M2L100A120MC02. The PWM signal, which forms the driver, in a closed circuit of current regulation 4..20 mA, creates a signal frequency of up to 500 Hz per solenoid coil of the compressed air solenoid valve of the compressed air system of the vertical channel of the product pipeline. The supply voltage in the control circuit is 24 VDC ($\pm 10\%$) according to the selected proportional distributor AR. The consumption of compressed air will depend on the value of the inlet main pressure P (0.1 ... 0.3 MPa), and according to the data, is 80 ... 160 (Nl / min). The use of methods for automating pneumatic transport processes is based on a model that reflects the integrated ideas about the movement of particles in a continuous flow in the dense phase. To combine the basic parameters. dispersed medium (flow rate, density, mass of pressure) must

take into account the kinematic and dynamic characteristics created in the flow of material. To combine the main characteristics for the dispersed medium (flow rate, density, pressure mass) it is necessary to take into account the kinematic and dynamic characteristics created in the material flow.

Conclusions. The obtained experimental data of pressure change in the pneumatic transport channel of the stand with modes:

- 1 - $I_{max}..I_{min} = 4,1..19,9$ mA, air supply frequency 0,3 Hz;
- 2 - $I_{max}..I_{min} = 4,1..19,9$ mA, air supply frequency 0.35 Hz;
- 3 - $I_{max}..I_{min} = 4,1..19,9$ mA, air supply frequency 0.37 Hz;
- 4- $I_{max}..I_{min}=12,0..19,9$ mA, air supply frequency 0.6 Hz;
- 5- $I_{max}..I_{min}=12,0..19,9$ mA, air supply frequency 0.75 Hz;
- 6- $I_{max}..I_{min}=12,0..19,9$ mA, air supply frequency 0.5 Hz; 7-
 $I_{max}..I_{min}=12,0..19,9$ mA, air supply frequency 1 Hz.

The obtained results of pressure change at the inlet to the pneumatic product line are due to internal pressure fluctuations of 20 Hz for 1 pressure cycle. This mode of air supply is organized by the driver series 130. At the same time, these modes of transportation depend on the pressure, the type of product being moved, the control system of the mechatronic module.

REFERENCE

1. Timoshenko V.I. (2010) Pnevмотransпорт сыпучих материалов повышенным давлением несущего газа// Наука та innovacii. 2013.T.9.№1. S. 5-17.
2. Kril' S.I., CHal'cev M.N. K voprosu o metodikah rascheta osnovnyh parametrov pnevмотransпорта сыпучих материалов по горизонталь'ным трубам // Prikladnaya gidromekhanika. — T. 12, № 4. — S. 36—44.
3. Kraume Matthias (2013) Transportvorgänge in der Verfahrenstechnik: Grundlagen und apparative Umsetzungen. Springer-Verlag,— rr.210
4. Transportirovka i osazhdenie chastic v tekhnologiyah pererabotki dispersnyh materialov: monografiya. / M.V. Vasilevskij, V.I. Romandin, E.G. Zykov.

– Tomsk: Izd–vo Tomskogo politekhnicheskogo universiteta, 2013. – 288 s.

5. Volkov, K.N. (2001) Dvuhurovnevoe modelirovanie vnutrennih dvuhfaznyh techenij / K. N. Volkov, V. N. Emel'yanov, E. L. Ryabova // Matem. modelirovanie. – T.13. – № 7. – S. 44–48.

6. Donovan, R. C. A Theoretical Melting Model for Plasticating Extruders // Polymer Engineering and Science. 1971. Vol. 11, N 3. P. 247—257. doi: 10.1002/pen.760110313

7. Zhang, P., Roberts, R. M. & Bénard, A. (2012), ‘Computational guidelines and an empirical model for particle deposition in curved pipes using an eulerian-lagrangian approach’, Journal of Aerosol Science 53(Supplement C), 1–20. URL: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0021850212000997>

8. Rohrig, R., Jakirlic, S. & Tropea, C. (2015), ‘Comparative computational study of turbulent flow in a 90 pipe elbow’, International Journal of Heat and Fluid Flow 55, 120–131.

9. K. Li, S. B. Kuang, R. H. Pan, and A. B. Yu (2014)“Numerical study of horizontal pneumatic conveying: effect of material prop-erties,” Powder Technology, vol. 251, pp. 15–24.

10. Gavva, O., Kryvoplias–Volodina, L. (2017). Structural parametric synthesis of hydro–mechanical drive of hoisting and lowering mechanism of package–forming machines. Eastern–European Journal of Enterprise Technologies, 5/7 (89), 39–44. doi: 10.15587/1729–4061.2017.111552

11. H. Zhang, M. Liu, B. Wang, and X. Wang (2012) “Dense gas-particle flow in vertical channel by multi-lattice trajectory model,” Science in China Series E: Technological Sciences, vol. 55, no. 2, pp. 542–554. doi: <https://doi.org/10.1007/s11431-011-4578-7>

12. Zarnicyna E.G (2011) Ventilyacionnye ustanovki i pnevmotransport: uchebnoe posobie / E.G. Zarnicyna, O.N. Terekhova. – Barnaul: Izd–vo AltGTU – pp.228.

DEVELOPING HEAT RESISTANT ANTIFRICTION KEVLAR BASED COATINGS

Klymenko Anton Volodymyrovych,
PhD in Technical Science,
Associate Professor of Ukrainian State University
of Chemical Technology
Dnipro, Ukraine

Introductions. A permanent topical problem in machine building is the improvement of the reliability of heavy-duty friction units, which operate under severe conditions.

One of the causes of the malfunction of machines and mechanisms and their premature failure is a low wear resistance of the friction surfaces. A promising method of enhancing the tribological characteristics of these surfaces is the deposition of various type-wear resistant coatings.

Among the variety of polymer materials, aromatic polyamides can be distinguished for the best combination of tribological characteristics. When being used properly, polyamides not only surpass other polymers, but also many antifriction materials and alloys in the wear resistance. Aromatic polyamide Kevlar is one of the promising heat-resistant polymers. Kevlar is used in heavy-duty friction units, which operate at elevated temperatures, as the antifriction material. However, it is known that, although aromatic polyamides have high tribological characteristics, their adhesion to metals is poor, which makes it difficult to produce high-quality coatings.

Aim. The aim of this work was to develop heatresistant antifriction coatings.

Materials and methods. The polymer coatings were produced using the following procedure. A solution of Kevlar with a proper filler was prepared and then applied to a metal substrate with the pretreated surface. The Kevlar are prepared following the low temperature solution method from PPD and TPC, or m-phenylenediamine (MPD) and isophthaloyl dichloride (IPC), using a polar aprotic solvent, such as N-methyl-2-pyrrolidone (NMP) or N,N-dimethylacetamide (DMA),

and salts as solubility promoters, such as LiCl and/or CaCl₂.

In accordance with our previous study, metal plates made from the steel 45 were used as the substrates. The polymer compositions that contained a thermosetting filler were additionally hold in the drying oven for 2 h at a temperature of 500 K to ensure the structuring of the filler.

The microhardness of the coatings was measured using a PMT-3 instrument in accordance with GOST 9450–76.

The antifriction characteristics of the coatings were studied in a 2010 SMT-1 friction machine. The coefficient of friction and the wear resistance of the friction surfaces were determined using the block-on-ring arrangement under dry and lubricated (industrial oil 40) conditions. The counterbody was made of the steel 45 with a surface hardness of 45–50 HRC. The tests were carried out at a velocity of sliding of 0.6 m/s under various specific loads.

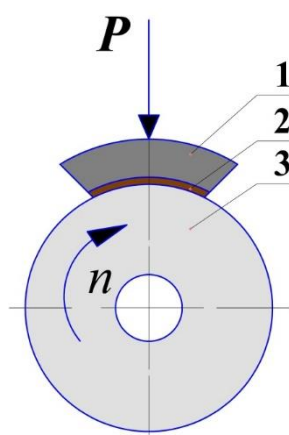


Fig. 1. Scheme of the friction

1 - metal substrate; 2 - polymer coating; 3 - counter body;

Results and discussion. These results show that the introduction of the selected antifriction fillers into Kevlar leads to an increase in the microhardness of the coatings based on it by 10–20% compared to that of original Kevlar. This can be explained by the strengthening effect of particles of the fillers on the polymer matrix. The graphite-filled polymer specimen has the highest microhardness.

It has been found that the introduction of all selected antifriction additives into Kevlar enhances the tribological characteristics of the coatings. The coating that contains graphitized carbon fiber has the highest wear resistance. The wear rate and

the coefficient of friction of this coating are by ten and two times, respectively, less than those of original Kevlar.

Conclusions. The effect of the fine fillers on the adhesion characteristics of the Kevlar coating is studied. It has been found that the adhesion characteristics depend on the nature of the filler and its concentration in the polymer matrix. Under the dry friction conditions, the coatings filled with graphitized carbon fiber have the best tribological characteristics.

The optimum concentrations of the additives are determined and, based on these results, the three-component coatings are developed, which combine.

COMPLEX PREPARATION BASED ON HYDRATED FULLERENES AND BIOLOGICALLY ACTIVE SUBSTANCES FOR CORRECTION OF CHANGES IN THE ACTIVITY OF LIPID PEROXIDATION PROCESSES

Myronenko Liliia

candidate of technical sciences, senior lecturer

Shcherbak Elena

candidate of agricultural sciences

professor, head of department,

Bezugly Nikolay

doctor of agricultural sciences, professor

Borovkova Victoria

candidate of veterinary sciences, associate professor

Kibenko Natalia

senior lecturer

Yurko Polina

candidate of veterinary sciences, senior researcher

associate professor

State Biotechnological University

Department of biotechnology in animal husbandry

Kharkiv, Ukraine

Abstract. Storing of free radicals in an organism causes an imbalance between peroxidants and components of antioxidant protection. Under influence of lipid peroxidation excess products, peroxide destruction of membranes take place. It has been established that hydrated fullerenes are able to regulate the level of free radicals in organism. Medioprophyllactic drug with hepatoprotective action, made on the basis of structured water and hydrated fullerenes, was chosen for experiments. Experiments were performed on «Wistar» line of rats. Level of lipid peroxidation was determined by the content of diene conjugates and malonic dialdehyde in rat's blood serum.

Introductions. Any pathology is somehow connected with the processes of free radicals storing, which cause changes in metabolism in organism. Scientists call this condition “oxidative stress”, which affects on regulation of important biochemical processes. Importance of large value of oxygen metabolism rate and

content of natural antioxidants in organism are considered to be the most important factors that determine the maximum of organism lifetime. At the same time, there is no denying that introduction of antioxidants from outside will not ultimately affect metabolic processes and quality of lifetime.

An important cause of acquired immunodeficiency, including age-related, is a violation in regulation of free radicals formation and utilization. Lack of a protective system with age contributes damage of immunocompetent cells and leads to changes in their reactivity. Correction of antioxidant defense system by means of pharmaceuticals or food products have great importance. Nowadays, regulatory role of hydrated fullerenes on some functions of a living organism has already been proven. They are able to regulate level of free radicals, i.e. to play an antioxidant role [1, 2].

Aim. Search for antioxidants, that can be used to regulate free radical disorders, has allowed us to choose for experiments structured water, based on hydrated fullerenes. Structured water was used as a basis in the development of medioprophylactic drugs with geroprotective action for animals. Biologically active substances were introduced into composition of the preparation, which increased cell's energy potential [3]. Preparation was tentatively named "Fulvit".

Materials and methods. Effect of oral dosing of "Fulvit" on the intensity of lipid peroxidation (LPO) in blood serum, microsomal fraction of liver cells and mucous membrane of the stomach in normal and stressful effects on young and old rats was determined, taking into account the quantitative ratio of immunocompetent immune cells and humoral indexes [4].

Experiments were performed on "Wistar" rat's line, weighing 320-350 g (age 22 months) and weighing 180-200 g (5 months). Animals were subjected to combined stress (fixation and electropain irritation). Animals were fixed in supine position for 2 h, subjected to a short-term (10 sec) single action of electric current at a force of 3-4 mA. Procedure was repeated for 3 days.

Level of LPO was determined by content of diene conjugates (DC) in blood plasma and LPO's intermediate product - malonic dialdehyde (MDA) by commonly

known methods [5, 6].

Results and discussion. As a result of stress, activation of the LPO was observed on the 3rd day from the beginning of experiment. On the first day of stress exposure, there were no statistically significant changes in the LPO response in terms of MDA and DC level in animals of both groups. As can be seen in the first stage of stress, organism copes with situation, apparently due to its own antioxidant protection, although it should be noted that in older animals, compared to young, in all organs in the control noted a slight statistically significant increase in the level of LPO in liver and blood already on the 3rd day (table 1).

Table 1

Effect of "Fulvite" on the intensity of LPO in young rats under stress

Group of animals n = 7	Blood plasma		Mucous membrane of intestinal canal		Liver	
	Diene conjugates, standard unit		Malonic dialdehyde, nmol/g		Malonic dialdehyde, nmol/g	
	1st day	3rd day	1st day	3rd day	1st day	3rd day
Control	1,5±0,1	1,45±0,1	11,1±1,3	10,9±0,4	284±25	284±21
Stress + "Fulvite"	1,8±0,1	1,7±0,1*	11,3±1,1	10,3±0,9**	280±29	299±25*
Stress	1,6±0,1	2,5±0,2*	12,0±0,8	18,7±1,7*	295±30	371±27*

Note: **p<0,05 before stress; * p<0,05 before control.

Under stress on the third day of experiment in young and older rats there was an increase of lipid peroxidation products in liver by 30% and 35%, respectively (p<0.05).

Introduction of observable preparation throughout the experiment, probably reduced peroxide reactions of organism (level of MDA formation in the liver) to control values. It should be noted that level of conjugated dienes (primary molecular products of LPO) and MDA (intermediate products of LPO) in mucous membrane of intestinal canal varied slightly with age, but on the 3rd day of stress influence their level increased. Introduction of "Fulvit" reduced these indexes to values close to the control. "Fulvit", as an antioxidant, stimulated cellular and humoral immune responses of animals and somewhat restored strength of immune response in older rats in response to stress influence.

Table 2

Effect of "Fulvit" on the indexes of LPO in older rats (22 months) under extreme conditions

Group of animals n = 7	Blood plasma		Mucous membrane of intestinal canal		Liver	
	Diene conjugates, standard unit		Malonic dialdehyde, nmol/g		Malonic dialdehyde, nmol/g	
	1st day	3rd day	1st day	3rd day	1st day	3rd day
Control	1,7±0,10	1,7±0,20	12,4±1,1	12,4±0,8	296±26	296±24
Stress + "Fulvite"	1,7±0,10	1,7±0,10**	14,3±1,1	13,8±1,0	303±24	308±29**
Stress	1,9±0,09	2,4±0,08*	16,1±0,2	16,3±0,9	322±26	398±27*

Note: **p<0,05 before stress; * p<0,05 before control.

After regular introduction to animals of biologically active preparation "Fulvit", in rats of the second age group (22 months) a steady increase in immune reactivity was observed, which was manifested in increased cell proliferative activity. Obviously, use of biologically active preparation, which contain components with antioxidant properties, increases the organism's defense forces, which affects on its condition in general and on cellular and humoral parts of immune system in particular (Table 3). Based on the obtained data, it can be concluded that in conditions of discrepancy between values of LPO products levels when adding "Fulvit", on the first day they are not reliable (p<0.05), but on the third day they are probably noticeable. Indexes of humoral immunity are not reliable, but number of plaque-forming cells is probably higher (p <0.05) in older rats with introduction of a new preparation under stress.

Table 3

Effect of "Fulvit" on rats (different age groups) immune response under stress on the 3rd day

Experimental conditions	Antibody titers, lg		Leukocytes plaque formation 10 ⁶		ROK, %		RBT, %	
	5 months	22 months	5 months	22 months	5 months	22 months	5 months	22 months
Control	4,5±0,5	4,3± 0,4	26,4± 3	26,8±2,8	57,1±6	43,2±4,5**	28,1±2,7	25,9±2,3
Stress + "Fulvite"	4,2±0,3	3,5±0,2	26,8±2	28,5±3,1**	58,1±4	40,1±3,4	35,6±4,6*	32,2±3,8
Stress	4,3±0,4	3,9±0,4	23,5±2	20,8±2,2	53,2±5	32,4±2,2	30,2±3,3	20,3±2,1

Note: * p<0,05; **p<0,05 - between 5 and 22 months

Comparison of immune responses measurement of young and old animals shows a decrease in antibody response and rosette-forming levels. Stress exposure in older rats leads to greater inhibition of RBT (22%) and ROK (25%) than in young rats, and introduction of "Fulvit" stimulates these processes, but more intensely in young rats.

Conclusions and prospects for further research. Thus, via experiment on rats of different ages (5 and 22 months), it was showed a possibility of correcting changes in LPO activity and state of immunocompetent system, using a biologically active complex preparation, based on hydrated fullerenes and biologically active substances. Reason of age-related immune deficiency can be a violation of regulation of free radical's formation and utilization, which with increase of years can damage membranes of immunocompetent cells and change their reactivity.

When introduction of biologically active preparation "Fulvit" to animals took place, which has antioxidant properties, there is an increase in organism's immune reactivity of older age rat's group. It is obvious that in an aging organism use of a biologically active preparation contributes to the regulation of antioxidant protection and immunological reactivity. Preparation "Fulvit" can be used in correction of antioxidant processes during pathological effects, its introduction increases immunoreactivity of the aging body under stress.

REFERENCES:

1. Shanthakumari, D., Srinivasalu, S., Subramanian, S. (2004). Effect of fluoride intoxication on lipidperoxidation and antioxidant status in experimental rats. *Toxicology*, 204(2-3), 219-228.
2. Hassan, H.A., Abdel-Aziz, A.F. (2010). Evaluation of free radical-scavenging and anti-oxidant properties of black berry against fluoride toxicity in rats. *Food Chem. Toxicol.*, 48(8-9), 1999-2004.
3. Nghiem, N.P., Kleff, S., Schwegmann, S. (2017) Succinic Acid: Technology Development and Commercialization, *Fermentation*, 3(26), 1-14.
4. Deyun Chen, Qian Hou, Lingzhi Zhong, Yali Zhao, Meirong Li, Xiaobing

Fu (2019). Bioactive Molecules for Skin Repair and Regeneration: Progress and Perspectives *Stem Cells International*, 1-13.

5. Rossi, G., Barnoud, J., Monticelli, L. (2013). Partitioning and solubility of C60 fullerene in lipid membranes. *Physica Scripta*, 1-15.

6. Reitznerová, A., Šuleková, M., Nagy, J., Marcincák, S., Semjon, B., Certík, M., Klemková, T. (2017). Lipid Peroxidation Process in Meat and Meat Products: A Comparison Study of Malondialdehyde Determination between Modified 2-Thiobarbituric Acid Spectrophotometric Method and Reverse-Phase High-Performance Liquid Chromatography, *Molecules*, 1-12.

COMPACT RELIABILITY EXPRESSION OF A SINGLE-RING STRUCTURE

Usenko Valerii Hryhorovych,
Doctor of Technical Sciences, Associate Professor
Nikolaenko Vladimir Vladimirovich,
Candidate of Architecture, Associate Professor
Kodak Olga Antonovna,
Candidate of Technical Sciences, Associate Professor
Usenko Irina Sergeevna
Candidate of Technical Sciences, Associate Professor
National University «Yuri Kondratyuk Poltava Polytechnic»
Poltava, Ukraine

Introductions. The problem is associated with important scientific and practical problems, since determining reliability is an important task in the design of water supply networks, gas supply networks, networks of telecom operators, etc. All redundant engineering networks have a surplus structure. This means that these systems have more connections between nodes than are necessary to realize the target resource transported by the network. Of course, such an organization of the structure is uneconomical. However, there is at least one reason for this formation. This is the reliability of the links connecting the nodes of the structure. As you know, modern technologies cannot ensure the absolute reliability of connections in the engineering network, for example, pipelines, power lines or communication lines. Therefore, additional bonds are designed to form rings in the structure. The simplest structures of redundant systems are single-ring.

Aim. Get an expression of the structural reliability of a redundant network with one ring in a general compact form.

Materials and methods. The publication uses methods for assessing the reliability of systems with a structural reserve, structural analysis and probability theory.

Results and dicussion. We use the following definitions to assess the reliability of the network structure [2]:

- in a working state, all the nodes of the structure are interconnected;
- in an inoperative state, at least one of the nodes of the structure is isolated;
- in the limiting operational state, all the nodes of the structure are connected by links that form a covering tree.

The reliability of the network structure is the probability of the sum of compatible events [1]:

$$R = \sum_{i=1}^T P(B_i) - \sum_{i \neq j} P(B_i \cap B_j) + \dots + (-1)^{T-1} P(B_1 \cap B_2 \cap \dots \cap B_T), \quad (1)$$

where $P(B_i)$ – cover tree probability B_i ; $P(B_i \cap B_j)$ – probability of simultaneous existence of cover trees B_i та B_j .

The formula for the reliability of the network structure can also have the form of a power function with the constraint that $r = r_1 = r_2 \dots r_p$ [2]:

$$R = a_1 r^p + a_2 r^{p-1} + \dots + a_n r^{p-n-1} + Tr^{p-n}, \quad (2)$$

where p – number of links; n – number of rings; T – number of network structure trees; a_n – the number of trees in the network structure; a_n are the coefficients of the polynomial; r – reliability (probability of failure-free operation) of a separate link of the network structure.

Let's take an elementary structure that has the following numerical characteristics: the number of nodes $m=3$, number of links $p=3$, number of rings $n=1$. The number of all possible states of this structure [1] is calculated by the formula $V=2^p=2^3=8$. Of these, 4 conditions are workable and 4 are disabled.

If the structure has one ring, then equation (2) is represented in the form:

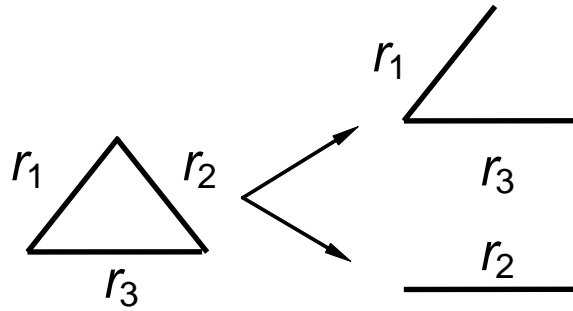
$$R = a_1 r^p + Tr^{p-n} \quad (3)$$

or

$$R = a_1 r^3 + Tr^2 \quad (4)$$

Coefficient T is equal to the number of limiting operational states (рис.2). $T=3$. The coefficient a_1 is determined by the number of decomposition of the

structure into elements without rings [1]:



That is, $a_1 = 2$. The sign of each component of equations (2), (3) is determined from [1]: $(-1^p) a_1 = -2$. Thus, the formula for the reliability of a structure of three links is:

$$R = -2r^3 + 3r^2, \tag{5}$$

if all sections have the same reliability value, i.e. $r_1 = r_2 = r_3$.

The following options for the operational states of the elementary structure are possible:

- 1 state when all links are able to work (Fig. 1);
- 3 states when there was a failure of one of the links of the structure (Fig. 2).

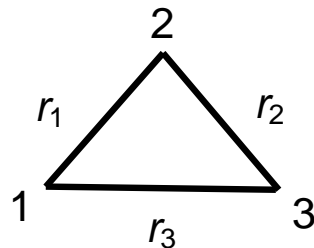


Fig. 1. Operational state of the elementary structure without failures

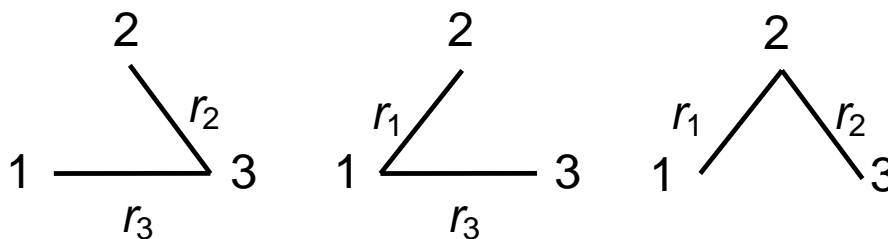
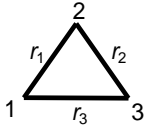
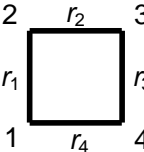
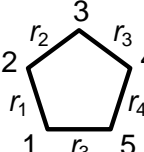


Рис. 2. Serviceable states of elementary structure in case of failure of one of the links

Table 1

Analytical expressions of structural reliability

Network structure	Reliability equation
	$R = r_1 r_2 (-2r_3 + 1) + r_3 (r_1 + r_2)$
	$R = r_1 r_2 (-3r_3 r_4 + r_3 + r_4) + r_3 r_4 (r_1 + r_2)$
	$R = r_1 r_2 r_3 (-4r_4 r_5 + r_4 + r_5) + r_4 r_5 (r_1 r_2 + r_1 r_3 + r_2 r_3)$

Thus, based on the above, in a general form, the reliability equation for the excessive structure of the utility network:

$$R = - (p-1) \prod_{i=1}^p r_i + \sum_{j \neq i}^{p-1} r_i, \quad (6)$$

where p – number of structural connections of the system, r_i – reliability i -th section. Limitation: The structure has only one ring.

Conclusions The shape of the network structure has a significant impact on its reliability. The connectivity of the structure is important, which is the topological characteristic of the network. The developed expression for the structural reliability of a single-ring network looks compact and is common for a single-ring structure with an arbitrary number of connections between nodes.

LITERATURE

1. Reinschke K., Ushakov I.A. Assessment of the reliability of systems with the introduction of graphs. - M.: Radio and communication, 1988. – 209 p.
2. Novokhatny V.G., Usenko I.S. Comparative analysis of the reliability and topology of the structures of water supply networks // Collection of scientific works (industrial engineering, construction). Issue 10, 2020. – p. 50-55.

**ПРОГНОЗИРОВАНИЕ
ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ**

Бидюк Петро Иванович

д.т.н., профессор,
Института прикладного системного анализа НТУУ «КПИ»
им. Игоря Сикорського
г. Киев, Украина

Демковский Евгений Александрович

к.т.н., доцент,
факультета компьютерных наук и кибернетики
Киевского национального университета
имени Тараса Шевченка
г. Киев, Украина

Демковская Татьяна Ивановна

к.т.н., доцент
Киевский национальный университет технологий и дизайна
г. Киев, Украина

Аннотация. Главной целью данного исследования есть построение информационной системы прогнозирования финансово-экономических процессов, исследования, анализ существующих и новых моделей прогнозирования и сравнения методов. Для реализации поставленной задачи была создана информационная система. Для исследования использован ряд моделей: авторегрессионные модели разных порядков, а также авторегрессионные модели с скользящим средним. Для сравнения прогнозов, рассчитанных с помощью построенных моделей, использованы статистические параметры: коэффициент детерминации, сумма квадратов погрешностей, статистика Дарбина-Уотсона, средняя абсолютная погрешность.

Разработана архитектура информационной системы, построены авторегрессионные модели высоких порядков для прогнозирования процессов. На основе анализа статистических характеристик построенных моделей сделан вывод о том, какие модели можно использовать для прогнозирования.

Построены прогнозы поведения процессов и проанализированы результаты прогнозирования. Показана возможность внедрения системного подхода к построению информационной системы на базе регрессионных моделей временных рядов больших порядков и приведена последовательность выполнения операций при построении моделей указанного типа. Построенные модели обеспечивают получение высококачественного краткосрочного прогноза.

Ключевые слова: моделирование, прогнозирование, регрессионное уравнение, модели скользящего среднего, статистические параметры.

Введение. Финансово-экономическая сфера и связанные с ней процессы сопровождают нас на каждом шагу нашей повседневной жизни. Именно поэтому их изучение, особенно исследования нелинейных нестационарных процессов, требуют с каждым днем все большего внимания от научного общества.

В частности, все более актуальны вопросы моделирования и прогнозирования процессов, которые сейчас происходят в Украине, ведь в условиях переходной экономики и различных внешних или внутригосударственных факторов влияния, приобретают новые особенности [1].

Существующие методы не всегда позволяют получить достаточную точность прогноза. Поэтому поиск новых методов и комбинация существующих для достижения большей точности и адекватности моделей позволит формировать эффективные управленческие решения, крайне актуальным [2].

Основная цель работы - создание информационной системы для исследования и анализа существующих и разработка новых моделей прогнозирования нелинейных нестационарных финансово-экономических процессов и сравнения методов.

Прогноз – это нетривиальный инструмент, представляющий

возможность, в рамках которой могут ставиться задачи планирования стратегии развития какого-либо субъекта. В прогнозировании используются сложные математические методы, которые часто бывают достаточно сложными. Благодаря широкому распространению компьютерной техники, созданию простых для использования и эффективных программ прогнозирование стало быстрым и достаточно эффективным механизмом анализа данных, который используется в процессе принятия решений.

Следовательно, одним из решающих элементов эффективной организации управления отдельными хозяйствующими субъектами и экономическими сообществами является прогнозирование, поскольку качество принимаемых решений во многом определяется качеством прогнозирования их последствий. Поэтому решения, принимаемые сегодня, должны опираться на достоверные оценки возможного развития изучаемых явлений и событий в будущем [1,2].

В данной работе рассматривались методы моделирования процессов, позволяющие прогнозировать нелинейные нестационарные процессы. На их основе реализована информационная система, с помощью которой можно определять лучшие модели с минимальными затратами времени и ресурсов. Также предусмотрена разработка простого и понятного интерфейса для работы с информационно-аналитической системой.

Постановка задачи. Произвести анализ существующих и исследовать возможность использования новых моделей для прогнозирования нелинейных нестационарных финансовых и экономических процессов и сравнить методы. Создать информационную систему для прогнозирования и моделирования нелинейных нестационарных процессов произвольной природы на основе эмпирической выборки данных. Сравнить результаты работы информационной системы с уже существующим коммерческим продуктом-аналогом.

Результаты исследований. Разработанная информационная система проста с точки зрения архитектуры. Использование этой информационной системы будет целесообразно, удобно и выгодно в организациях, где работают

люди, не имеющие достаточных знаний в области компьютерного программирования. Функциональная схема созданной информационно-аналитической системы представлена на рис. 1. Система реализована с использованием инструментальной платформы R.

Уровни архитектуры разработанной информационной системы являются следующие

- загрузка и предварительная обработка данных;
- анализ данных: первичный анализ данных, статистический анализ, корреляционный анализ, анализ на нелинейность и нестационарность;
- построение моделей и определение лучшей модели;
- построение прогноза.

Основы методики моделирования временных рядов разработаны Боксом и Дженкинсом в работе [3]. Согласно этой методике проводят анализ автокорреляционной функции (АКФ) и частной автокорреляционной функции (ЧАКФ) временного ряда.

Если при анализе АКФ и ЧАКФ ряда оказывается, что и АКФ и ЧАКФ имеют значительные отклонения, то строятся модели $АРКС(p, q)$. Эти модели основаны на предположении о том, что текущий уровень ряда является линейной комбинацией своих предыдущих уровней и своих предыдущих ошибок.

Указанная методика применяется для моделирования финансово-экономических, технологических, социальных и экологических процессов. Дальнейшее использование и модификация данной методики рассмотрены в [4 – 7].

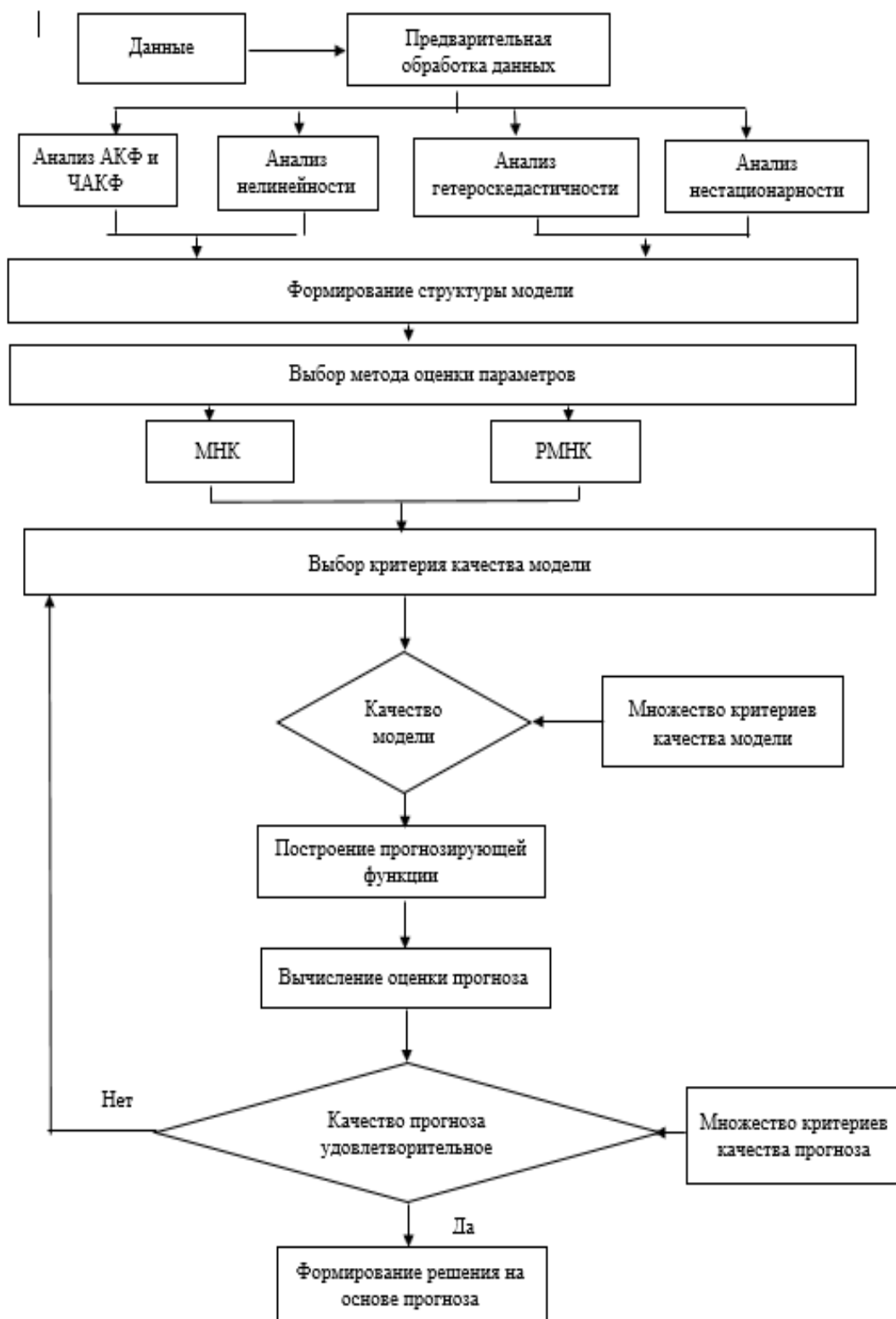


Рисунок 1 – Функциональная схема созданной информационно-аналитической системы

Для анализа и функционирования информационной системы был выбран временной ряд: RST – чистая прибыль компании А (100 значений).

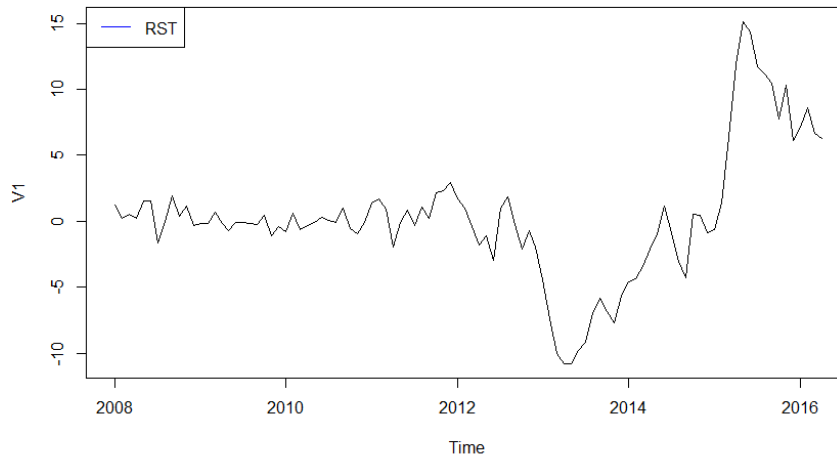


Рисунок 2 – ряд RST

Статистические характеристики ряда RST следующие: среднее 0,2634;

- а) дисперсия 23,9521;
- б) коэффициент асимметрии 0,5483;
- в) эксцесс 4,3794;
- г) Жака-Бера 12,9377.

Для данного ряда построим ряд авторегрессионных моделей и по их статистическим характеристикам, используя консолидированный критерий адекватности моделей [7], определим лучшие модели. Это модели AP(14), AP(5) и APКС(14, 6).

Проанализируем данные модели.

Модель AP(14):

$$y(k) = -0,0974 + 1,1098 * y(k - 1) - 0,1776 * y(k - 2) - 0,0297 * y(k - 3) - \\ -0,0051 * y(k - 4) + 0,1289 * y(k - 5) - 0,0809 * y(k - 6) - 0,0747 * y(k - 7) - \\ -0,1301 * y(k - 8) + 0,3111 * y(k - 9) - 0,0717 * y(k - 10) + 0,0392 * y(k - 11) - \\ -0,1999 * y(k - 12) + 0,3538 * y(k - 13) - 0,367 * y(k - 14).$$

Статистические характеристики модели AP(14):

$$R^2 = 0,91; \sum e^2 = 1,567; DW = 1,946.$$

Спрогнозируем и приведем характеристики качества для прогноза

выбранного ряда по данной модели (рис. 3):

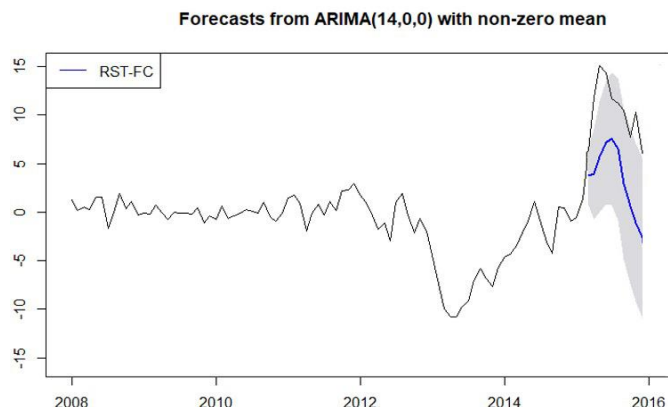


Рисунок 3 – Прогноз для RST AP(14)

$СКП = 2,22$; $САПП = 3,84\%$

Модель AR(5):

$$y(k) = 0,0504 + 1,0972 * y(k - 1) - 0,1664 * y(k - 2) + 0,0086 * y(k - 3) + 0,0031 * y(k - 4) - 0,118 * y(k - 5).$$

Статистические характеристики AR(5):

$$R^2 = 0,881; \sum e^2 = 1,7161; DW = 2,0003.$$

Построим прогноз и приведем характеристики качества прогноза выбранного ряда по данной модели (рис. 4):

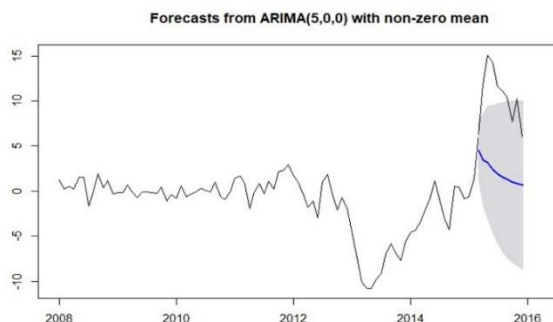


Рисунок 4 – Прогноз для RST AP(5)

$СКП = 3,084$; $САПП = 5,7\%$

Модель АРКС(14, 6):

$$y(k) = -0,1694 + 0,7666 * y(k - 1) - 0,2212 * y(k - 2) + 0,0918 * y(k - 3) + 0,6318 * y(k - 4) - 0,0669 * y(k - 5) - 0,0281 * y(k - 6) - 0,3432 * y(k - 7) - 0,0723 * y(k - 8) + 0,1748 * y(k - 9) - 0,0125 * y(k - 10) + 0,1072 * y(k - 11) - 0,0728 * y(k - 12) + 0,2445 * y(k - 13) - 0,447 * y(k - 14) + 0,3569 * v(k - 1) + 0,3941 * v(k - 2) + 0,3301 * v(k - 3) - 0,4632 * v(k - 4) - 0,3127 * v(k - 5) - 0,3943 * v(k - 6).$$

Статистические характеристики АРКС(14, 6):

$$R^2 = 0,9357; \sum e^2 = 2,0124; DW = 1,144.$$

Построим прогноз и приведем характеристики качества прогноза выбранного ряда по данной модели (рис. 5):

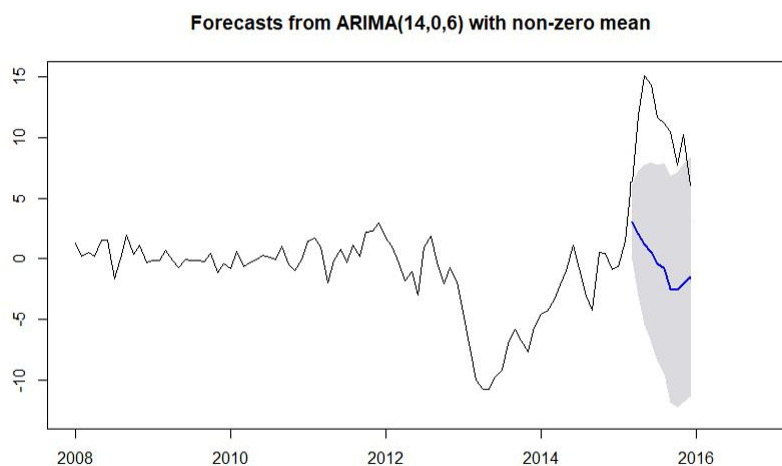


Рисунок 5 – Прогноз для RST АРКС(14,6)

$$СКП = 4,306; САПП = 6,18\% .$$

Результаты моделирования свидетельствуют о том, что приведенные модели, построенные для RST, пригодны для прогнозирования. Наилучшие характеристики прогнозирования имеет модель АР(14) (САПП = 3,84%).

Выводы. Разработана архитектура и функциональная схема информационной системы, построены авторегрессионные модели для прогнозирования процессов. На основе анализа статистических характеристик построенных моделей сделан вывод о том, что модели высоких порядков дают лучшие результаты и их можно использовать для прогнозирования. Построены прогнозы поведения процессов и проанализированы результаты прогнозирования.

Модели АР и АРКС обладают четким теоретически обоснованным алгоритмом, по которому осуществляется построение качественной модели. К недостаткам можно отнести нечеткость и сложность выбора порядка модели, что усложняет моделирование их на ЭВМ. Удачным выходом из ситуации является применение экспертных граничных значений параметров.

Построенные авторегрессионные модели оказались достаточно точными

при достижении высоких порядков. Разработанная информационная система показала высокую точность полученных результатов по сравнению с коммерческими продуктами. В дальнейшем посредством данной информационной системы можно исследовать другие процессы и делать прогнозы по ним.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Вугальтер А. Л. Фундаментальная экономия. Динамика. — Москва: Экономика, 2007. — 371 с.
2. Бідюк П.І. Коршевніук Л.О. Проектування комп'ютерних інформаційних систем підтримки прийняття рішень – Київ: - 2010. – 340 с
3. Бокс Дж. Анализ временных рядов. Прогноз и управление: Вып. 1 / Дж. Бокс, Г. Дженкинс. – М.: Мир, 1974. – 406 с.
4. Бідюк П.І., Романенко В.Д., Тимощук О.Л. Аналіз часових рядів: Навчальний посібник. – Київ.: НТУУ КПІ, 2013. – 599 с.
5. Бард Й. Нелинейное оценивание параметров. – М.: Статистика, 1979. – 349
6. Демківський О.Б., Краснитський С.М., Пилипенко Ю.М., Слізков А.М. – Статистична обробка результатів вимірювань та експериментальних даних в текстильній промисловості: Навчальний посібник. – Київ.:КНУТД, 2012. – 105 с.

ПРОБЛЕМИ ЗАХИСТУ ПЕРСОНАЛЬНИХ ДАНИХ В УКРАЇНІ

Васильєв Олег Юрійович

Викладач

Кобрин Егор Ігорович

студент

Державний університет економіки і технологій
м. Кривий Ріг, Україна

Актуальність теми: На сьогоднішній день в Україні, як і у всьому світі, відбувається великий витік даних користувачів. Дуже часто користувачі погоджуються на передачу даних, через підпис ліцензійного договору; використання робочого акаунту для серфінгу по інтернету; зберігання всієї інформації на одному пристрої. Необхідно детальніше розібратись в цьому питанні і знайти контрзахід.

Основна частина: Найпростішим прикладом, коли від особи беруть згоду обробку на персональних даних, є реєстрація на сайті. Під час такої процедури більшість осіб мало цікавить, хто і як надалі оброблятиме персональні дані. Для багатьох послуг, що надають державні органи, також отримується згода на обробку персональних даних. На жаль, запам'ятати, кому і які персональні дані надаються, а також спрогнозувати можливий витік наданих даних майже неможливо. По-перше, текст згоди на обробку персональних даних завжди однотипний, не передбачає внесення змін та має лише одну опцію — погодитися. Не підписання такої згоди призводить до неможливості отримати необхідні послуги.

По-друге, особа не знає, куди та кому в майбутньому можуть бути передані її персональні дані. Враховуючи кількість згод, які надає особа в сучасному світі, неможливо відстежувати передачу своїх даних третім особам. У зв'язку з цим реалізація прав, наданих законом, виявляється неефективною. В більшості випадків особи часто не знають про поширення їхніх даних, а отже, не можуть належним чином їх захистити.

Будь-який суб'єкт, чиїми послугами ми користуємось в інтернеті, отримує певну кількість інформації про нас та від нас. До таких суб'єктів в першу чергу відносяться поштові сервіси, веб-сайти, соціальні мережі та мобільні додатки. Абсолютна більшість сайтів, які ми відвідуємо, використовує так звані **cookies** – файли, що зберігаються браузером користувача та відправляються на відвідувані сайти. З одного боку вони призначені для полегшення подальших відвідувань сайту, оскільки запам'ятовують налаштування попередніх сесій чи налаштування інтерфейсу. Разом з тим, завдяки cookies сайти можуть збирати інформацію, зокрема, про місцезнаходження користувача, про найбільш відвідувані ним сторінки, час перебування на сайті, залишені коментарі, мовні налаштування і навіть про ім'я та фото профілю, якщо така інформація збережена у браузері.

Велика кількість персональних даних дозволяє створити портрет користувача так званий профайлінг. Завдяки цьому можна виділити із всієї кількості користувачів окремі групи (цільову аудиторію), яка може бути цікавою, наприклад, для рекламодавців. Така технологія називається таргетингом і дозволяє сконцентрувати зусилля в просування товарів та п ослуг для чітко визначеної аудиторії. Найбільш розповсюдженою метою таргетингу, звичайно, є комерційна. На основі отриманої від користувача інформації можна запропонувати йому більш актуальні для нього товари, а отже – спонукати витратити більше грошей.

Згідно із статтею 23 Закону України «Про захист персональних даних» у сфері захисту персональних даних має такі повноваження:

- отримувати пропозиції, скарги та інші звернення фізичних і юридичних осіб з питань захисту персональних даних та приймати рішення за результатами їх розгляду;
- проводити на підставі звернень або за власною ініціативою виїзні та безвиїзні, планові, позапланові перевірки власників або розпорядників даних у порядку;
- мати доступ до будь-якої інформації власників або розпорядників даних,

які необхідні для здійснення контролю за забезпеченням захисту персональних даних, у тому числі доступ до персональних даних, відповідних баз даних чи картотека, інформації з обмеженим доступом;

- затверджувати нормативно-правові акти у сфері захисту персональних даних у випадках, передбачених цим Законом;

- за підсумками перевірки видавати обов'язкові для виконання вимоги про запобігання або усунення порушень законодавства про захист персональних даних, у тому числі щодо зміни, видалення або знищення персональних даних, забезпечення доступу до них, надання чи заборони надання їх третій особі, зупинення або припинення обробки персональних даних;

- надавати рекомендації щодо практичного застосування законодавства про захист персональних даних, роз'яснювати права і обов'язки відповідних осіб за зверненням суб'єктів персональних даних, володільців або розпорядників персональних даних, структурних підрозділів або відповідальних осіб з організації роботи із захисту персональних даних, інших осіб;

- взаємодіяти із структурними підрозділами або відповідальними особами, які відповідно до цього Закону організують роботу, пов'язану із захистом персональних даних при їх обробці; оприлюднювати інформацію про такі структурні підрозділи та відповідальних осіб;

- звертатися з пропозиціями до Верховної Ради України, Президента України, Кабінету Міністрів України, інших державних органів, органів місцевого самоврядування, їх посадових осіб щодо прийняття або внесення змін до нормативно-правових актів з питань захисту персональних даних;

- надавати за зверненням професійних, самоврядних та інших громадських об'єднань чи юридичних осіб висновки щодо проектів кодексів поведінки у сфері захисту персональних даних та змін до них.

Підсумкова частина: Після розбору всіх питань залишається контрзахід: необхідно поділити простір на робочій і повсякденний, зберігати важливу інформацію в робочому профілю, а повсякденний використовувати для розваг,

серфінгу по інтернету та іншої діяльності. Також необхідно зробити копію всіх робочих даних на інший носій інформації, читати текст згоди користувача, щоб розуміти що людина підписує і періодично чистити кеш браузера.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Владислав Фісун. “Проблеми захисту персональних даних: досвід України та інших країн. «Юридична Газета online.» С. 1-3: <https://yur-gazeta.com/publications/practice/informaciyne-pravo-telekomunikaciyi/problemi-zahistu-personalnih-danih-dosvid-ukrayini-ta-inshih-krayin.html>

2. Проблема захисту персональних даних. КМР.UA: <http://kmp.ua/uk/analytics/infoletters/personal-data-protection-issues-according-to-laws-of-ukraine/>

3. Гронь О. В. Погореленко А. К. “Проблеми захисту персональних даних у контексті сучасної комунікації” Науковий вісник Ужгородського національного університету. Випуск 19, частина 1, 2018. С. 103-108: http://www.visnyk-econom.uzhnu.uz.ua/archive/19_1_2018ua/25.pdf

4. А. Правдиченко. Персональні дані онлайн: проблеми регулювання та перспективи захисту. Реанімаційний пакет реформ. 2019. С.1-5: <https://rpr.org.ua/news/personal-ni-dani-onlayn-problemy-rehuliuвання-ta-perspektyvy-zakhystu/>

ОСОБЛИВОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ ВЕЛИКО МОДУЛЬНИХ ЗУБЧАСТИХ ПЕРЕДАЧ

Малащенко Володимир Олександрович,

д.т.н., професор

Роман Дмитро Андрійович,

студент

Національний університет «Львівська політехніка»

м. Львів, Україна

Вступ. Стандартні профілі зубців, модулі яких дорівнюють та більше 20 мм, під час зачеплення не тільки перекочуються, а і ковзають, особливо на початку та вкінці функціонування. Це є очевидним за рис. 1.

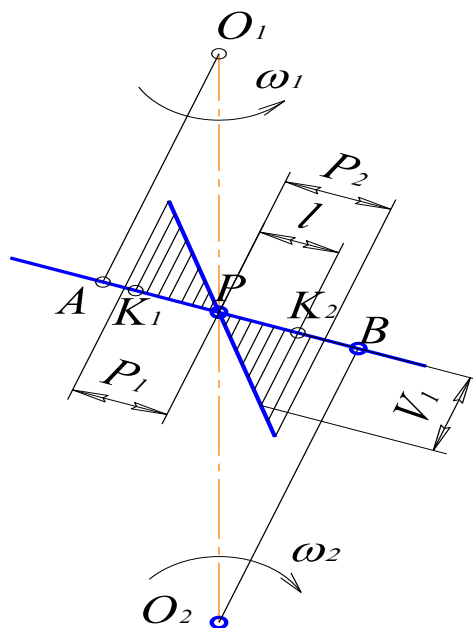


Рис. 1. Епюри зміни відносної швидкості профілів зубців

Цей факт уможлиблює використання залежностей (1), за якими описують евольвенту кола в Декартових координатах у наступному вигляді:

$$\begin{aligned}x &= r_b \cos \varphi + r_b \varphi \sin \varphi; \\y &= r_b \sin \varphi - r_b \varphi \cos \varphi.\end{aligned}\tag{1}$$

Однак, для комп'ютерної побудови профілів зубців рівняння (1) необхідно звести до зручного вигляду:

$$\begin{aligned} x &= r_b (\cos(\varphi - \delta) + \varphi \sin(\varphi - \delta)); \\ y &= r_b (\sin(\varphi - \delta) - \varphi \cos(\varphi - \delta)), \end{aligned} \quad (2)$$

де r_b – радіус початкового кола; φ – кут нахилу відрізка, що проведений від осі зубчастого колеса до дотичної початкового кола; δ – кут нахилу евольвенти до осі x , який прийнято для зручності побудови евольвенти.

Для конкретного випадку необхідно знати радіуси початкових кіл шестірні та колеса, що в даному випадку прийнято реальні величини:

$$\begin{aligned} r_{b1} &= 0,5 d_1 \cos\alpha = 0,5 \cdot 580 \cdot \cos 20^\circ = 272,511 \text{ мм}; \\ r_{b2} &= 0,5 d_2 \cos\alpha = 0,5 \cdot 4400 \cdot \cos 20^\circ = 2067,324 \text{ мм}. \end{aligned} \quad (3)$$

Із системи рівнянь (3) визначається висота зубця та половина його товщини у будь-якому горизонтальному перерізі. З метою підвищення точності обчислень та побудови відповідних кривих розроблено необхідну програму розрахунку товщини зубців шестірні та вінця колеса. Для цього застосовувались електронні таблиці “Microsoft Excel”. Для використання обчислень необхідно у програму вносити наступні параметри шестірні та колеса: ділильні діаметри d_1 і d_2 , діаметри виступів d_{a1} і d_{a2} , діаметри впадин d_{f1} і d_{f2} , кути φ і δ .

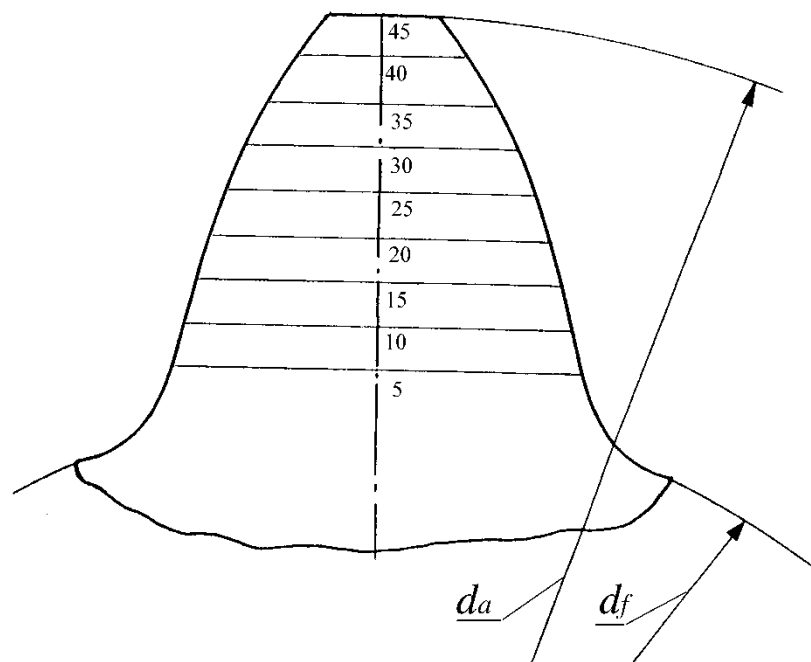


Рис. 2. Розмітка стандартного профілю зубця

Точність обчислень евольвенти профілю зубців контролювалась і

погоджувалась з товщиною зубців, що наведено в технічних характеристиках на проектних кресленнях шестірні та колеса (перерізі зубця, що наведено на рис. 2 за позначеннями 5-45). У табл. 1 наведено результатів обчислень товщини профілю зубців шестірні та колеса на відмічених висотах.

Таблиця 1

Результати комп'ютерних обчислень

Шестірня		Колесо	
Висота зубця, мм	Ширина зубця, мм	Висота зубця, мм	Ширина зубця, мм
5	43,934	5	42,923
10	41,645	10	39,828
15	38,755	20	33,381
20	35,323	25	30,032
25	31,382	30	26,600
30	26,955	35	23,088
35	22,054	37	21,661
40	16,687	40	19,496
45	10,855	45	15,824

Результати вимірювань та обчислень дозволили побудувати графіки профілів стандартних евольвентних та профілі спрацьованих поверхонь зубців для трьох площин. Одержані графіки для шестірні наведені на рис. 3-5 для трьох площин (лівого торця, середини і правого торця).

Такі вимірювання величини спрацювання проводилися в трьох паралельних до торців зубчастих коліс площинах за довжиною зубців шестірні та колеса (рис.3). При чому середня площина II, на якій проводились вимірювання, була розташована на віддалі 210 мм від торця колеса та на віддалі 215 мм від торця шестірні. Дві крайні I і III – на віддалі – 15 мм від торців шестірні та колеса. Такий вибір віддалів вибрано на основі ретельного дослідження зубчастих коліс, що відпрацювали призначений термін експлуатації. Крім того, така методика досліджень підтверджується також великою шириною колеса та шестірні.

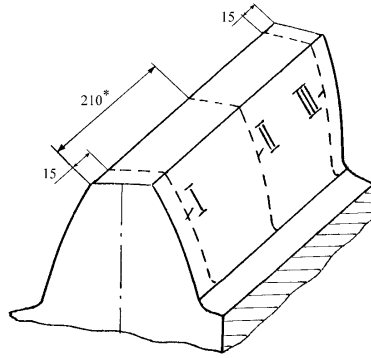


Рис. 3. Розташування площин, на яких проведено вимірювання товщини зубців.

Примітка.* При чому середня площина II, на якій проводились вимірювання, була розташована на віддалі 210 мм від торця колеса та на віддалі 215 мм від торця шестірні. Дві крайні I і III – на віддалі – 15 мм від торців шестірні та колеса.

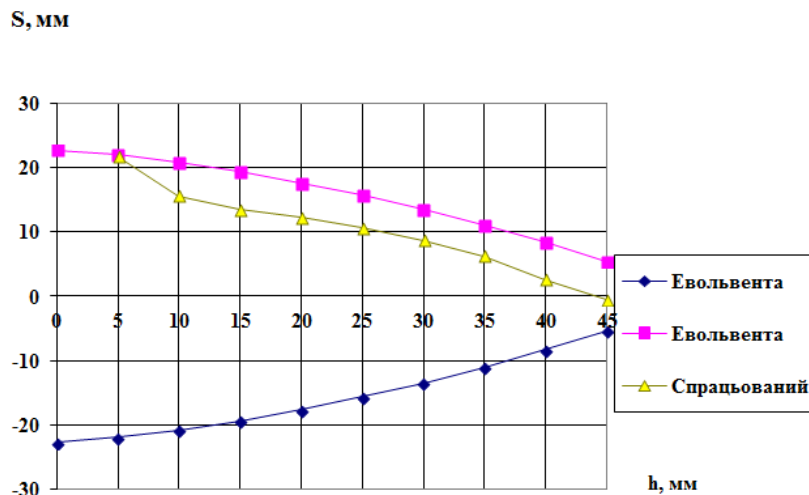


Рис. 4. Профілі зубця шестірні на площині I лівого торця

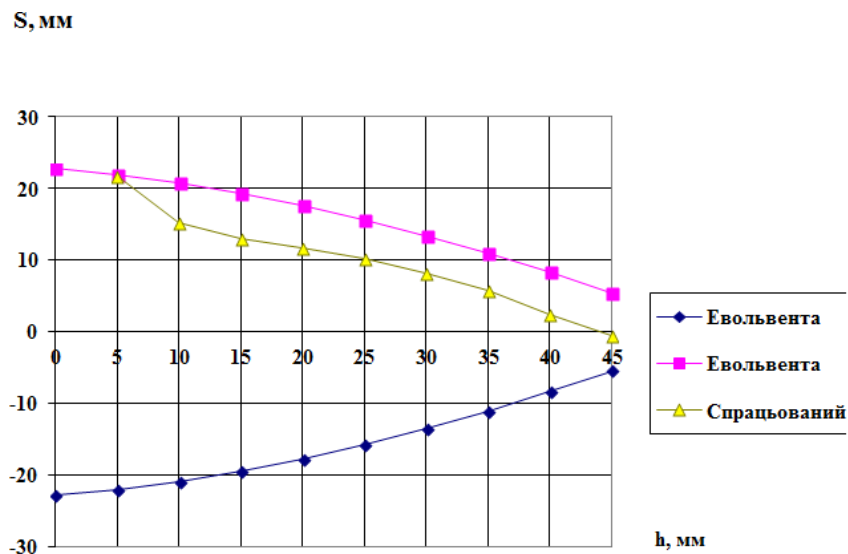


Рис. 5. Профілі зубця шестірні на площині посередині

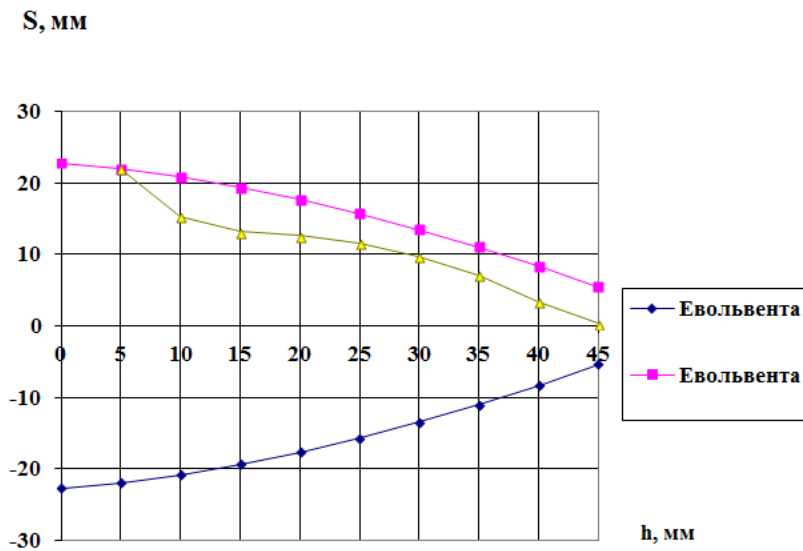


Рис. 6. Профілі зубця шестірні на площині правого торця

За рис. 4-6 можна легко оцінити величину спрацювання зубців шестірні як різниця між наведеними профілями. Верхня і нижня криві – це теоретичні профілі зубця шестірні, а крива між ними – робоча поверхня спрацьованого зубця. Розбіжність між теоретичними підрахунками глибини спрацювання профілів зубців і експериментальними значеннями легко підраховуються.

Подібно до шестірні оцінювали величину спрацювання робочих поверхонь зубців колеса. Великою спрацювання зубців шестірні та колеса є різниця обчисленої та вимірної товщини зубців, що занесено в табл. 2.

Таблиця 2

Величина спрацювання профілів зубців шестірні і колеса

Висота зубця, мм	Шестірня			Колесо		
	Початок	Середина	Кінець	Початок	Середина	Кінець
5	0,301	0,267	0,001	–	–	–
10	5,212	5,478	5,512	–	–	–
15	5,955	6,355	6,222	10,180	9,847	9,480
20	5,356	5,990	5,090	10,581	9,781	9,348
25	5,049	5,482	4,149	12,865	10,632	10,832
30	4,789	5,122	3,822	11,967	11,134	10,967
35	4,821	5,221	3,988	9,055	9,255	9,222
40	5,754	5,854	4,920	9,562	7,696	8,196
45	6,022	6,122	5,288	12,691	10,491	10,491

Для більшої наочності та зручності практичного використання за даними табл. 2 побудовано графіки спрацювання робочих профілів зубців шестірні і

колеса, характерніші із яких наведено на рис.7 і 8.

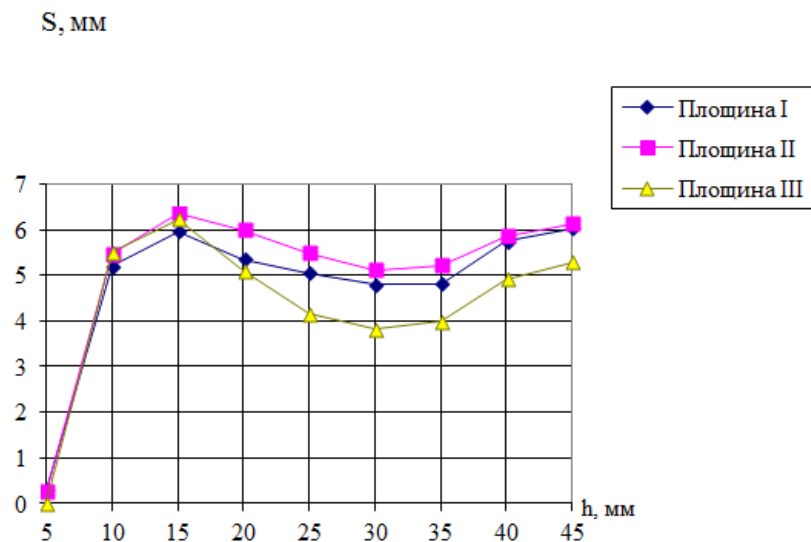


Рис. 7. Спрацювання профілів зубців шестірні

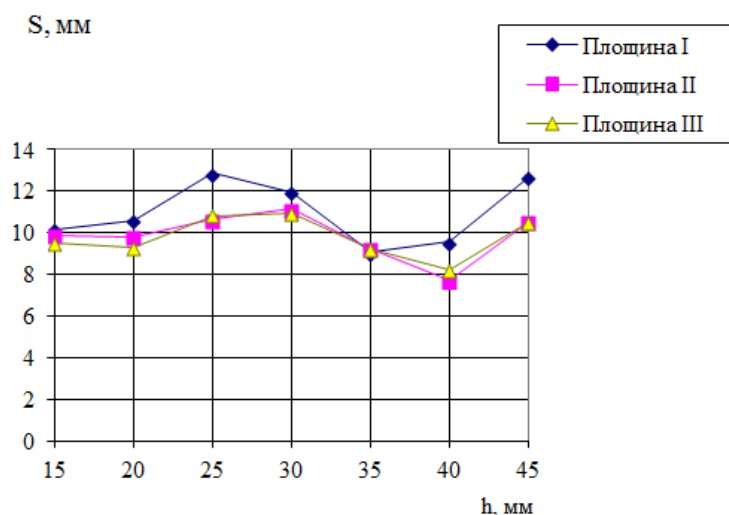


Рис. 8. Спрацювання профілів зубців колеса

Висновки: результати комп'юторного аналізу велико модульних передач дозволяють оцінити величину спрацювання робочих поверхонь зубців за їх висотою та довжиною. Із отриманих таблиць та графіків є очевидним важливий для практики висновок про те, що профіль зубців шестірні більше спрацьовується посередині довжини зубця, а профіль зубців колеса – на площині лівого торця, що підтверджує теоретичні положення, які наведено вище. Отримані результати та рекомендації є корисними для процесу експлуатації важко навантажених машин і механізмів машинобудування.

ВИКОРИСТАНА ЛІТЕРАТУРА:

1. Киркач Н.Ф. Расчет и проектирование деталей машин / Н.Ф. Киркач, Р.А. Баласаян //.– Харків. Основа, 1991. – 276 с.
2. Лютенко В.Є. Дослідження динаміки дебалансного вібратора зі змінним статичним моментом / В.Є. Лютенко, Р.Ю. Рудик // Збірник наукових праць. Галузеве машинобудування, будівництво. Випуск 1 (54) 2020. – С. 5 – 10.
3. Малащенко В.О. Деталі машин / В.О. Малащенко//. – Львів. Новий Світ – 2000, 2015. – 194 с. 4. Малащенко В.О. Графічні методи розрахунку деталей машин / В.О. Малащенко, В.М. Стрілець, О.Р. Стрілець // . – Рівне. Видав. НУВГП, 2013. – 320 с. 5. Малащенко В.О. Проектування елементів механічного привода/В.О. Малащенко, В.В., Янків//.–Львів, Новий світ – 2000, 2011. – 256 с.

**ФІЗИКО-ХІМІЧНІ ТА ОРГАНОЛЕПТИЧНІ
ПОКАЗНИКИ ПРОДУКТІВ ЗІ ШПИКУ**

Стріха Людмила Олександрівна

кандидат сільськогосподарських наук, доцент

Твердова Карина Дмитрівна

здобувач вищої освіти

Миколаївський національний аграрний університет

Україна

Анотація: Викладено результати досліджень виходу готової продукції, фізико-хімічних та органолептичних показників продуктів зі шпику.

Встановлено, що за фізико-хімічними показниками продукти зі шпику відповідали вимогам стандарту, та характеризувались високими значеннями показників органолептичної оцінки.

Ключові слова: продукти зі шпику, вихід готової продукції, органолептичні та фізико-хімічні показники.

В Україні та багатьох інших країнах сало є частиною традиційної національної кухні. У минулі часи сало було дуже важливим елементом харчування завдяки дуже високій харчовій цінності (770-870 ккал на 100 г), а також здатності зберігати свої властивості протягом тривалого часу без охолодження. Для цього сало для тривалого зберігання засолюють. З сала витоплюють смалець та виробляють шкварки. Сьогодні, коли поширюється здорове харчування з невеликим вмістом жирів, сало стає більше традиційною закускою на національному столі, ніж основною стравою.

Медична дія сала, сало в залежності від способу відгодівлі містить 88-94 відсотки чистого жиру, який за рівнем засвоюваності йде нарівні з молочним і риб'ячим жирами. Біологічна активність сала в п'ять разів вища, ніж яловичого жиру. За вмістом інших незамінних жирних кислот (близько 10%) свиняче сало

переважає вершкове масло. Окрім того, сучасна наука стверджує, що якість свинячого сала поліпшується при топленні. А його споживання в поєднанні з овочевими салатами попередить розвиток атеросклерозу [1].

В українській кухні сало набуло надзвичайної популярності. За частотою ужитку його можна порівняти з такими відомими національними стравами, як борщ, вареники, голубці, галушки. Сало є неповторною закускою в тому сенсі, що більшість народів вживає його переважно у вигляді смальцю, а українці їдять його шматками, часто з хлібом, часником та солоними овочами. Сало здавна було особливо популярним в українців. Йому віддавали перевагу, навіть не підозрюючи, що воно містить багато корисних речовин, необхідних людському організму і, насамперед, – арахідонову кислоту, яка належить до цінних ненасичених жирів і бере участь в утворенні багатьох гормонів, а, отже, в холестериновому обміні, побудові клітинних мембран, допомагає роботі серцевого м'яза й знижує рівень холестерину. Навіть масло за своєю біологічною властивістю та вмістом жирних кислот поступається салу.

За ступенем щільності свинячий шпик поділяють на три групи: твердий, напівтвердий і м'який. До твердого належить шпик, знятий із хребтової частини півтуші, а також із зовнішньої частини окостів і лопаток.

Напівтвердий шпик – це шпик, знятий із шиї, грудної і реберної частин туші, а також шпик, що є в грудинці. Напівтвердий шпик може містити до 20% м'язової тканини. М'який шпик пахвини, внутрішніх частин туші і шпик свиней, відгодованих олієвмісними кормами (макухою), має найменшу твердість. Якщо згідно із рецептурою у складі продукту шпик повинен бути у вигляді шматочків, то вживають твердий або напівтвердий шпик [2].

Шпик, який використовують у ковбасному виробництві, на розрізі має бути білого кольору або з рожевим відтінком. Якщо колір пожовтілий, темного або іншого відтінку, то такий шпик непридатний до вживання. Пожовтілий поверхневий шар видаляють.

Коли згідно з рецептурою до складу виробів вводять яловичий жир, як сировину використовують підшкірний жир, сальник і білянирковий жир. Для

деяких виробів уживають баранячий курдюк. Жир, призначений для ковбасних виробів, не повинен мати ознак псування. За потреби зразки сировини направляють на лабораторний аналіз.

Свиняче сало: користь і шкода, Жир, який відкладається в підшкірній частини тварини, називається салом. З давніх часів цей продукт відомий не тільки як національне блюдо на Україні. Його також використовують у народній медицині для лікування багатьох захворювань. Сало застосовують і косметології для створення захисної плівки, що оберігає шкіру від морозів.

Користь свинячого сала. Сало є висококалорійним продуктом. Воно здатне забезпечити організм необхідними вітамінами і мікроелементами. Жиророзчинні вітаміни і жирні кислоти, що входять до складу свинячого жиру, зміцнюють захисні сили організму, перешкоджають виникненню запальних захворювань. Топлене свиняче сало або «смалець» використовується як основа для приготування тушкованих або смажених продуктів. Воно не утворює гарі, на ньому можна готувати м'ясо, оладки, млинці і багато іншого. Смалець є повністю натуральним продуктом. Свинячий жир застосовується в лікувальних цілях для зміцнення серцево-судинної системи. Він є чудовим засобом для лікування простудних захворювань, бронхітів, пневмоній. Сало набагато корисніше вершкового масла. Воно здатне зв'язувати і виводити з організму токсичні речовини. Селен, що міститься в його складі, є сильним антиоксидантом. Організм матерів, вагітних і людей, що ведуть активний спосіб життя, сильно потребує в такому корисному продукті [3].

У народній медицині сало застосовується для лікування захворювань суглобів, екземи, при зубних болях та інших хворобах. Для оберігання шкіри від морозів на його основі готують натуральні креми. Сало створює захисний шар і не допускає обвітрювання, обмороження шкірних покривів [4].

Метою досліджень було оцінити діючу на виробництві технологію виготовлення продуктів із шпику да оцінити вплив параметрів технологічного процесу на показники виробів.

Дослідження проводили на контрольних зразках які були отримані з 20

свинячих туш. З кожної туші отримували сировину для сала соленого, сала Угорського, сало По-домашньому, сало Білоруське, сало Закусочне. Визначали вихідні данні виходу готової продукції, фізико-хімічних та органолептичних показників. Встановлено, що маса сировини до обробки знаходилась у межах 11,5-36,9 кг.

Вихід готової продукції характеризує відношення маси отриманих виробів до маси основної сировини. Це основний показник, який характеризує економічну ефективність виробництва. Різниця між масою виробів до обробки, та після її проведення, виражена у відсотках вказує на величину втрат маси при виготовленні. Характеристика кількісних та якісних показників наведено у таблиці 1.

Таблиця 1

Зміни маси у процесі виготовлення (n=3), $\bar{X} \pm S\bar{x}$

Назва виробу	Маса виробів до обробки, кг	Маса виробів після обробки, кг	Вихід готової продукції, %	Втрати маси при обробці, %
Сало Солене	34,2±0,14	33,6±0,15	98,2±1,57	1,8±0,02
Сало Угорське	26,1±0,13	25,3±0,19	96,8±0,96	3,2±0,02
Сало По-домашньому	36,9±0,21	36,3±0,10	98,3±2,41	1,7±0,01
Сало Білоруське	27,9±0,17	27,1±0,18	97,1±1,80	1,9±0,01
Сало Закусочне	11,5±0,20	9,8±0,09	85,3±0,73	14,7±0,04

Найвищі втрати маси при обробці виявлені у виробах із шпику при виготовленні сала Закусочного. Найвищий вихід готової продукції встановлено у сала По-домашньому. Перевага порівняно з показником виходу готової продукції сала Закусочного, склала 13,0% і сала Соленого 12,9%; сала Білоруського 3,3% відповідно порівнянно з виходом сала Закусочного.

Втрати маси при обробці опосередковано характеризують показник виходу готової продукції. Найбільшими втратами маси при обробці характеризувались виріб із шпику: сало Закусочне. Перевага порівняно з показником втрат маси готової продукції склала для сала По-домашньому – 13%; для сала Соленого – 12,9% та для сала Білоруського – 12,8%.

Досліджували фізико-хімічні показники різних видів продукту із шпику

свинячого (табл. 2).

Таблиця 2

Фізико-хімічні показники, у продуктів із шпику $\bar{X} \pm S\bar{x}$

Назва виробу	Товщина шпику, см		Маса одного виробу, кг		Вміст солі, %		Форма виробу
	норма	факт	норма	факт	норма	факт	
Сало Солене	не менше 3	3,5±0,01	не менше 1,1	1,3±0,22	не більше 3,5	3,1±0,10	прямокутна
Сало Угорське	не менше 3	3,4±0,02	1,1±3,5	1,8±0,33	не більше 3,0	2,9±0,14	прямокутна
Сало По-домашньому	не менше 3	3,6±0,01	не менше 1,0	1,2±0,19	не більше 3,5	3,0±0,12	квадратна
Сало Білоруське	не менше 3	3,5±0,03	не менше 1,0	1,4±0,25	не більше 3,0	2,8±0,10	квадратна
Сало Закусочне	-	-	0,02±0,03	0,03±0,011	не більше 3,0	2,9±0,13	в оболонці діаметром 55-60 мм

При солінні сировини використовували посолочні розчини різної концентрації для певного виду продукції, проте кількість розчину, що насичує сировину залежить від часу соління, інтенсивності обробки, та виду виробу. Встановлено, що товщина шпику повина бути не менше 3 см. У виготовлених продуктах із шпику вона відповідно становила: для сала Соленого 3,5±0,01 см, для сала Угорського – 3,4±0,02 см, для сала По-домашньому 3,6±0,1 см, для сала Білоруського 3,5±0,03 см.

Вміст кухонної солі у готовому продукті окрім смакових якостей, впливає на збереженість продукту. При обробці відбувається насичення продукту компонентами посолочної суміші та їх рівномірний розподіл у продуктів. В наших дослідженнях вміст солі у виробках із шпику відповідав технологічним нормам. Дещо вищі значення цього показника були характерні для сала Соленого 3,1±0,10% і сала По-Домашньому – 3,0±0,12%. Згідно стандарту маса одного виробу із шпику не повинна перевищувати: сало Соленого – 1,1 кг, сало Угорське 1,1, сало По- домашньому 1,0 кг, сало Білоруське 1,0 кг. Для сала Закусочного розмір часток шпику повинна становити 0,02-0,03 кг.

Важливим фізико-хімічним показником є форма виробів із шпику яка

була прямокутною для сала Угорського, для сала Соленого, квадратною для сала По-домашньому і сала Білоруського. Сало Закусочне надходить у торгівельну мережу в оболонці діаметром 55-65 мм.

Органолептичні показники продуктів із шпику визначали дегустацію, методом контролю виробництва та оцінки якості продукту. Для дегустації відбирали зразки проб продукції відповідно до вимог стандартів. Оцінку органолептичних показників проводять у певній послідовності: зовнішній вигляд, колір на розрізі, консистенція, запах, смак. Для оцінки кольору, структури, консистенції виробу із шпику розрізали впродовж. З однієї половини батону сала Закусочного знімали оболонку, визначали зовнішній вигляд і запах. За органолептичними показниками виробу із шпику мали високі бали оцінки (табл. 3). Загальний бал їх органолептичної оцінки, відповідно, склав $4,3 \pm 0,15$ бали для сала Соленого, $4,4 \pm 0,09$ бали для сала Угорського, $4,5 \pm 0,10$ балів сала По-домашньому, $4,4 \pm 0,11$ бала для сала Білоруського та $4,3 \pm 0,08$ бала для сала Закусочного. Встановлено, що за показником зовнішнього вигляду виробу характеризувались високою баловою оцінкою. На зовнішній вигляд продукту впливали такі фактори, як правильна послідовність введення компонентів, ведення технологічного процесу з дотриманням всіх параметрів: температури, тривалості концентрації. За даними досліджень встановлено, що кращий зовнішній вигляд мало сало По-домашньому $4,7 \pm 0,15$ балів і сало Білоруське $4,6 \pm 0,17$ балів.

Таблиця 3

Органолептичні показники (n=3) продуктів із шпику, $\bar{X} \pm S\bar{x}$

Показник, балів	Назва виробу				
	Сало Солене	Сало Угорське	Сало По-домашньому	Сало Білоруське	Сало Закусочне
Зовнішній вигляд	$4,5 \pm 0,12$	$4,6 \pm 0,14$	$4,7 \pm 0,11$	$4,6 \pm 0,17$	$4,3 \pm 0,10$
Колір на розрізі	$4,3 \pm 0,10$	$4,4 \pm 0,13$	$4,5 \pm 0,13$	$4,6 \pm 0,26$	$4,7 \pm 0,18$
Запах (аромат)	$4,1 \pm 0,16$	$4,5 \pm 0,11$	$4,5 \pm 0,20$	$4,3 \pm 0,13$	$4,2 \pm 0,10$
Консистенція	$4,4 \pm 0,22$	$4,3 \pm 0,16$	$4,5 \pm 0,12$	$4,4 \pm 0,18$	$4,5 \pm 0,14$
Смак	$4,1 \pm 0,13$	$4,3 \pm 0,11$	$4,4 \pm 0,17$	$4,2 \pm 0,12$	$4,1 \pm 0,15$
Загальний бал	$4,3 \pm 0,15$	$4,4 \pm 0,09$	$4,5 \pm 0,10$	$4,4 \pm 0,11$	$4,3 \pm 0,08$

У цих виробках поверхня була суха, не ушкоджена, без бахромків і залишків, краї рівно обрізані. Колір всіх виробів був світло-рожевий без сірих плям, колір сала білого кольору. Найвищий бал за показником кольору на розрізі мало сало Закусочне – $4,7 \pm 0,08$ бала. Різниця склала 0,4 бали порівняно з салом соленим і 0,3 бала порівняно із салом Угорським .

Запах і смак характеризують споживчу привабливість продукту. Найкращий смак мало сало По-домашньому $4,4 \pm 0,17$ балів, сало Угорське $4,3 \pm 0,11$ балів. Консистенція виробів із шпику характеризує їх ступінь відповідності технологічним режимом, легкість нарізання, відсутність мазеподібної консистенції. В результаті досліджень встановлено, що консистенція всіх груп виробів була пружною, не рихлою, щільною. Найвищий бал за запах (аромат) отримало сало По-домашньому. Вірогідна перевага становила 0,5 балів порівняно із салом Соленим.

Таким чином, високі показники органолептичної оцінки мали всі продукти із шпику свинячого. Вони мали гарний зовнішній вигляд, консистенцію, запах та смак. Характеризувались природнім кольором на розрізі. Продукти із шпику повинні відповідати вимогам стандартів, їх виробляють згідно з технологічною інструкцією та рецептурами з додержанням технологічних вимог.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Драган О. І. Формування інноваційної стратегії на підприємствах м'ясної промисловості / Економіка ринкових відносин : Київський університет ринкових відносин. 2020. №1. С. 15-16.
2. Донченко Л. В. Безпека харчової сировини та продуктів харчування. К. : Основа, 2019. С. 105-107.
3. Евелева В. В. Виготовлення продуктів із свинини / Харчові інгредієнти: сировина та добавки. 2018. № 1. С. 28-30.
4. Цыбульская С. А. Совершенствование технологий производства мясных продуктов / Мясное дело. 2020. № 10. С. 12-16.

ДОСЛІДЖЕННЯ ТА РОЗРОБЛЕННЯ ВЕБ-ДОДАТКУ ДЛЯ ЛІКУВАЛЬНО-ДІАГНОСТИЧНОГО ВІДОМЧОГО ЦЕНТРУ

Фесенко Герман Вікторович,

д.т.н., професор

Коляда Дмитро Сергійович,

студент

Національний аерокосмічний університет

імені М. Є. Жуковського «ХАІ»

м. Харків, Україна

Вступ./Introduction. Web-сайт - це своєрідний інтерфейс між підприємством та його оточенням - партнерами, постачальниками, клієнтами. Тому створення сайту є одним з головних завдань підприємницької діяльності, в тому числі і в мережі Internet.

Нині все більша кількість компаній починає використовувати Internet для обміну інформацією та оптимізації роботи з клієнтами. Найпоширенішою формою присутності у мережі є створення сайту (Web-представництва).

Структурована інформація сайту дає змогу партнерам і клієнтам отримати повне уявлення про підприємство і його діяльність.

Споживач одержує з рекламних банерів сайту і комерційних та ділових видань багато корисних Web-адресів, з яких можна дізнатися ціни, замовити товари або послуги.

Такий спосіб передачі повідомлень потенційним клієнтам ефективніший за звичайні засоби комунікації: пошту, телефон, факс. За допомогою таких обов'язкових елементів, як інтерфейс або навігація, клієнт може самостійно вибрати необхідну для вивчення інформацію. Сайт є доповненням до рекламної кампанії, забезпечуючи можливість зворотного зв'язку й інтерактивної роботи з даними підприємства.

Особливо це актуально для лікувально-діагностичного відомчих центрів тому що коли користувачеві доступний перелік всіх санаторіїв поблизу, достатньо просто ознайомитись з інформацією та обрати санаторій який

сподобався. Це не тільки допомагає санаторії в плані маркетингу, а також заощаджує час користувача.

Мета роботи./Aim. Метою роботи є дослідження та розроблення веб-додатку для лікувально-діагностичного відомчого центру.

Матеріали і методи./Materials and methods. Сайт зазвичай має систему управління контентом (Content Management System). Головною функціональністю сайту можна вважати управління контентом, а також функціонування інтерактивних модулів, які допомагають взаємодіяти і обмінюватися інформацією з відвідувачами сайту. Важливою особливістю є також наявність контролю й аналізу за відвідуваністю, управлінням рекламою, а також наявність системи замовлень або бронювань.

Основні функціональні можливості, якими можна управляти за допомогою вбудованого інтерфейсу сайту, - управління структурою, редагування змісту, інтерактивні сторінки, електронний магазин, статистика відвідування, управління рекламою, оптимізація під пошукові машини, управління дизайном. Саме тому для створення веб-додатку для лікувально-діагностичного відомчого центру був застосований такий підхід.

Результати та обговорення./Results and discussion. В результаті був створений веб-додаток для лікувально-діагностичного відомчого центру який має систему управління контентом, це дозволило санаторію покращити відвідуваність втричі, а також автоматизувало всі процеси по управлінню санаторієм.

Висновки./Conclusions. Підсумувавши все вище перераховано можна зробити висновок, що тема розроблення веб-додатку для лікувально-діагностичного відомчого центру є актуальною, відповідає потребам сучасності, має суттєве значення для розвитку та подальшого руху санаторію.

PHYSICAL AND MATHEMATICAL SCIENCES

УДК 004.3866:53.05:377.1

ФОРМУВАННЯ КОНТЕНТУ ДЛЯ ДИСТАНЦІЙНОГО ПРОВЕДЕННЯ ЛАБОРАТОРНИХ ЗАНЯТЬ З ФІЗИКИ У ВНЗ (НАУКОВО-ПРАКТИЧНИЙ ПІДХІД)

Андрєєва Наталія Олексіївна,

к.т.н., професор

Нафєєв Ровіл Касимович,

к.ф.-м.н., доцент

Капченко Леонід Миколайович,

к.пед.н.,

завідувач навчальної лабораторії

Державний університет телекомунікацій

м. Київ, Україна

Анотація: Статтю присвячено науково-практичним підходам організації формування контенту для дистанційного проведення лабораторних занять з оптики та фізики твердого тіла у вищих навчальних закладах.

Важливою складовою ефективної підготовки майбутніх висококваліфікованих спеціалістів в галузі телекомунікацій є лабораторні заняття, які відповідно Закону України «Про вищу освіту» у закладах вищої освіти відносяться до одного з основних видів навчальних занять, на яких студенти під керівництвом викладачів проводять натурні, або імітаційні експерименти чи досліди в спеціально обладнаних навчальних лабораторіях з використанням устаткування, пристосованого до умов навчального процесу [1].

В традиційній вітчизняній методиці проведення лабораторних занять, можна виділити кілька етапів:

1. Проведення попередньої перевірки готовності студентів до виконання конкретної лабораторної роботи (студенти цей етап називають «здачею теорії роботи»);

2. Виконання експериментальної частини лабораторної роботи;

3. Оформлення індивідуального звіту виконаної роботи, його захист та оцінювання результатів роботи студента викладачем.

Актуальність дослідження зумовлена тим, що, як і в українських, так і закордонних навчальних закладах різного рівня акредитації у зв'язку з можливими надзвичайними обставинами, зокрема такими як пандемія, змушені впроваджувати дистанційну форму навчання, як єдину можливу. Значна частина педагогічних працівників українських ВНЗ адаптуються до викликів “дистанційки”[2]. Перебуваючи в постійному педагогічному пошуку, вони самотужки розробляють необхідний контент з проведення лекційних та практичних занять. Разом з тим, проблемним залишається формування навчального контенту для проведення лабораторних занять та відповідних експериментальних досліджень “віртуально”.

Ключові слова: формування навчального контенту, дистанційне навчання, лабораторні заняття, лабораторні роботи.

Метою статті є спроба висвітлення та аналізу науково-практичних підходів формування контенту для дистанційного проведення лабораторних занять з фізики у вищих навчальних закладах . Згідно з метою дослідження було поставлено такі завдання: висвітлити та проаналізувати існуючі науково-практичні підходи до формування контенту для дистанційного проведення лабораторних занять з фізики у вищих навчальних закладах I-IV рівнів акредитації.

Аналіз останніх публікацій. Аналіз літератури показав, що багато закордонних і вітчизняних вчених приділяють увагу вивченню дистанційного навчання. Розвитку дистанційної освіти присвячені роботи багатьох науковців, таких як: Р. Деллінг, Г. Рамбле, Д. Кіган, М. Сімонсон, М. Мур, А. Кларк,

М. Томпсон та інших. Проблеми моделювання дистанційного навчання висвітлені у працях О. Артюшенко, О. Глазунової, В. Олійника, І. Ставицької, О. Рижова, Н. Морзе, моделі організації дистанційного навчання знайшли своє науково-практичне відображення у працях В.М. Монахова, А.Х. Шелепаєвої, О.О.Гагаріна, А.М. Луценка, Л.М. Капченка, С.В. Тищенко, методи вирішення проблем дистанційного навчання розглянуті І. Брезгуною, О. Курбацким та С. Максимовим, методичні аспекти використання нових інформаційних технологій в освіті досліджували Т. Вороніна, В. Кашицин та О. Молчанова, досвід та перспективи дистанційного навчання у ВНЗ означив І. Тавгенъ. Дидактичні основи дистанційного навчання, його сутність, технологію та організацію вивчав О. Андрєєв. Незважаючи на стрімко зростаючу кількість публікацій по тематиці дистанційного навчання, наукових розвідок стосовно проведення лабораторних занять з оптики та фізики твердого тіла у ВНЗ дистанційно, наразі практично недостатньо.

Матеріали і методи. Проведений аналіз методів організації дистанційного навчання, які використовуються у закладах вищої освіти свідчить, що вони характеризуються такими ознаками, як:

- ❖ результативність, яку можна визначити в процесі практичної діяльності, моніторингу, контрольних зрізів, використовуючи сумативне й формувальне оцінювання;

- ❖ універсальність, що полягає в можливості використання методу в будь-якому закладі вищої освіти;

- ❖ оптимальність – передбачає раціональне використання людських, часових, технічних ресурсів;

- ❖ гнучкість, що дає змогу коригувати та адаптувати навчальну методику до конкретних умов.

При формуванні навчального контенту дистанційного проведення лабораторних занять на визначеній платформі (забезпечується чітке і систематичне здійснення зворотного зв'язку), авторами запропоновані основні критерії: доступність, зрозумілість, максимально можливе пояснення матеріалу,

дозованість матеріалу, налагодження дослідницької роботи, практичного виконання завдань.

Запроваджується проведення симуляції лабораторних занять та відповідних досліджень дистанційно: офлайн або онлайн в т.ч. з використанням систем управління навчанням: Moodle, Zoom тощо.

Організація навчальної взаємодії між викладачем та студентом дозволяє приєднувати до навчальних завдань різноманітний контент (власноруч створений викладачем та розміщений на його пристроях і різноманітні Інтернет-ресурси). Так, викладачі заздалегідь, відповідно до розкладу занять, направляють студентам необхідний навчальний контент лабораторного заняття:

- ❖ методичні вказівки щодо виконання роботи (складаються з теоретичної частини, порядку виконання та захисту/здачі проведеного дослідження);

- ❖ відео з покроковим проведенням експерименту, з окремим наголосом на особливо важливих фрагментах (зазвичай наданих окремо);

- ❖ індивідуальні параметри практичних вимірювань;

- ❖ зошит для виконання конкретної лабораторної роботи, в якому передбачено здійснення креслення установки, електричної схеми тощо, проведення порівняльних результатів (теоретичних і експериментальних), підготовка заключення/висновків, перелік контрольних питань та критерії оцінювання.

Для проведення лабораторної роботи студентів залишиться виконати всі вказівки, провести обрахунки шуканої фізичної величини, її абсолютної і відносної похибок (якщо похибка перевершує допустиму величину, студент повинен вказати причину), акуратні креслення, графіки, малюнки і висновки та оформити звіт в письмовому або електронному вигляді. Завершену роботу студенти можуть захистити онлайн або офлайн, надіславши фото- або відео звіт.

У зв'язку із вимушеним проведенням лабораторних занять дистанційно, викладачеві вкрай необхідний зворотній зв'язок, розуміння того, що студентами

засвоюються не тільки теоретичний матеріал, але і те, що вони здобувають вміння досліджувати, аналізувати, інтерпретувати, обґрунтовувати, узагальнювати та оцінювати виконане практично, або «віртуально».

Створення дієвого, ефективного механізму формування інноваційного навчального контенту стало можливим завдячуючи адаптації таксономії професора педагогіки Чиказького університету Бенджаміна Блума [3], який розділив когнітивний процес (викладач – студент) на шість рівнів. Авторами розроблено ієрархічну модель формування навчального контенту: «Таксономія контенту лабораторних занять з фізики у ВНЗ дистанційно» (рис. 1), яка містить: Визначення (результат навчання); Дії викладача; Дії студента; Спонукаючі дієслова (когнітивні дії й операції).

Рівень	Визначення (результат навчання)	Дія викладача	Дія студента	Спонукаюча термінологія (когнітивні дії й операції)
Оцінка	Робити судження, висновки засновані на критеріях, стандартах	Уточнення, припущення та гармонізація дій студента. Формувальне та сумативне оцінювання	Судження засновані на правилах, критеріях та висновках дистанційно виконаної роботи	Доведіть, порівняйте, виберіть, зробіть висновок, обґрунтуйте, виділіть, перевірте, оцініть
Синтез	Компіляція інформації. Підготовка загального звіту виконаної лабораторної роботи, включаючи заключення, висновки та її онлайн/офлайн захист	Узагальнення, міркування, оцінювання	Узагальнення, формулювання, планування	Сплануйте, складіть, зберіть, узагальніть, створіть, сформулюйте, встановіть, скомпонуйте, згрупуйте, об'єднайте
Аналіз	Розділення (розбиття) інформації (контенту) на складові частини (ознайомлення із теоретичною і мисленевим опануванням практичної) відтворення процесів, складання звіту, його захист	Направляє, досліджує, інформує	Розділяє, обговорює, розкриває, порівнює	Проаналізуйте, оцініть, вичисліть, порівняйте, дослідіть, обговоріть, поясніть, виведіть, виберіть, розділіть, перевірте, співвіднесіть
Застосування	Діяти згідно правил. Використання понять в конкретних ситуаціях при виконанні лабораторної роботи та у подальшому на виробництві	Спостереження, допомога щодо критичного мислення при виконанні лабораторної роботи, аналіз	Виконання лабораторної роботи згідно визначених правил, обґрунтований вибір, вирішення проблем, демонстрація знань	Дослідіть, обґрунтуйте, класифікуйте, модулюйте, покажіть, використайте, вирішіть, знайдіть, оперуйте, інтерпретуйте, завершіть
Розуміння	Розуміння наданої інформації. Власне формулювання проблематики зазначеної лабораторної роботи	Онлайн/офлайн демонстрація покрокового виконання лабораторної роботи. Здійснення співставлення та порівняння	Мисленева симуляція процесів, що відбуваються. Розуміння значення. Пояснення демонстрованого навчального матеріалу або досвіду	Обговоріть, визначте, розкажіть, перетворіть, поясніть, перефразуйте, узагальніть, порівняйте
Знання	Підготовка та формування контенту лабораторного заняття згідно навчальної програми. Направлення студенту навчального контенту засобами Internet	Онлайн/офлайн розповідь, показ, спрямування до розуміння та запам'ятовування теоретичної частини програмного матеріалу	Вивчення отриманого онлайн/офлайн програмного матеріалу. Сприймання, запам'ятовування, розпізнавання	Запам'ятайте, назвіть, виділіть, опишіть, покажіть, перерахуйте, слідуйте, відтворіть

Рис. 1. Таксономія контенту лабораторних занять з фізики у ВНЗ дистанційно

Висновки та перспективи подальших досліджень. Встановлено, що результативність дистанційної форми проведення лабораторних занять з фізики у ВНЗ залежить від якісно сформованого контенту та від зацікавленості і активності всіх учасників навчального процесу. Запропоновану модель доцільно розглядати, як дієвий інструмент формування інноваційного навчального контенту, розвиваючого у студентів критичне мислення в умовах дистанційного навчання.

Розвиток дистанційного навчання буде продовжуватися і вдосконалюватися із розвитком інтернет-технологій і вдосконалення методів дистанційного навчання [4] Дистанційне навчання, перспективна форма організації навчання, потребує подальшого дослідження й аналізу.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Яцура М.М., Гамарник А.М., Рачій Б.І. Інноваційна методика проведення лабораторних занять в умовах кредитно-модульної системи навчання студентів. Фізико-математична освіта. 2020. Випуск 4(26). С. 148-152.

2. Капченко Л.М. Інформаційно-комунікаційна модель дистанційного професійного навчання безробітного населення / Л.М. Капченко // Ринок праці та зайнятість населення. – К. ІПК ДСЗУ, 2014. – №2(39). – С. 39-42

3. Таксономія Б. Блума [Електронний ресурс]. – Режим доступу:<https://pyrogiv.kiev.ua/taksonomiya-bluma-shho-ce-take/>

4. Застосування комп'ютерних і телекомунікаційних технологій у дистанційному навчанні: навч.–метод. комплекс / В. В. Олійник, В. О. Гравіт, С. В. Антошук, А. Л. Кліменко / за заг. ред. В. В. Олійника. – К : Міленіум, 2005. – 44 с.

ІНТЕГРУВАННЯ ЛІНІЙНИХ ВЕКТОРНИХ ДИФЕРЕНЦІАЛЬНИХ РІВНЯНЬ ВИЩОГО ПОРЯДКУ ЗІ СКАЛЯРНИМИ МНОЖНИКАМИ

Калайда Олексій Феофілович

канд. фіз-мат н., доцент
Київський Національний
університет імені Тараса Шевченка
Київ, Україна

*До ювілейного дня народження моєї дорогої доні
Калайди Ірини Олексіївни*

Вступ. Зведені лінійні векторні рівняння (системи рівнянь першого порядку) зі скалярним множником $\sigma(x)$

$$y' + \sigma(x)Py = f(x), P - const, \quad (1)$$

інтегруються зведенням їх до рівнянь зі сталими коефіцієнтами заміною (Ляшко та інш., 1987, Головач, Калайда, 1997)

$$t = \int \sigma(x)dx \Rightarrow x = \rho(t). \quad (2)$$

Мета. Показати, що аналогічно можна інтегрувати лінійні векторні рівняння й вищого порядку зі скалярними множниками. Ілюструється це на рівняннях другого порядку

$$Ay'' + \gamma(x)By' + \sigma(x)Cy = f(x), A, B, C - const, \quad (3)$$

Метод. Застосування підстановки виду (2), яка дозволяє рівняння вищого порядку теж зводити до відповідного рівняння зі сталими коефіцієнтами, й тим самим, зінтегрувати вихідне рівняння в квадратурах.

Результат. Для зведення рівняння (3) до рівняння зі сталими коефіцієнтами, а отже, й зінтегрувати його в квадратурах застосуємо підстановку виду (2)

$$t = \int \sqrt{\sigma(x)dx} = \beta(x) \Rightarrow x = \beta^{-1}(t) \stackrel{def}{=} \rho(t) \Rightarrow dx = \rho'(t)dt \quad (4)$$

(в (1) $n=1$, тому й підстановка (2), для рівнянь n -го порядку –

підстановка

$$t = \int \sqrt[n]{\sigma(x)} dx \Rightarrow x = \rho(t). \quad (5)$$

В результаті при $A = B$, $\gamma(\rho) = \rho''(t)$ дістаємо рівняння

$$Ay_i'' + Cy = f(\rho(t))\rho'^2(t) \quad (6)$$

зі сталими коефіцієнтами, а отже, вихідне рівняння (3) інтегрує в квадратурах.

До таких рівнянь зводяться й неповні рівняння виду

$$Ay'' + Bp(x)y = f(x), \quad A, B - const.$$

Для цього досить ввести заміну (поповнити рівняння)

$$y = u(x)z \Rightarrow y'' = z''u(x) + 2z'u'(x) + u''(x)z.$$

В результаті матимемо рівняння виду

$$Az'' + 2A \frac{u'(x)}{u(x)} z' + \left(A \frac{u''(x)}{u(x)} + Bp(x) \right) z = \frac{f(x)}{u(x)},$$

яке, як бачимо, при $B = A$ або при $u'' = p(x)u$ являються рівняннями виду (3),

$$\sigma(x) = \frac{u''(x)}{u(x)} + p(x) \Rightarrow t = \int \sqrt{\sigma(x)} dx = \gamma(x) \Rightarrow x = \rho(t).$$

Отже, при $2 \frac{u'(\rho(t))}{u(\rho(t))} = \rho''(t)$ відносно функції z матимемо рівняння зі сталими коефіцієнтами виду (5) (але, на жаль, у першому випадку лише при $C = A$, тобто при $\det A \neq 0$ це буде система неоднорідних рівнянь виду $y_i'' + y_i = (A^{-1}g)_i, i = \overline{1, n}$, в супротивному випадку - вироджена система; у другому випадку функція u , як бачимо, мусить бути частинним розв'язком неповного скалярного рівняння $u'' = p(x)u$, тоді матимемо рівняння виду (5) з матрицями $A, A + B$).

Обговорення результату. Одержано новий інтегровний в квадратурах клас лінійних рівнянь зі змінними коефіцієнтами у вигляді скалярних множників при сталих матрицях та, зокрема, обґрунтовує підстановки для інтегрування рівнянь Чебишова (очевидно, Чебишовим угадані) та типу Чебишова (Ляшко та інш., 1987, Головач, Калайда, 1997).

Висновки. В наукових дослідженнях важливо бути якомога

спостережливішим, щоб за, на перший погляд, незначною інформацією зробити висновки про про більш загальн явище та добути більш загальний результат. Так, співставивши підстановку (2) та підстановку для інтегрування рівняння Чебишова, вдалося узагальнити результат (4') на рівняння довільного порядку.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ/BIBLIOGRAPHY

1. Ляшко И.И. Боярчук А.К., Гай Я.Г., Калайда А.Ф. Математический анализ (в 3-х частях). Ч. 3. К.: Головное издательство Издательского об'єдинения «Вища школа». – 1987. – 344 с.

2. Головач Г. П., Калайда О.Ф. (1997). Збірник задач з диференціальних та інтегральних рівнянь. К.: «Техніка». 288 с.

**ПРО УМОВУ ТРАНСВЕРСАЛЬНОСТІ ПРОСТІШОЇ ВАРІАЦІЙНОЇ
ЗАДАЧІ З НЕПОВНИМ ІНТЕГРАНТОМ**

Калайда Олексій Феофілович
канд. фіз-мат н., доцент
Київський Національний
університет імені Тараса Шевченка
Київ, Україна

*З нагоди дня народження моєї чудової дружини
Калайди Олени Іванівни*

Вступ. Рівняння Ейлера класичної простішої варіаційної задачі (Калайда, 1999)

$$J(y) = \int_a^b F(x, y, y') dx \leftrightarrow y \rightarrow J(y) = \text{extr} \quad (1)$$

з неповними інтегрантом виду $F(x, y') \vee F(y, y')$, як відомо, має перший інтеграл (Калайда, 1999), відповідно,

$$F'_{y'}(x, y') = C, F(y, y') + y'F'_{y'}(y, y') = C \Rightarrow y = \gamma(x, C, C_1). \quad (2)$$

(наприклад, інтегрант

$$F(y, y') = y + \lambda \sqrt{1 + y'^2}, \lambda - \text{const},$$

задачі Дідони

$$J(y) = \int_a^b y dx \rightarrow \text{extr}, M(y) = \int_a^b \sqrt{1 + y'^2} dx = l - \text{const}.$$

Умова ж трансверсальності для задачі (1) має вигляд

$$(F(x, y, y') + (\varphi'(x) - y')F'_{y'}(x, y, y')) \Big|_{x=\zeta} = 0 \quad (3)$$

Мета. Добути спрощені умови трансверсальності (3) для задачі (1) з неповними інтегрантами виду $F(x, y')$, $F(y, y')$ з урахуванням рівнянь (2).

Метод. Застосовано метод розв'язування вріаційних задач з рухомими межами.

Результат. З врахуванням рівнянь (2) спрощено умову (3). А саме, у першому випадку маємо рівність

$$(F(x, \gamma(x, C, C_1)) + (\varphi'(x) - \gamma'(x, C, C_1))C) \Big|_{x=\zeta} = 0, \quad (4)$$

у другому – рівність

$$(F(\gamma(x, C, C_1), \gamma'(x, C, C_1)) + (\varphi'(x) - 2\gamma'(x, C, C_1))F'_{y'}(\gamma(x, C, C_1), \gamma'(x, C, C_1)) + C) \Big|_{x=\zeta} = 0. \quad (5)$$

Таким чином результатом досліджень задачі (1) з неповними інтегрантами $F(x, y')$, $F(y, y')$ являються рівняння (2) та відповідні їм умови трансверсальності – рівності (4), (5). Разом з рівністю $\varphi(\zeta) = \gamma(\zeta, C, C_1)$ це дає можливість визначати відповідні значення довільних сталих C, C_1 .

Обговорення результату. З врахуванням перших інтегралів (2) добуто вирази (4), (5) умови трансверсальності для частинних двох випадків інтегрантів простішої варіаційної задачі (1) у випадку неповних її інтегрантів $F(x, y')$, $F(y, y')$.

Висновки. При розв'язуванні математичних задач завжди необхідно вишукувати найпростіші способи. На прикладі описаної задачі (1) з неповними інтегрантами $F(x, y')$, $F(y, y')$ це, як бачимо, й ілюструється особливо виразно.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ/BIBLIOGRAPHY

1. Калайда О.Ф. (1999). Варіаційне числення (Навчальний посібник), К: ВЦ «Київський університет». – 130 с.

GEOGRAPHICAL SCIENCES

ВПЛИВ АНТРОПОГЕННОЇ ДІЯЛЬНОСТІ НА СТАН БАСЕЙНУ СІВЕРСЬКОГО ДІНЦЯ

Некос Світлана Володимирівна

к.г.н., доцент

Національний педагогічний університет

ім. Г. С. Сковороди

м. Харків, Україна

Вступ. Басейн Сіверського Дінця широко використовується багаточисельними водо споживачами та водокористувачами – промисловістю, енергетикою, комунальним господарством, рибним господарством і т.ін. Річки є індикаторами екологічного стану середовища у цілому, вони зазнають впливу господарської діяльності, яка на перший погляд не зв'язана з ними безпосередньо. Трапляється втручання в їх русловий та гідрологічний режим, що призводить до несприятливим наслідкам.

Михайлов В. Н. та Добровольський А. Д. [1] підрозділяють види антропогенної діяльності на прямі та непрямі. До непрямих чинників відносять види діяльності, що безпосередньо непов'язані з забором води з річок та перетворенням режиму. Во впливають через зміну елементів водного балансу в річкових басейнах та зміну умов стікання талих та дощових вод зі схилів, які в свою чергу супутні перетворенню поверхні річкового басейну. Це вирубка лісу та його відновлення, агротехнічні заходи, осушення боліт та заболочених земель, урбанізація території. До прямих антропогенних чинників відносять види господарської діяльності, які пов'язані із забором, територіальним перерозподілом та регулюванням самого річкового стоку. В результаті змінюється як величина стоку, так і його внутрішньорічний розподіл. За даними Горєва Л. М., Пелешенко В. І., Хільчевського В. К. [2, с 272] об'єм

водоспоживання в Україні складає 36,4 км³ та розподіляється наступним планом: промисловість – 46 %, комунально-побутове господарство – 11 %, сільське господарство – 13 %. Скидається в водні об'єкти біля 17,4 км³ (48 %) стічних вод, в яких вміщується 5273 тис. тон розчинених речовин.

Чалов Р. С. [3, с.90] відмічає, що господарське використання річок супроводжується зміною напрямку, інтенсивності та форм прояву руслових процесів. На малих річках основним негативним антропогенним процесом є замулення та деградація русл, яка викликана підвищеною ерозією ґрунтів, погіршенням стану заплавлених ландшафтів під впливом сільсько-господарського та промислового виробництва [4, с.88].

Сумарний вплив агротехнічних заходів на території басейну Сіверського Дінця проявляється в зменшенні стоку повені, де якому підвищенні меженного стоку та невеликому зменшенні річного стоку. Безпосередній вплив міських територій на стік пов'язаний зі зменшенням складових водного балансу [1,с.196-197]. Понад великим містом збільшується кількість опадів, асфальтові покриття та дахи будівель призводять до зниження інфільтрації, прискоренню стікання талих та дощових вод. Таким чином стік з міських територій підвищується на 10 – 15 %. Підземна складова зменшується. І якщо в кількісному плані вплив урбанізації невеликий із-за малої загальної площі забудов в басейні, то більш вагомим з'ясовується вплив урбанізації на якість вод.

Мета роботи дослідити вплив промислового та комунального забруднення на стан басейну Сіверського Дінця.

Матеріали та методи. В ході дослідження ми використовували різні літературні джерела, картографічний метод дослідження, пошуковий та інші.

Результати та обговорення. Вплив промислового та комунально-побутового водоспоживання найбільш суттєво впливає на якість річкових вод. Стічні води підприємств вміщують важкі метали, детергенти нафтопродукти та інші речовини. Особливий внесок робить нафтопереробна та хімічна промисловість, целюлозно-паперова, металургійна, текстильна та інші.

Вагомий вклад в забруднення вносять господарсько-фекальні стічні води. В катастрофу перетворюється випадіння підвищеної кількості опадів, коли очисні споруди не справлялись з об'ємом та вся маса потрапляла в водні об'єкти. Додаткове забруднення створюється за рахунок випадіння в басейні забруднених опадів, які вміщують мінеральні, органічні, зважені речовини. Такі опади формуються понад урбанізованими територіями і одним з перших йде автомобільний транспорт.

Кислотні дощі, що утворюються під час з'єднання двоокисі сірки з парами води викликають забруднення водойм. Теплове забруднення, яке спричиняється роботою електростанцій, порушує протікання природних гідрохімічних процесів, змінює біотичний кругообіг.

Зміна температурного режиму неоднозначно виявляється на «внутрішньому» екологічному стані водойм. Помірне підвищення температури може підвищити продуктивність водного ценозу та швидкість росту риби. Але з часом проявляються стресові ефекти. І таке підвищення температури може призвести до зміни водних біоценозів. Крім того, з підвищенням температури знижується кількість кисню в воді, у водних організмів підвищується сприйнятливість до токсичних речовин, які завжди є у стічних водах та до грибкових та інших захворювань.

Суттєвим в забруднення є внесок міських зливових стоків, витік та втрати нафтопродуктів та хімікатів при транспортування, води шахт та інші. Особливе місце відведено радіоактивному забрудненню. Воно не залежить від природних умов та не може біти усунуто. Трапляється радіоактивне забруднення під час випадіння радіоактивних опадів або з поверхнево-схиловим стоком.

Використання вод басейну на зрошення призводить до найбільших безповоротних втрат. Ці води частково витрачаються на випаровування та інфільтрацію, а частково повертаються до річок у вигляді поворотних вод. І вже вміщують хімікати, солі і т. ін. забруднювачі. Басейн Сіверського Дінця є найбільш забрудненим пестицидами в Україні. В умовах підвищеної

еродованості земель басейну при поливі значна кількість мінеральних та зважених речовин виноситься. Це в свою чергу сприяє забрудненню вод водою та підвищенню темпів ефтрофікування. Додатковий внесок дає тваринництво, стоки з тваринницьких господарств, впливають на якість вод тим же чином, що побутові стоки з урбанізованих територій.

Сільськогосподарська діяльність на території водозбору Сіверського Дінця призводить до зміни донних відкладів у зв'язку з підвищеним замуленням, підвищеним поглинанням сонячної радіації, підвищується температура води та порушується баланс кисню. Далі, змінюється розподіл стоку річки, знищується прибережна рослинність.

На якість води, що характеризує «внутрішній» екологічний стан водного об'єкту суттєво впливає підвищення кількості наносів та швидкість замулення. Вони негативно впливають на річкову біоту, викликаючи зміни строків нересту та поведінки риб під час ікро мічення, або призводять до загибелі ікри завдяки коливання рівня води. Внутрішньорічний режим річки – коливання рівня – невід'ємний елемент екосистеми.

В ході еволюції річкова флора та фауна пристосовувалась до відповідної періодичності річкового режиму. Але зміни поверхні водозбору Сіверського Дінця, які викликано господарською діяльністю, призводять до підвищення максимальних витрат паводків, частіше трапляються тривалі межені періоди, змінюються величини та характер проходження русло формуючих витрат. Паводки на водозборах з непорушеною поверхнею відрізняються згладженим гідрографом. Для річок з паводковим режимом, де є інтенсивне сільське господарство, характерні ризькі піки. Подібні зміни режиму призводять до зниження якості води та суттєвому погіршенню умов існування гідробіонтів.

На життя водних організмів впливає зменшення швидкості течії, яке в свою чергу знижує інтенсивність водообміну та винос забруднюючих речовин, які залишаються в річці більш тривалий час.

Висновки. Як показують результати вивчення чинників, що впливають на якість води в межах водозборів з антропогенним навантаженням, вона в

періоди стоку визначається, головним чином, гідрологічними процесами, що формують «внутрішній» екологічний стан водного об'єкту, а стан річкових організмів в багатьох випадках залежить від умов на водозборі (наприклад, від прибережної рослинності), яка в свою чергу часто залежить від гідрологічних процесів. Виникаючі екологічні зв'язки мають характер складних взаємодій між рельєфом водозбору, морфологією русла річки та величиною стоку.

ЛІТЕРАТУРА

1. Михайлов В.М., Добровольский А.Д. Общая гидрология – М.: Высшая школа, 1991. – 368 с.
2. Горев Л.М., Пелешенко В.И., Хильчевский В.К. Гидрохимия Украины – К. : Вища школа, 1995. – 307 с.
3. Чалов Р.С Региональные проблемы руслового режима рек и их значение для орошения хозяйственных и экологических задач // Тезиси доп. «Проблеми природокористування та екології в Україні». – Харків, 1994. – С. 89 – 90.
4. Беркович К.М., Чалов Р.С., Чернов А.В. Экологическое состояние пойменно-русловых комплексов на реках Европейской части России (факторы, критерии, районирование) // Проблемы оценки экологической напряженности Европейской территории России: факторы, районирование, последствия: Сб. ст. – М. : МГУ, 1996. – С.88-101

ARCHITECTURE

ЯХТ-КЛУБИ РЕКРЕАЦІЙНОГО ТИПУ. ОСОБЛИВОСТІ ОПТИМАЛЬНОГО ПРОЕКТУВАННЯ В УКРАЇНІ

Антоненко Ігор Володимирович,
старший викладач
Київський національний університет
технологій та дизайну
м. Київ, Україна

Вступ./Introduction. У нових соціально-економічних умовах продовжує відігравати важливу роль проблема зміцнення здоров'я населення, забезпечення місць прикладання праці, а також створення більшої можливості для проведення дозвілля – привернення населення до нового способу життя. Таким елементом можуть стати сучасні яхт-клуби рекреаційного типу – місця найбільшої соціальної активності населення на узбережжі морських і річкових водойм України. Будівництво громадських прибережних багатфункціональних комплексів відкриває широкі можливості для розвитку різних видів спорту на воді і міжнародного туризму.

Також будівництво яхтових центрів і яхт-клубів створить широку естетичну палітру для формування берегового фасаду міста. Все це висуває перед проектувальниками особливі, ще мало вивчені вимоги до організації яхтових центрів різних типів, викликаних до життя мінливими соціальними умовами, науково-технічним прогресом, сучасним розвитком містобудування, архітектури та дизайну.

Мета роботи./Aim. Розробка рекомендацій щодо виявлення науково обгрунтованих архітектурних і естетичних принципів щодо організації та формуванню дизайну яхтових комплексів рекреаційного типу на території України.

Матеріали та методи./Materials and methods. Використано методи: аналізу зарубіжного і вітчизняного досвіду з проектування та будівництва надводних споруд; досліджуються сучасні рекреаційні плавучі об'єкти в структурі водних поверхонь України, розглянуто їх конструктивні особливості, способи формування об'ємно-просторових рішень і можливі тенденції розвитку їх дизайну.

Результати та обговорення./Results and discussion. Яхт-клуби призначаються не тільки для спортсменів-аматорів, а й для відпочиваючих. Знаходяться вони зазвичай в бухті або гирлі річки, на морському узбережжі, утворюючи яхтовий порт. У нашій країні на берегах водних акваторій виростають вітчизняні яхт-клуби в містах Українка, Переяслав-Хмельницький, Світловодськ, Дніпро, Дніпродзержинськ, Енергодар, Маріуполь, Одеса і т. д. (Рис. 1) В Києві також кілька подібних об'єктів. Зазвичай вони надають такі послуги: зимове зберігання яхт і ангарне зберігання; цілодобову стоянку; ресторанно-готельний комплекс послуг; підйом/спуск плавучих засобів; продаж яхтового обладнання та аксесуарів; оренду яхт і причалів; технічне обслуговування та ремонт яхт тощо.

Комплекс споруд яхт-клубів зазвичай включає до свого складу елінги, майстерні, причали для швартування і стоянки яхт, механізми для підйому і спуску суден.



Рис.1. (Яхт-клуби, зліва направо) м. Миколаїв, р. Південний Буг; м. Одеса, Чорне море; м. Білгород-Дністровський, Дністровський лиман

Будь-який населений пункт має свою історію і власні пам'ятки. До них, як в нашій країні, так і в усьому світі, відносяться спортивні та рекреаційні об'єкти у воді, які зазвичай відрізняються виразною архітектурної пластикою (рис. 2).

Більшість клубних об'єктів в Україні споруджувалися ще за радянських часів і потребують реставрації та відновлення, а деякі взагалі не підлягають ремонту і подальшій експлуатації. Тому проблема реконструкції, проектування і нового будівництва, особливо соціально значущих і архітектурно-цікавих об'єктів, вельми актуальна. Створення яхт-клубу потребує вирішення низки необхідних завдань, таких як:

1. Вибір місця для будь-якого типу яхт-клубу – це першорядне питання, яке визначається містобудівною ситуацією. Залежно від водних шляхів яхт-клуби можуть бути морськими, річковими, озерними. Прив'язка клубу до території та акваторії завжди індивідуальна. Правильно вибране місце дозволяє уникнути додаткових витрат при будівництві, експлуатації клубу, підвищує рентабельність і окупність. Місцезнаходження стоянки диктує її майбутнє територіально-функціональне значення.

2. Слід визначитися, на які судна орієнтований яхт-клуб. Відповідно до цього розраховуються площі для стоянок і зберігання плавучих засобів. При вирішенні цього аспекту визначається сам тип яхт-клубу, його завдання та інфраструктура. Тип яхти, в першу чергу, визначається її призначенням і районом плавання, а також розміром і конструкцією корпусу.

3. Потрібно встановити тип яхт-клубу з таких елементів: 1) за функціональною ознакою; 2) за віковим критерієм 3) за типом послуг, що надаються, і за класом суден.



Рис. 2. (яхт-клуби, зліва направо) держава Монако; острів Гамільтон, Австралія; термінал «Kinmen International», Тайвань

За функціональним призначенням яхт-клуби можна поділити на дві основні категорії: спортивні та рекреаційні. В основне завдання спортивних

будівель і споруд яхт-клубу входить спортивна підготовка населення, яка може здійснюватися як на аматорському рівні, так і на професійному. Відповідно до завдань спортивні яхт-клуби поділяються на: олімпійські; далекого спортивного плавання; гоночні (крейсерські); гоночні для проведення гонок по замкнутим дистанціям. Яхт-клуби рекреаційного типу надають можливості населенню міста або області, в яких розташовані, вирішувати питання організації активного відпочинку, і не тільки на воді. Залежно від характеру дозвілля і особливостей сервісу рекреаційні яхт-клуби класифікуються так: розважальні; туристичні; навчальні; «ботелі». У складі будь-якого яхт-клубу, виходячи з його типологічних особливостей, можна виділити основний склад функціональних зон і додатковий.

Основний функціональний склад це: акваторія для тренувань; стоянки яхт і катерів (причал, пірс); елінги для зберігання судів; головний будинок клубу – «harbour office» з адміністративною зоною, навчальною зоною; тренувальна база; майстерні для ремонту суден; сліпи для спуску суден на воду і підйому їх з води; криті майданчики для зберігання і ремонту суден в період навігації та зимового періоду, і / або відкриті майданчики для зберігання суден в період навігації та зимовий період; майданчик для просушування вітрил; автостоянка. Додатково до складу яхт-клубу можуть входити: видовищно-розважальна зона; спортивно-оздоровча зона; торгова зона; зона підприємств громадського харчування; навчальна зона; готель.

Основний функціональний склад мають усі типи яхт-клубів незалежно від їх класифікації, можуть тільки змінюватися кількісні характеристики. Залежно від класифікації за функціональною ознакою до основного складу додаються необхідні для такого типу яхт-клубів додаткові зони: навчальна для навчальних рекреаційних яхт-клубів, готель для рекреаційних яхт-клубів типу «ботель», спортивно-оздоровча для спортивних яхт-клубів.

Для проектування яхт-клубу рекреаційного типу в структурі міста вибирається ділянка, що має необхідну транспортну та пішохідну доступність в міській структурі. На земельній ділянці слід передбачати: 1) майданчики перед

входами і виходами 2) місце для реклами і малі архітектурні форми; 3) зелені насадження, майданчики для стоянок автомобілів, господарське подвір'я. Максимально використовуються всі переваги обраної території – її геометрична форма, близькість до акваторії водойми, майбутні краєвиди з вікон на навколишній ландшафт, особливості рельєфу для розміщення зон відпочинку. Якщо до складу приміщень центру входить готель, то слід передбачати приміщення для ділової діяльності та зустрічей.

У готелях, як правило, культурно-розважальні заклади проектуються в окремій будівлі або на цокольному поверсі, а також на 1-м і 2-му поверхах основної будівлі. Основною ідеєю для проектування багатофункціонального готельного комплексу в структурі яхт-клубу може бути об'єднання різних функціональних груп, включаючи обов'язковий набір зон: житлова, обслуговуюча, господарська, адміністративна, громадського дозвілля, громадського харчування. Може бути присутнім рекреаційна зона (галерейна), призначена для зв'язку з фізкультурно-оздоровчим комплексом та проведення заходів дозвілля. Планувальну композицію готельного комплексу бажано логічно пов'язувати з спорудами фізкультурно-оздоровчого комплексу та з містобудівної схемою ділянки, що включає стоянки суден і автомобілів, причали, трибуни для глядачів, спортивні майданчики. При проектуванні споруд готелю і фізкультурно-оздоровчого комплексу необхідно враховувати вимоги щодо забезпечення пересування інвалідів, що користуються кріслами-колясками, а також інших мало мобільних груп населення. Їхні потреби також мають бути враховані у внутрішньому обладнанні приміщень і в санвузлах.

Висновки./Conclusions. При формуванні яхт-клубу в першу чергу уточнюється тип яхт-клубу, а також його планувально-містобудівна і композиційно-художня структура. Проводиться функціональний аналіз земельної ділянки в комплексі зі спорудами, які на цій ділянці будуть розташовуватися.

Далі визначається тип клубної споруди за функціональними ознаками, за віковим критерієм, а також за типом сервісу і послуг, що надаються.

Виявляються основні і додаткові функціональні зони виходячи з типологічних особливостей клубного об'єкта. Визначаються блоки обов'язкових і додаткових приміщень як на плавучій частини, так і на береговій території. Позначаються прийоми і способи по врахуванню потреб мало мобільних груп населення та інвалідів для їх вільного пересування по території, що проектується.

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ВУЛИЦЬ МІСТА УМАНЬ

Войко Наталія Юріївна,

канд. арх, доцент

Кузьменко Вікторія Іванівна,

студентка

Київський національний університет

будівництва і архітектури

м. Київ, Україна

Вступ. Вулиці багатьох міст України не пристосовані під сучасні потреби людей, що створює некомфортні, а в деяких випадках і небезпечні умови для життя. Коли людина вийшла із свого будинку і одразу потрапила на проїзд, конкуруючи за можливість дістатися до найближчої вулиці із виїжджаючими із двору автомобілями, вона вимушена обходити припарковані на тротуарі автомобілі щоб дістатися до вулиці. Нарешті вона виходить на загазовану та шумну вулицю, і можливо, не розуміє усіх негативних наслідків перебування в цьому просторі на своє життя і здоров'я.

Із ростом населення у містах навантаження на вулиці зростає, також зростають потреби міського населення. Прикладом такого стрімкого зростання є місто Умань, яке, починаючи із 2017 року, стало розвиватися в галузі туризму, що збільшило кількість не лише гостей, а й жителів міста. Це спричинило ріст автомобілів на дорозі, заторів, хаотичного паркування на тротуарах. Також виникла потреба створення урбанізованих громадських місць, де можна було б провести масові заходи та відпочити. Із плином часу дана проблема стала погіршуватися. Проте, міське середовище, яке включає вулиці та міські площі можливо покращити та зробити набагато зручнішими для життя.

Мета роботи. Мета роботи полягає у вивченні особливостей формування вулиць конкретного міста, визначення вимог проектування вулиць та пропозиції вирішення їх архітектурно-планувальної організації.

Матеріали та методи. При вивченні особливостей формування вулиць були використані такі методи аналізу, як: критичний аналіз наукових праць;

метод структурно-функціонального моделювання (організації руху пішоходів, функціонального зонування території та адміністративного обслуговування); аналізу вітчизняного та закордонного досвіду.

Результати та обговорення. Дослідження вулиць, перш за все полягає у вивченні існуючого їх стану та історичного аспекту. Для дослідження буди розглянуті основні центральні вулиці міста Умань: вулиця Небесної Сотні, вулиця Садова та вулиця Гайдамацька.

Вулиця Небесної Сотні (рис. 1) є однією з центральних магістралей міста і водночас є його історичним центром. Вона відноситься до найстаріших вулиць міста. До 1917 року на цій вулиці знаходилися різні царські державні установи (міська дума та її управління, окружний суд, поліцейська дільниця із пожежною командою), значна кількість готелів, двокласні училища та найбільші магазини того часу [1]. «Вулиця була широка, обсаджена старими деревами, з широкими цегляними тротуарами, з гасовими ліхтарями, з дерев'яними газетними кіосками..» [2]. Вздовж цієї вулиці проходив бульвар. Таке розміщення державних установ зумовило і те, що вулиця була одна з перших, яка була покрита бруківкою (1957 р.). Сьогодні ця вулиця є основною, яка поєднує два великих місця скупчення людей – центральну площу та торгові ряди. Вздовж неї досі розміщені готелі, міська рада та офісні приміщення. Невідповідність функціонального використання вулиці сучасним умовам спричинила скупчення автомобілів поруч із торговими рядами та площею. Велика кількості автомобілів, паркуються на тротуарах, вздовж вулиці відбувається пересічення транспортних та пішохідних потоків.

Вулиця Садова (рис. 2) започаткована 1833 року й була першою, яка була заощена бруківкою (1854 р.). Вона прокладена від центру до головного входу дендропарку «Софіївка». Уночі вона освітлювалася гасовими ліхтарями. У 1930 році на цій вулиці було засновано педагогічний університет, також на цій вулиці були розміщені готель, школа мистецтв та загальноосвітня школа. Сьогодні збереглися усі названі вище будівлі та їх призначення, окрім готелю. Також, з іншого кінця вулиці, додався ще один новий корпус педагогічного

університету. В зв'язку з тим, що на вулиці розміщено велику кількість навчальних установ, та те, що корпуси педагогічного університету розміщені на різних кінцях вулиці доцільно зменшення перетину транспортно-пішохідних потоків та швидкості руху автомобілів, які їздять вулицею; проектування відповідного освітлення вулиці, яке б забезпечувало достатню видимість увечері та підкреслювало красу її історичної забудови.

Вулиця Гайдамацька (рис. 3) знаходиться в центрі міста Умань. В кінці XIX століття вулиця була забудована одноповерховими будинками, основна частина яких була сараєподібного типу. На початку XX століття вона поступово змінює свій вигляд, на ній з'являються двоповерхові будинки, які стають її окрасою [1]. Тут розміщувалися заїжджі двори, які на початку XX століття почали перетворюватися на готелі. Під час Другої Світової війни значна частина вулиці була знищена. З кінця 50-х на початку 60-х років розпочинається забудова вулиці, її починають асфальтувати. Сьогодні ця вулиця поєднує базар із центральним сквером міста та пожежною станцією. Дана вулиця є не такою завантаженою, як вище згадані, проте є важливим те, що на дану вулицю виходить виїзд із пожежної станції. Також, в деяких місцях тротуар є досить вузьким та відсутнє озеленення, що погіршує комфортність пішохідного руху цією вулицею.

Аналіз центральних вулиць міста Умань дозволив виділити основні проблеми даних вулиць, а саме: відсутність зонування вуличного простору та широкі смуги руху автомобілів, які спричиняють підвищення швидкості руху. Це свідчить про неефективне використання простору вулиці. Також, на вулицях відсутні велосипедні доріжки, що зумовлює некомфортний рух велосипедистів між транспортним потоком та зоною можливого відкривання дверей, або ж зоною руху пішоходів. А це створює небезпечні умови для усіх учасників руху.



Рис. 1. Вул. Небесної сотні [1]



**Рис. 2. Вулиця Садова до
1909 року [1]**



**Рис. 3. Вулиця Гайдамацька
[1]**

Проект трансформації міських вулиць має враховувати потреби усіх учасників руху: пішоходів, велосипедистів та пасажирів громадського транспорту в умовах обмеженого простору. Успішне вирішення цієї задачі сприяє розвитку підприємств та сервісу, а також навчальних закладів, розташованих на вулиці. Основні вимоги щодо формування міських вулиць:

1. Вулиця - комунікаційний громадський простір. Хоча вулиці є

найважливіший в місті комунікаційний громадський простір, вони часто все-таки використовуються недостатньо ефективно. Будь-яка вулиця не тільки забезпечує переміщення по місту, але й відіграє важливу роль в житті міста та їх спільнот, тому в перспективі громадський простір вулиці має гармонійно поєднуватися із транспортною артерією.

2. Вуличний простір має бути безпечним. Він має бути таким, аби всі, хто йде по вулиці, їде на велосипеді або машині, або відвідує магазини та паркується могли б безпечно пересуватися.

3. Вулиця – інтерактивний екологічний коридор міста. Тому вулиці необхідно проектувати як екосистеми, в яких елементи, створені людиною, взаємодіють з природними. Екологічні рішення можуть привести на шлях сталого розвитку – від водонепроникних тротуарів та біодренажних споруд, які регулюють відтік дощової води, до вуличного озеленення, яке не тільки створює тінь, а й слугує оздоровленню міського середовища.

4. Зручні вулиці – зручні для бізнесу. Правильним чином спроектовані вулиці підвищують дохід бізнесу та загальний розвиток міста.

5. Вуличний простір має одночасно відповідати потребам громадського простору та визначати його характер. Під час визначення основних вимог щодо формування міських вулиць можна виділити пропозиції щодо вирішення архітектурно-планувальної організації та благоустрою вулиць міста Умань:

- організація окремої велодоріжки, або велодоріжки у поєднанні із смугою парковки, що знижує конфлікти велосипедних потоків із автобусами та дозволяє створити острівцець безпеки для пішоходів, для забезпечення швидкого переходу через проїжджу частину;

- в ході реконструкції варто по можливості розширювати тротуари, особливо в тих місцях, де вони раніше були звужені для організації смуг руху. На дану пропозицію варто звернути особливу увагу при проектуванні вулиць Садової та Гайдамацької;

- всі другорядні вулиці мають бути безпечними та привабливими зонами для прогулянок, а також забезпечувати зручний доступ до магазинів та

навчальних закладів. А тому необхідно обмежувати транзитні потоки, в'їзди в двори не можуть переривати пішохідні тротуари, вони мають бути виконані із тих же матеріалів, що і тротуар;

- зелені зони тротуару можна використовувати для посадки дерев, організації біодренажу, водопроникних газонів та дощових садів;

- бульвари можна розмістити на широких вулицях, такій як вулиця Небесної Сотні, де в минулому він був. Розміщення бульвару створить затишну атмосферу вулиці, а звуження проїжджої частини зменшить швидкість транспортного потоку. Щоб бульвар був комфортним та затишним, на ньому варто організувати пішохідні та велосипедні смуги, зони відпочинку, лави, розмістити зелені насадження та дерева;

- на достатньо широких вулицях варто розміщувати лави, скульптури та озеленення. Для озеленення варто обирати такі сорти дерев, які не руйнують покриття тротуару;

- для покращення транспортної ситуації варто врахувати транспортні потоки, які дозволять зменшити кількість смуг руху, аби влаштувати місця для парковки на недозагружених смугах руху, що зменшить потенційні конфлікти;

- при організації вулиць особливу увагу варто приділяти вуличному освітленню, підбір стилістично відповідних вуличних і паркових ліхтарів, а також освітлення фасадів, яке б підкреслювали пластику історичної забудови вулиць.

Висновки. Отже, аналіз вулиць міста Умань показав, що раніше вони були більш орієнтовані на пішоходів, особлива увага приділялася озелененню та підбору дерев, а також на головних вулицях та бульварі вздовж вулиці Небесної Сотні використовувалися малі архітектурні форми. Сьогодні вулиці більше орієнтовані на транспорт, широкі смуги руху, негативно впливають на загальний стан транспортно-пішохідної ситуації в місті. Дослідження вулиць Умані дозволило визначити основні вимоги щодо їх трансформації, а саме: врахування вулиць, як комунікативних громадських просторів; забезпечення безпеки на вулицях; проектування вулиць як інтерактивних екологічних

коридорів міста, використовуючи екологічні рішення. На основі даних вимог були сформовані пропозиції при проектуванні вулиць, а саме: організація окремих смуг велодоріжок, розширення тротуарів, створення зелених зон на тротуарах із використанням дренажів, проектування бульварів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Історія уманських вулиць: вулиця Радянська, вулиця Садова та вулиця Рафаїла Чорного. Випуск 3 / В.М. Давидюк // – Умань : ВПЦ «Візаві» (Видавець «Сочінський»), 2014. – 428 с. – С.156-160.

2. Суровцова Н. Спогади – Київ: Видавництво ім. Олени Теліги, 1996. – С. 30.

3. Соснова Н. С. Теоретико-методологічні основи формування громадських просторів міст України. дис. на здобуття наукового ступеня доктора архітектури: 23.04.2021 / Соснова Надія Степанівна. – Львів., 2021. – 429 с.

4. Єгоров Ю.І. Сучасні проблеми дослідження архітектурноландшафтного середовища міста Умані // Архітектурний вісник КНУБА. – 2010 р. – С. 332-336

5. Проектирование городских улиц / Коллектив авторов НАСТО; Пер. П79 с англ. – 2-е изд. – М.: Альпина нон-фикшн, 2016. – 192 с.

ПРОБЛЕМИ ІНТЕГРАЦІЯ ПРИРОДНИХ ЛАНДШАФТІВ ДНІПРОВСЬКИХ ОСТРОВІВ У МІСЬКЕ СЕРЕДОВИЩЕ КИЄВА

Дерпа Роман Вікторович

студент

Войко Наталія Юрїївна

канд. арх, доцент

Київський національний університет

будівництва і архітектури

м. Київ, Україна

Вступ. Територія Києва простягається вздовж берегів Дніпра з його островами. Дніпро є однією з найбільших і найважливіших рік Європи. Протягом віків ріка відіграла і продовжує відігравати важливу роль у житті людей. В останні десятиріччя відчувається значний негативний антропогенний вплив на ріку. Екологічний стан річки Дніпро знаходиться під серйозною загрозою, береги хаотично забудовуються, що приводить до знищення природних нерестовищ, заплавних луків, протоків й островів. Сучасні підходи до архітектурно-містобудівного використання Дніпровських островів не враховують екосистемні процеси в острівних екосистемах та призводять до руйнування їх екотопів і екоценозів. Багато островів в межах акваторії річки Дніпра використовуються нераціонально та залишаються не освоєними. Вони розглядаються, як рекреаційні території без необхідного рівня благоустрою та інженерно-технічного супроводу.

Сучасний етап розвитку суспільства та містобудування порушує питання щодо перегляду ставлення до островів. Для більш ефективного функціонування міста, необхідно зупинити господарське освоєння островів без розробки і затвердження відповідної містобудівної документації, незабудовані території островів розглядати, як природно-заповідний фонд із забезпеченням відповідного охоронного статусу та забезпечити ефективний та екологічно-чистий зв'язок між різними районами міста та островами, тобто назріла наочна необхідність в нових підходах до освоєння та інтеграції острівних територій у

місто. Аналіз публікацій, присвячених екологічним аспектам архітектури, містобудування та ландшафтної організації Дніпропетровських островів, показав відсутність теоретичних розробок та практичних рекомендацій щодо їх природного та антропогенного потенціалу з точки зору організації простору для життєдіяльності людей. Наукові дослідження з питань архітектурно-ландшафтної організації прибережних і водних територій безпосередньо пов'язані з основними міжнародними природоохоронними правовими документами, до яких належать: Конвенція з охорони та використання транскордонних водотоків та міжнародних озер [1], Європейська ландшафтна конвенція (2005 р.) [2], а також документи прийняті ЮНЕСКО наприкінці 20 ст. про охорону культурної, історичної та природної спадщини [3] та ін.

В розвинених містах світу розвитку прибережних міських ландшафтів приділяється велика увага. Адаптація прибережних територій до сучасних потреб міського життя там базується на принципах екологічного балансу, життєздатності та максимальної самодостатності. Інтеграція острівних територій здійснюється за допомогою сполучення їх із містом, шляхом розвитку нових ефективних, екологічно-чистих транспортних систем, які одночасно не дорогі та приносять прибуток, але разом з тим мають мінімальний вплив на існуючі природні екосистеми ландшафтів. В умовах кліматичних змін в таких містах все частіше створюються нові та розвиваються сталі міські ландшафти, які мають багато переваг, наприклад, регулюють якість повітря, зменшують поширення інвазійних видів рослин та шкідників, створюють середовища дикої природи, підвищують біорозмаїття, використовують екологічні та рециклінгові матеріали.

В Україні проектування природних ландшафтів на прибережних територіях перебуває на початковому етапі розвитку. Окремі ландшафтні фахівці застосовують певні принципи та елементи сталих ландшафтів, наприклад, місцеві й посухостійкі трави, багаторічники. Проте на сьогодні це ще не так поширено, особливо якщо ситуація стосується прибережних та острівних територій

Мета роботи. Виявлення проблем інтеграції природних ландшафтів прибережних та острівних територій у середовище міст.

Матеріали і методи. Під час дослідження використовувались такі методи:

- *аналіз літературних та інтернет джерел* з метою вивчення витоків основних питань проблеми та процесу формування, розвитку й становлення ландшафтів прибережних територій у містах та його складових;
- аналіз сучасних наукових підходів до проблем;
- узагальнення, порівняння, класифікація та систематизація наукових праць.

Результати і обговорення. Аналіз факторів, що впливають на формування прибережних та острівних територій, є основою для визначення проблем інтеграції природних ландшафтів міст у міське середовище. На трансформацію прибережних та острівних територій річок в межах міст впливають наступні групи факторів:

I група - фактори, що визначають стан і властивості природних ландшафтних елементів: аналіз геологічної будови, кліматичних умов, ландшафтно-екологічних умов, характеру ландшафту, стійкості ландшафтів до антропогенних навантажень;

II група - фактори, що визначаються соціально-економічними припущеннями та соціальними потребами в облаштуванні прибережних територій: ступінь забезпеченості населення рекреаційними зонами з доступом до води, наявність прибережного фронту з відповідним рівнем комфортності та послуг;

III група – фактори, що визначають архітектурно-містобудівні властивості територій, їх функціональний склад та структурно-планувальну схему: функціонально-планувальні, економічні, інженерно-технічні, естетико-композиційні, що забезпечують відпочинок, соціальну взаємодію та згуртованість громади та сприяють фізичному та психічному здоров'ю населення [4].

Аналіз світового досвіду трансформації та тенденцій розвитку прибережних та острівних територій річок в межах міст дозволив визначити три основні напрями їх трансформації: екологічний (збереження), комунікаційний (розвиток) та соціальний (формування) та основні принципи їх впорядкування. Відповідно напрямків трансформації визначено три групи принципів впорядкування прибережних територій:

- *збереження і відновлення природного потенціалу* території, сталого розвитку та екологічної безпеки, а також оновлення та адаптивності;

- *позначення просторів розвитку рекреаційних зон прибережних територій в центрах найкрупніших міст*, пов'язаних з міськими точками зосередження людей вздовж річки та формування основних зв'язків річкової території з містом в цілому, створення на цих територіях функціонального комфортного середовища, за допомогою художніх засобів та прийомів.

- *формування у межах акваторії рекреаційних громадських просторів*, які включають рівномірно функціонуючі контактні зони зі структурними об'єктами та комунікативні системи рекреаційних пішохідних маршрутів вздовж акваторії, шляхом естетичної гармонізації навколишнього природного середовища.

Природний комплекс історико-культурної спадщини заплави і островів в межах акваторії річки Дніпро в м. Києві, розташований на території регіонального ландшафтного парку «Дніпровські острови». Згідно закону України «Про природно-заповідний фонд» [5] на території регіонального ландшафтного парку можуть виділятися такі зони: заповідна; регульованої рекреації; стаціонарної рекреації; господарська. На даний час на території регіонального ландшафтного парку у відповідності до стану островів виділені наступні зони:

- Заповідна зона* знаходиться на територіях островів із найменшим порушенням природних комплексів і максимальним збереженням природних ландшафтів;

- Зона регульованої рекреації* розміщена на островах із більш розвиненою

інфраструктурою (під'їзди, дороги та ін.), де наявні мальовничі та пам'ятні місця по яких влаштовані туристичні маршрути;

Зона стаціонарної рекреації встановлена на островах, які мають готелі, кемпінги, ресторани та ін;

Господарська зона виділена на тих островах де більше розвинена інфраструктура, та розміщена адміністрація парку та комунальне підприємство з утримання зелених насаджень.

Екосистеми островів в руслі Дніпра сьогодні найбільш сильно страждають від наслідків забруднення навколишнього середовища: органічними речовинами, як результат недостатньої очистки стічних вод або ж її відсутності; біогенними елементами (зокрема азотом і фосфором); небезпечними речовинами. Також спостерігаються гідроморфологічні зміни (спрямлення та зарегулювання русел річок). Крім цих головних проблем, до переліку слід включити проблеми пов'язані зі зміною клімату (паводки та посухи) та забрудненням побутовими відходами (зокрема пластику). Відсутність сучасної системи утилізації відходів і недостатній контроль над використанням природних територій призводять до того, що прибережні території та острови часом перетворюються на місця утилізації відходів, особливо будівельного сміття. Через нерозвинену інфраструктуру та поганий зв'язок островів з містом жителі рідко відвідують територію регіонального ландшафтного парку.

Процеси здійснення реформ в напрямку європейської інтеграції, спрямованих на екологізацію усіх сфер економічної та соціальної життєдіяльності України, на виконання загальноєвропейських стратегій збереження біологічного та ландшафтного різноманіття, вимагають нових рішень та практичних кроків, спрямованих на формування екологічно безпечного довкілля. Таким чином, щоб зупинити процес подальшої деградації прибережних та острівних територій Дніпра, слід перейти на прийоми та технології архітектурно-містобудівного освоєння островів шляхом їх інтеграції в міське середовище. Для цього необхідно:

- виходячи з того, що багато прирічкових територій в заплаві р. Дніпро передано під різні види користування для забезпечення раціонального використання, охорони та відтворення природних ресурсів на цих територіях, необхідно розробити «Схему комплексного використання, охорони та відтворення водних та земельних ресурсів прибережних та острівних територій в басейні р. Дніпро в межах міста». Визначити охоронювані території та території які володіють значним потенціалом природоохоронного, рекреаційного, оздоровчого спрямування для розвитку різноманітних можливостей їх використання в природному оточенні;

- створити ефективні і наповнені символічним змістом зелені маршрути вздовж Дніпра та пішохідні доріжки як спосіб охорони природного ландшафту та розвитку сталого ландшафту, який має багато переваг. Пішохідні доріжки та велосипедні маршрути поблизу охоронюваних територій і значущих об'єктів повинні бути спроектовані таким чином, щоб вони приводили відвідувачів до місць концентрації якоїсь діяльності і відводили від охоронюваних територій. Таким чином, буферні зони і заповідники будуть піддаватися меншому впливу з боку людини;

- організувати систему громадського річкового транспорту нового типу, який з'єднає обидва береги і найважливіші фокуси зосередження людей. Така система може бути створена в більш короткий термін, ніж будівництво нової гілки метро. Річкові маршрути можуть стати основою транспортної інфраструктури, яка поступово розвинеться в стійку систему прибережної рекреації, якою зможуть користуватися як місцеві жителі, так і туристи.

- залучити місцеве населення до освітніх програм, що проводяться місцевою адміністрацією, а також донести їм думку про те, що дана територія є їхнім спільним надбанням.

Висновки. В ході дослідження підтверджена необхідність трансформації природних ландшафтів прибережних та острівних територій, яка базується на принципах екологічного балансу, життєздатності та максимальної самодостатності. Забезпечення раціонального використання, охорони та

відтворення природних ресурсів прирічкових та острівних територій необхідно здійснювати на підставі відповідної містобудівної документації. Основні напрямки трансформації цих територій повинні бути спрямовані на їх інтеграцію в міське середовище шляхом розвитку зелених вело-пішохідних маршрутів та сталого ландшафту, який має багато переваг, організації системи громадського річкового транспорту нового типу та залучення місцевого населення до освітніх програм. Збереження і розвиток островів в руслі Дніпра може зробити Київ сучасним європейським містом та одним з головних місць туристичної привабливості Східної Європи.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Конвенція з охорони та використання транскордонних водотоків та міжнародних озер: ООН; Конвенція, Міжнародний документ від 17.03.1992. [Електронний ресурс] / Режим доступу: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994_273#Text

2. Європейська ландшафтна конвенція (укр/рос), Рада Європи; Конвенція, Міжнародний документ від 20.10.2000 № ETS N 176, [Електронний ресурс] / Режим доступу: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994_154

3. Документи щодо пам'ятко охоронної діяльності. Міжнародні документи. [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://kyiv-landuse.com/sites/default/files/%D0%94%D0%BE%D0%BA%D1%83%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82%D0%B8%20%E2%84%96%201-14.pdf>

4. Самойленко Є. В., Принципи та прийоми реабілітації прирічкових міських територій (на прикладі м. Дніпро), Дисертація, [Електронний ресурс], Дніпро, 2021 р., Режим доступу: https://radaarch.kname.edu.ua/images/sampledData/Samoilenko/dis_Samoilenko_1-136_1.pdf

5. Про природно-заповідний фонд України: Закон України, від 16.06.1992 № 2456-XII [Електронний ресурс] Відомості Верховної Ради України (ВВР), 1992, № 34, ст.502. Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2456-12#Text>

ТЕНДЕНЦІ МОДЕРНІЗАЦІЇ НАБЕРЕЖНОЇ В М. ЗАЛІЩИКИ ТЕРНОПІЛЬСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Мороз Ярославна Вадимівна

студентка

Войко Наталія Юрївна

канд. арх, доцент

Київський національний університет

будівництва і архітектури

м. Київ, Україна

Вступ. Однією із головних переваг будь-якого міста є наявність в ньому річки та комфортної набережної. Цією перевагою може похвалитися і місто Заліщики. Заліщики – це культурний, економічний та адміністративний центр найпівденнішої частини Тернопільської області, населення якого складає майже 10 тисяч осіб. Місто омиває одна із надзвичайно важливих водних артерій України – річка Дністер (рис.1). Це дає можливість створити громадський простір біля річки, який би приваблював не тільки мешканців міста, а й став би візитівкою для туристів.



Рис.1. Оглядова карта м. Заліщики [1]

Високий берег в Заліщиках, із якого відкривається надзвичайний вигляд на все місто дозволяє сформувати популярне затишне місце для відпочинку городян, яке може перетворитися в доступний громадський простір. Але при проектуванні набережної прийшлося зіткнутися із цілим рядом проблем:

відсутність дорожньо-стежкової мережі та організованих підходів або спусків до води, одноманітність рекреаційних зон та низький рівень благоустрою та озеленення місць відпочинку біля води (нестача місць для короткочасного відпочинку, укриття від негоди, відсутність урн і громадських туалетів тощо). Водночас в багатьох зарубіжних містах чудово розуміють, що економіка міст розвивається завдяки водним ресурсам. Зручні та комфортні набережні, де люди можуть гуляти й відпочивати, мають величезне значення для місцевого розвитку.

Ціль роботи. Виявити сучасні тенденції модернізації міських набережних для визначення заходів щодо впорядкування набережної в місті Заліщики.

Матеріали і методи. Під час дослідження прибережної території річки в місті Заліщики використовувались картографічні та проектні матеріали та такі методи, як: вивчення літературних джерел та світового досвіду; порівняльного аналізу; натурних обстежень; історичних досліджень.

Результати і обговорення. Цікавим прикладом організації набережної є Центральний парк в місті Баотоу, Китай, де колишній пустир перетворили в рекреаційний багатофункціональний громадський простір, сформований ландшафтними пейзажними композиціями з озерами, пагорбами, луками та садами. Значну участь, в процесі перетворення набережної, приймала громада міста, і тепер цей простір займає центральне місце в місті Баотоу. Найбільш складним аспектом трансформації ділянки колишнього пустиря було відновлення його екосистеми: створення нових зелених зон, типів лісу, прісноводного озера, щоб вивести воду Баотоу на відкрите місце, покращення ґрунтів, щодо відповідності агроекосистемі та підбір різноманітних видів, рослин для цієї ділянки (рис. 2) [2].

З даного прикладу варто виділити, що дизайн середовища та його стійкість об'єдналися для створення нового типу міського ландшафту, який є активним, інноваційним, ресурсо-орієнтованим та еко-свідомим. Також перевагою даного проекту є те, що композиційне рішення набережної підкреслює рельєф вододілу та створює рідкісну велику відкриту водну

поверхню. Проектом передбачено велосипедний рух велодоріжками, що також впливає на повноцінне її функціонування.

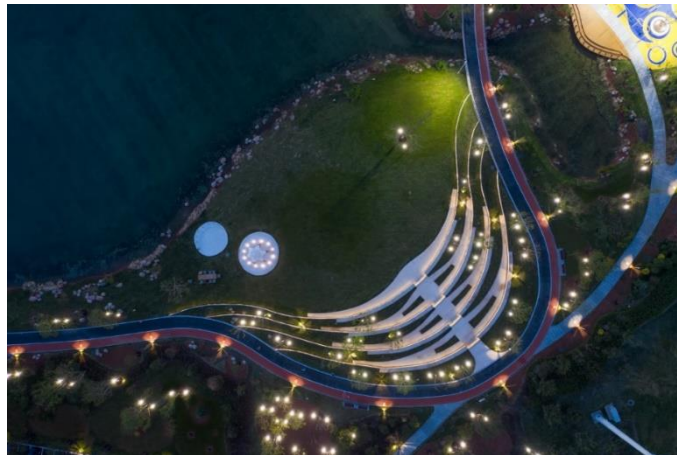


Рис.2. Центральний парк у місті Баотоу [2]

Демонстраційна секція громадського простору на березі річки Янпу у місті Шанхай, Китай є початковою стадією проекту розвитку громадського простору цього району, який є орієнтиром не лише для цього району, а й для всього міста в межах берегів річки, довжиною 45 км.

В проекті застосовано обмежене втручання в природне середовище прирічкових територій та обрано стратегію проектування з низьким рівнем впливу на нього, розроблена система відновлення екологічного середовища на з врахуванням просторового стану оточуючих промислових підприємств та місцевої екосистеми. За оригінальною захисною стіною, передбаченою проектом, була збережена територія долини з багатьма водними рослинами. Також в проекті зберегли топологію місцевості та створили екологічне водно-болотне угіддя, яке збирає дощову воду (рис. 3) [3].

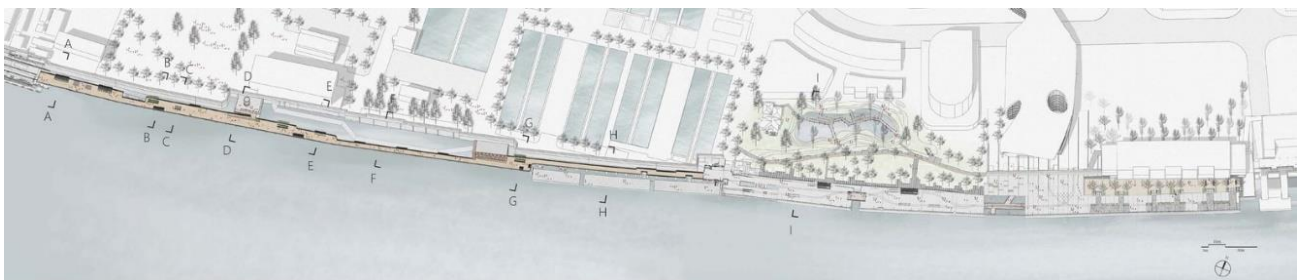


Рис.3. Демонстраційна секція громадського простору на березі річки Янпу [3]

Проект громадського простору на річці Ваїкато у місті Гамільтон, Нова Зеландія, не тільки є успішним з точки зору поєднання міського пейзажу з річкою, він представляє новий спосіб мислення про міський дизайн. Міська рада Гамільтона залучила архітектурне бюро «Edwards White Architects» і представила нову можливість створити значущий візуальний і фізичний зв'язок з одним з найкращих природних надбань міста. На макрорівні розробники проекту прагнули створити парк, який виконує дві функції. По-перше, створення місця, де люди можуть зупинитися, поспілкуватися та насолодитися видом на річку. По-друге, розробка пристрою, що з'єднує різні рівні нижньої річкової доріжки з верхньої набережної та головної вулицею [4]. Різноманітні обробки поверхні забезпечують багату текстуру і відрізняють цей парк від решти міської території. Розщеплений торцевий камінь по краях терас візуально окреслює зміни рівня. Ретельно підібрані рослини пом'якшують і доповнюють жорсткі кутові лінії, коли вони розливаються в прибережний ландшафт. Терасовий амфітеатр ретельно розрахований, для забезпечення нахилу менше 1:20, щоб уникнути потреби в поручнях. Необхідні сходи для пандусів інтегровані в тераси, що забезпечують місця для сидіння та насолоди річкою з різних точок зору. Для покращення ергономіки цих елементів були виготовлені повнорозмірні моделі терас, сходів і сидінь (рис. 4) [4].

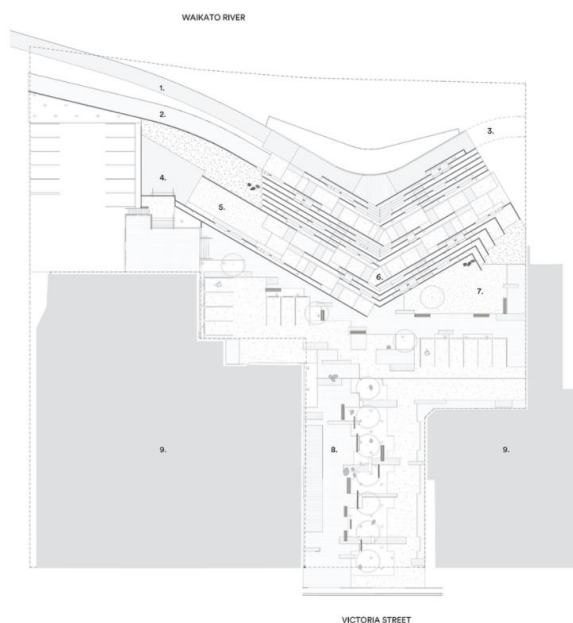


Рис.4. Громадський простір на річці у Гамільтон-Сіті [4]

Отже, проаналізувавши описані вище проекти міських набережних, варто виділити такі сучасні тенденції модернізації міських набережних, які можуть бути використані для впорядкування набережної в місті Заліщики:

- формування набережної як цілісного багатофункціонального осередка громадської активності;
- формування набережної як комплексного об'єкту культури та туризму;
- доступність для людей місць відпочинку та розваг біля річки;
- розвиток водної та соціальної інфраструктури;
- чітке розмежування транспортних та пішохідних зон;
- забезпечення безпечного руху для маломобільних людей;
- розвиток вело-пішохідної інфраструктури;
- створення уздовж річки окремих захисних зон для риб і рослин та використання рослин, здатних очищувати воду;
- обмежене втручання в природне середовище прирічкових територій та вибір стратегії проектування з низьким рівнем впливу на нього, для відновлення екологічного середовища та місцевої екосистеми;
- залучення громади міста в процес трансформації прирічкових територій.

Висновки. Якщо оцінити розміщення міста Заліщики в системі району, то варто наголосити, що через нього проходить чимало автобусних та залізничних шляхів, які відіграють важливу роль у сполученнях з іншими областями України. Але сьогодні перед цим містом постала проблеми розвинення потенціалу річки та відсутності громадського простору в центральній частині міста.

Виявлення загальних тенденцій модернізації міських набережних, дає можливість визначити необхідні заходи для організації сучасної набережної в місті Заліщики. Дбайливе ставлення до існуючої місцевості сприяє збереженню цінних історичних та ландшафтних територій. Чітке розмежування транспортних та пішохідних зон дозволить людям безпечно пересуватися.

Цікаве функціональне наповнення території та створення водної та соціальної інфраструктури набережної може урізноманітнити її територію, перетворивши на унікальний громадський простір. Застосування цих та інших тенденцій під час створення набережної в місті Заліщики сприятиме відродженню міських осередків громадської активності та забезпеченню повноцінного функціонування міського середовища.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Публічна кадастрова карта України [Електронний ресурс] – URL: <https://map.land.gov.ua>
2. Центральний парк у місті Баотоу [Електронний ресурс] – URL: <https://www.archdaily.com>
3. Демонстраційна секція громадського простору на березі річки Янпу [Електронний ресурс] – URL: <https://www.archdaily.com>
4. Громадський простір на річці у місті Гамільтон [Електронний ресурс] – URL: <https://www.archdaily.com>

ASTRONOMY

UDC 523.43

HOW LONG AGO HAS WATER FLOWED ON MARS SURFACE?

Vidmachenko Anatoliy Petrovych

Doctor Phys.-Math. Sci., Professor,
Professor of Department of Physics

National University
of Life and Environmental Sciences of Ukraine;
Main Astronomical Observatory
of the National Academy of Sciences of Ukraine.

Kiev, Ukraine

Steklov Aleksey Fedorovich

PhD Phys.-Math. Sci.,
Associate Professor of Department of Physics
International Academy of Personnel Management;

Main Astronomical Observatory
of the National Academy of Sciences of Ukraine.

Kiev, Ukraine

Abstract: Investigations of the surface of many craters on Mars have indicated that streams of liquid water were there only a few years ago. Their outcrops are located at depths of up to 150 m from the surface. This value indicates the possible depth of soil freezing. In the early 2000s, rovers discovered clay on Mars. On Earth, clay appears mainly near sources of liquid water. Traces of gullies and mudflows are visible almost over the entire surface of Mars. They could be caused by intermittent short-term melting of water ice. However, the reasons for the systematic melting of ice on Mars are still poorly understood. After all, Mars is rather cold, and its atmosphere is very thin for possibility of the long existence of liquid water there. The formation of clay associated with the presence of water may well indicate that Mars was previously warmer and more humid.

Key words: Mars, streams of liquid water, clay on surface, water ice melting

Careful studies of the surface of craters at mid-latitudes of Mars have shown that flows of liquid water were there only a few years ago [1-7]. Outlets of these streams are located at depths of 100-150 m from the surface of the planet (Fig. 1). This indicates the possible depth of soil freezing. Analysis of the images obtained by orbiters [1, 8-10] also shows clearly visible traces of water scours and carried out rocks practically over the entire surface. But this is typical for areas with recent powerful flows [11, 12]. Such flows greatly alter the visible landscape and are capable of moving its material over considerable distances. In places where the flow stops, low dams appear, which in the conditions of Mars [1] can be noticeable even after several thousand years.



Fig. 1. Crater slope with channels (39°S, 166°W). At the bottom of the picture is a kind of pool. (Photo by NASA/JPL/MSSS.)

But what could have caused this kind of melting of water ice and the formation of streams [13-20]? One of the reasons for this could be the presence of a changing angle of inclination of the planet's axis of rotation. Indeed, with a greater tilt of the axis in the past, Mars could have, for example, sharper seasonal fluctuations in temperature. In such conditions, craters located in mid-latitudes could be under the direct rays of the Sun. This could lead to the rapid melting of large ice-snow

formations, and to the formation of powerful mudflows. As a result of such processes, even in spite of the general low temperature of the planet, quite a lot of liquid water could appear on the Martian surface periodically, for a short time. However, conclusions about the systematic melting of ice on Mars due to sharp fluctuations in the inclination of the axis of rotation seem unlikely to us. After all, Mars is quite cold, and the layer of the atmosphere is very thin for the possibility of long-term existence of liquid water there. Investigations of traces of Martian streams using orbiters and rovers have shown that they are often quite young. Different estimates of the age of flows in different craters give them from several years to several hundred thousand years. However, the question of the non-glacial nature of such mudflows with the participation of liquid water on Mars was not even raised.

But in the early 2000s, rovers discovered clay rocks on Mars. On our planet, clay appears mainly near sources of liquid water: along river basins, near glaciers and on the shores of the oceans. It is in these places that rocky rocks can gradually collapse and, under the influence of atmospheric conditions, mix with various chemicals, forming clay [21-25]. This process takes quite a long time. Therefore, the presence of clay on Mars may also indicate the long-term existence on the planet's surface of water basins of significant volumes in the first billion years.

The formation of clay associated with the presence of water may well indicate that Mars was previously both warmer and more humid. After all, given that clay deposits indicate the presence of liquid water, it was understood that the state of the young planetary surface in ancient periods of its history had suitable physical conditions for maintaining the liquid state of water. However, recent studies in French Polynesia also indicated that such deposits of clay could also have formed after very rapid cooling of magma flows. But this new study doesn't change the big picture of young Mars. A demonstrates a possible complementary mechanism for clay formation.

In addition, water existed on the surface of Mars not only in the earliest stages of the planet's existence. She was undoubtedly present in later times as well. After all, there are other signs that the young planet had surface water, with vast river systems,

lakes and even oceans. Moreover, liquid water undoubtedly existed on Mars in a later epoch [11, 12]. But studies of some Martian meteorites show evidence of the formation of clay from magma. This provided an additional mechanism for the formation of clay minerals.

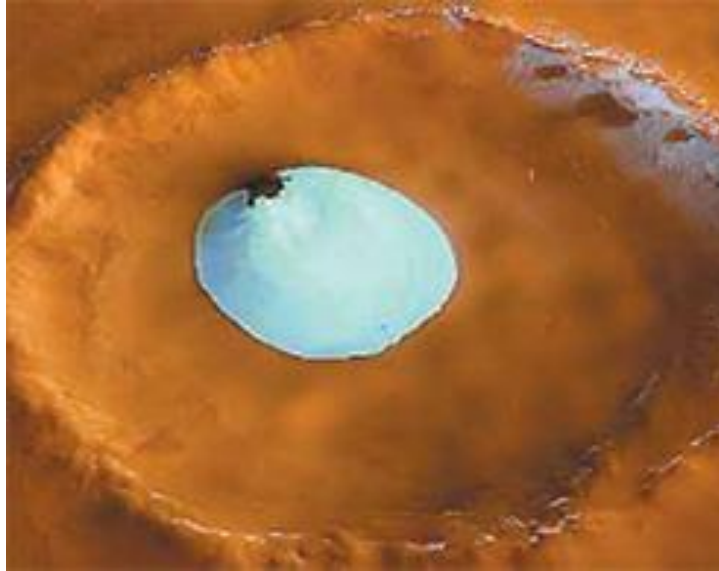


Fig. 2. An ice lens at the bottom of a 35-kilometer crater located in the polar zone. The crater shaft protects the ice from direct sunlight all year round (Photo by ESA, 2005).

Water is considered the most important factor for the evolution of life too. Therefore, regions with deposits of clay can also be places for searching there for possible signs of life on Mars [26-30]. Whereas areas where clay was formed from magma will be less suitable for such a purpose.

REFERENCES.

1. Vidmachenko A. P., Morozhenko O. V. (2014) The physical characteristics of surface Earth-like planets, dwarf and small (asteroids) planets, and their companions, according to distance studies // MAO NAS of Ukraine, NULES of Ukraine. Kyiv, Publishing House "Profi". -388 p. ISBN 978-966-2398-13-7.
2. Vid'machenko A. P., Morozhenko A. V. (2005) Mapping of the physical characteristics and mineral composition of a superficial layer of the Moon or Mars and ultra-violet polarimetry from the orbital station // 36th LPSCConference, March 14-18, 2005, League City, Texas, abstract #1015.
3. Morozhenko A. V., Vidmachenko A. P., Nevodovskiy P. V., Kostogryz N.

M. (2014) On the efficiency of polarization measurements while studying aerosols in the terrestrial atmosphere // KPCB, 30(1), p. 11-21.

4. Morozhenko A., Vidmachenko A., Kostogryz N. (2015) Spectrophotometric properties of Moon's and Mars's surfaces exploration by shadow mechanism // Highlights of Astronomy, 16, p. 182-182.

5. Morozhenko A. V., Vidmachenko A. P., Nevodovskii P. V. (2013) Aerosol in the upper layer of Earth's atmosphere // KPCB, 29, p. 243-246

6. Vidmachenko A. P., Klimenko V. M., Morozhenko A. V. (1981) Apparent spectral albedos of the disk of Mars in September-October 1977 // Solar System Research, 14(4), p. 157-159.

7. Vidmachenko A. P. (2009) Planetary atmospheres // Astronomical School's Report, 6(1), p. 56-68.

8. Vidmachenko A. P. (2009) Research of the Mars by space vehicles // 11 ISC ASYSs, May, 26-29, 2009. Kherson, Ukraine. P. 11-12.

9. Vidmachenko A.P. (2009) Research of the Mars by space vehicles // Astronomical School's Report, 6(1-2), p. 131-137.

10. Yatskiv Ya. S., Vidmachenko A. P., Morozhenko O. V., Sosonkin M. G. (2007) Design and ultraviolet UV spectropolarimeter joint venture to explore component aerosol and ozone in the atmosphere of Mars on board the orbiter planet ("UkrMars-satellite") // 7 Ukrainian Conference on Space Research. September, 2-9, 2007. The program and abstracts. Evpatoria, Ukraine. P. 41.

11. Vidmachenko A. P. (2009) Water on Mars. Astronomical almanac, 56, p. 225-249.

12. Vidmachenko A. P. (2018) Water in Solar system // 20 ISC ASYS. 23-24.05.2018. Uman, Ukraine, p. 91-93.

13. Vidmachenko A. P. (2016) Processes on the "young" Mars: possible developments of events // 18 ISC ASYS, 26-27.05.2016, Kyiv, Ukraine, p. 16-17.

14. Morozhenko A. V., Vidmachenko A. P. (2017) Optical parameters of Martian dust and its influence on the exploration of Mars // Proceedings of the conference "Dust in the Atmosphere of Mars and Its Impact on Human Exploration",

13-15.06.2017, Houston, Texas. LPI Co 1966, 2017, id.6010.

15. Morozhenko A. V., Vidmachenko A. P. (2020) Dust can affect on the mastering of Mars // 22 ISC ASYS, 11-12.12.2020. Kyiv, Ukraine, p. 71-73.

16. Morozhenko A. V., Vidmachenko A. P. (2017) What and how can affect the exploration of Mars // 19 ISC ASYS, 24-25.05.2017, Bila Tserkva, Ukraine, p. 67-69.

17. Vidmachenko A. P. (2017) Where Should Search Traces of Life, Which Could Appear on Mars in the First 300 Million Years // 4th ICo on Early Mars: Proceedings of the conference, 2-6.10.2017, Arizona. LPI Co. 2014, id. 3005.

18. Vidmachenko A. P. (2016) Is there life on Mars and where necessary to search for its traces // 5 IS&PCo "Astronomy and present." 12.04.2016. Vinnitsa, Ukraine, p. 3.

19. Vidmachenko A. P. (2016) Is there life on Mars and where necessary to search for its traces. // Astronomy and present: materials of 5 ISC, 12.04.2016, Vinnytsia, Ukraine / Science editor A.V. Mozhovyi. Vinnytsia: FOP "NP Kostyuk". 241 p. P. 43-48.

20. Vidmachenko A. P. (2016) Where is Necessary to Search Traces of Life on Mars? // Biosignature Preservation and Detection in Mars Analog Environments conference, 16-18.05.2016. Hyatt Regency Lake Tahoe. Abstract #2002.

21. Vidmachenko A. P. (2016) Traces of life on Mars must be sought around the valley Hellas in areas where the water coming out from under the planet's surface // 18 ISC ASYS, 26-27.05.2016, Kyiv, Ukraine, p. 14-16.

22. Steklov A. F. Vidmachenko A. P. (2019) Where and What Exactly Can Be the "Traces" of Life on Mars? // The Mars Extant Life: What's Next? Conference, originally scheduled for January 29-February 1, is now scheduled for November 5–8, 2019 at the National Cave and Karst Research Institute, 400-1 Cascades Ave., Carlsbad, New Mexico. #5089. LPI Contrib. No. 2108.

23. Steklov A. F., Vidmachenko A. P. (2019) In what places and what exactly can be the "traces" of life on Mars? /// Ninth International Conference on Mars, 22-25.07.2019, Pasadena, California, LPI Co 2089, 6007.

24. Vidmachenko A. P. (2019) Traces of Martian life should be sought in places around Hellas crater, where water has recently spilled out onto the surface // 9 IC on Mars, 22-25.07.2019, Pasadena, California, LPI Co 2089, 6005.

25. Vidmachenko A. P. (2019) Traces of life on Mars should be sought in emissions from crater Hellas in places, where water exits from under the surface // 6-th Gamow IC in Odessa “New Trends in Astrophysics, Cosmology and HEP after Gamow”, 19-th Gamow Summer School Astronomy and beyond: Astrophysics, Cosmology, Radioastronomy, Astrobiology, 11-18.08.2019, Ukraine, Odessa, p. 45.

26. Kuznetsova Y. G., Vidmachenko A. P. (2019) Possible life forms on the “young” Earth and Mars // 22-25.07.2019, Pasadena, California, LPI Contrib. No. 2089, 6105.

27. Kuznetsova Yu. G., Vidmachenko A. P., Steklov A. F. (2019) What can be called “traces” of life on Mars. 6-th Gamow IC “New Trends in Astrophysics, Cosmology and HEP after Gamow”, 19-th Gamow Summer School “Astronomy and beyond: Astrophysics, Cosmology, Radioastronomy and Astrobiology”, August 11-18 2019, Ukraine, Odessa, p. 52-53.

28. Vidmachenko A. P. (2017) What forms of life could have arisen in the ancient conditions of Mars? // 19 ISC ASYS, 24-25.05.2017. Bila Tserkva, Ukraine. p. 16-17.

29. Vidmachenko A. P., Kuznetsova Yu. G. (2019) Possible life forms on the “young” Earth and Mars. 6-th Gamow IC “New Trends in Astrophysics, Cosmology and HEP after Gamow”, 19-th Gamow Summer School “Astronomy and beyond: Astrophysics, Cosmology, Radioastronomy and Astrobiology”, 11-18.08.2019, Ukraine, Odessa, p. 59.

30. Vidmachenko A. P. Shliakhetska Ya. (2019) About several ways to recognize biosignatures of metabolic activity of Mars // 6-th Gamow IC “New Trends in Astrophysics, Cosmology and HEP after Gamow”, 19-th Gamow Summer School “Astronomy and beyond: Astrophysics, Cosmology, Radioastronomy, Astrobiology”, 11-18.08.2019, Ukraine, Odessa, p. 59-60.

PEDAGOGICAL SCIENCES

ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ВЕБ-КВЕСТІВ НА УРОКАХ ПРАВОЗНАВСТВА

Асєєва Галина Володимирівна

вчитель історії та правознавства
Дрогобицького ліцею Дрогобицької міської ради

Паньків Ігор Степанович

вчитель історії та громадянської освіти
Дрогобицького ліцею Дрогобицької міської ради

Паньків Богдан Ігорович

студент історичного факультету
Дрогобицького державного педагогічного університету
імені Івана Франка
м. Дрогобич, Україна

Вступ. Під інформаційно-цифровою компетентністю розуміється впевнене, а водночас критичне застосування інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) для створення, пошуку, обробки, обміну інформацією на роботі, в публічному просторі та приватному спілкуванні; інформаційну й медіа-грамотність, основи програмування, алгоритмічне мислення, роботи з базами даних, навички безпеки в Інтернеті; участь в обговоренні вузлових моментів дискусії, формулювання власної позиції з обговорюваних питань і використання історичних, нормативно-правових та інших відомостей для її аргументації, вміння публічно представити результати своєї соціально-пізнавальної роботи, відбираючи адекватні форми і методи презентації, що є надзвичайно важливою умовою досягнення особистісного успіху [2]. Тому найосновніше завдання вчителя – це вміння мислити самостійно, вибирати найважливішу інформацію з різних джерел, аналізувати та систематизувати її та використовувати у практичній діяльності. Допомагає у цьому використання у

цьому інтерактивних технологій навчання і виховання, зокрема технологія веб – квесту у навчальному процесі.

Мета статті – узагальнення досвіду формування інформаційно-цифрової компетентності на уроках правознавства засобами технології веб-квесту.

У словнику-госарії «Інноваційні технології навчання» – веб-квест розглядається як: інтерактивний процес, під час якого учні самостійно одержують необхідні знання, використовуючи ресурси Інтернет; проблемне завдання з елементами рольової гри, для виконання якого використовуються ресурси Інтернет [3]. Серед науковців, які розробляють проблему застосування веб-квестів слід виділити І. Албегову, Р. Гуревича, М. Кадемію, І. Каньковського, А. Новікову та ін. Аналіз цих досліджень свідчить про те, що для використання веб-квестів у навчанні вчителі мають володіти високим рівнем методичної, предметної та інформаційно-аналітичної компетентності.

Веб - квест сприяє: Розвитку самостійної роботи учня, їх мислення на етапі аналізу, узагальнення та оцінки інформації, удосконалення комп'ютерних навичок учнів, дослідницьких та творчих здібностей та вміння працювати в команді. [5].

У сучасній педагогіці існують 2 види веб-квестів:

Таблиця 1.

Класифікація веб-квестів

Цілі Види веб -квестів	Довготривалість роботи	Навчальна мета
Короткотривалі	<i>1- 3 уроки</i>	Освоєння та усвідомлення нових знань
Довготривалі	<i>Більше 3 уроків</i>	Розширення та вдосконалення вмінь по темі

Незалежно від тривалості веб-квест має певну структуру [1, с. 110].

- *Вступ.* На даному етапі учні повинні зрозуміти, що вони будуть вчити і робити в ході виконання квесту. Учитель пропонує сценарій, історію або завдання з певної теми, таким чином, щоб зацікавити учнів.
- *Завдання.* Це основний етап будь-якого квесту. Учитель пропонує

заздалегідь підготовлене завдання для роботи по темі, що включає питання і підпитання. Завдання має бути реалістичним, здійсненними і сприяти розкриттю основної навчальної теми. Підпитання повинні бути простішими основного завдання і стосуватися його окремих аспектів.

- *Процес.* Учні отримують інструкцію виконання завдання та виконують його за запропонованими стадіями.

- *Ресурси.* Учні отримують адреси сайтів в мережі Інтернет, які рекомендовані вчителем для виконання завдання за темою.

- *Ефективність навчальної діяльності.* На цьому етапі учні мають можливість оцінити свої результати роботи, порівняти їх з результатами роботи однокласників. Учитель робить свої коментарі з приводу роботи учнів.

- *Заключний етап.* Команда працює спільно під керівництвом вчителя. Оцінюється кожне завдання, достовірність використаної інформації та її відповідність, логічність, структуризованість, правильність відповідей. Веб – квести дозволяють підвищити мотивацію учнів на досягнення найкращих навчальних результатів.

Веб – квести найкраще підходять для роботи в міні-групах або командах. Важливою умовою роботи технології веб-квесту це комп'ютерне обладнання з підключенням до мережі Інтернет

Технологію веб-квесту використовуємо у навчально-виховній діяльності. Пропонуємо наступні розробки веб-квестів на уроках правознавства:

Тема квесту « Права знаєш - себе захищаєш »

- **Організація квесту**

1. Капітани команд записують відповідь на аркуш і здають учителеві.

2. Максимальний час роботи над кожним завданням – 8 хвилин.

3. Команда, яка не виконала завдання протягом відведеного часу чи дала неправильну відповідь, отримує 0 балів.

4. Переможцем квесту оголошується команда, яка набрала найбільшу кількість балів, відповідно призерами - за рейтингом.

5. Переможці та призери квесту нагороджуються дипломами I, II та III

ступеня, а усі учасники квесту – сертифікатами.

6. Переможець квесту отримує цінний приз від учнівського парламенту.

- **Критерії оцінювання**

Завдання №1 – 15 балів

Завдання №2 – 10 балів

Завдання №3 – 15 балів

Завдання №4 – 10 балів

Максимальна кількість балів – 50

- **Сюжет квесту.** Десятирічна дівчинка Теміда жила в одній із азіатських країн. Кожного дня вона відчувала себе ображеною, приниженою. Постійно вона працювала, не мала часу на відпочинок. Не відвідувала заняття у школі, хоча дуже любила читати книги. З друзями майже не спілкувалася, бо батьки не дозволяли їй. І ось одного дня їй приснився сон, що вона може отримати допомогу, коли виконає наступні завдання. Тож давайте допоможемо дівчинці.

- **Завдання 1.** Ця організація є структурним підрозділом глобальної міжнародної організації, є світовим лідером, яка працює у понад 190 країнах і територіях світу. Штаб - квартира цієї організації знаходиться в місті, яке розташоване на Атлантичному узбережжі біля гирла річки Гудзон. Фонд цієї організації є лауреатом Нобелівської Премії. Виконавши, ви отримаєте наступне завдання.

- **Завдання 2.** У цьому році було здійснено Перший підводний атомний вибух, розпочав свою діяльність Всесвітній Банк, народилися 42 та 45 президенти США. Назвіть рік створення цієї організації. Виконавши, ви отримаєте наступне завдання.

- **Завдання 3.** Міжнародний правовий документ, який складається з 54 статей, що деталізує права осіб від народження до 18 років на повний розвиток можливостей в умовах, вільних від голоду і нужди, жорстокості та інших форм зловживань. Учасниками міжнародного правового документу є Святий Престол і всі країни - члени ООН (крім США, Південного Судану і

Сомалі). Що це за документ?

- **Завдання 4.** Це слово з латинської означає договір. Це угода між суб'єктами міжнародного права, що регулює між ними відносини через створення взаємних прав та обов'язків. Назвіть правовий термін, зашифрований в хмаринці.



Рис 1. Хмаринка слів до квесту « Права знаєш - себе захищаєш »

Тема квесту « Паспорт держави »

- **Критерії оцінювання**

Перше завдання – 2 бали.

Друге завдання оцінюється в сумі 6-ти балів(за кожную правильну відповідь – 2 бали)

Третє завдання - 10 балів(за кожную правильну відповідь – 2 бали)

Загальна кількість – 18 балів.

- **Сюжет квесту.** Кожна людина, як і держава мають документи. Для того щоб дізнатися його назву, потрібно виконати наступні завдання.

- **Завдання 1.** Український політичний, державний і військовий діяч, Генеральний писар, гетьман Війська Запорозького, поет, публіцист. Представник шляхетського роду (чеського походження), що користалися гербом «Новина». Автор документа, який у перекладі з латинської мови означає — установлення, устрій, порядок. Назвіть цього діяча? При виконанні цього завдання використовуйте хмаринку слів.

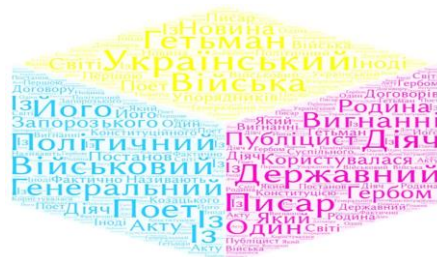


Рис 2. Хмаринка слів до квесту « Паспорт держави »

- **Завдання 2.** Дата прийняття зашифрована так: число – назва фільму, дія якого розгортається в наші дні у Великій Британії, ураженої пандемією високозаразного вірусу, що перетворює людей у шалених вбивць; сюжет побудований навколо спроб четвірки людей, які вижили, врятуватися. Місяць – перший місяць метеорологічного літа в Північній півкулі. Місяць має найдовші дні та найкоротші ночі, бо саме на цей час припадає літнє сонцестояння. Рік - в Україні відбулася грошова реформа, у наслідок якої національною валютою стала гривня.

- **Завдання 3.** А тепер потрібно знайти назви певних розділів цього документа. Один з них носить назву - той що сидить попереду, а інший - «говорильня», «балаканина». Ще один – «розпоряджатися, піклуватися». Також потрібно назвати кількість розділів. Це число поєднане з Великими географічними відкриттями, коли були знайдені нові землі і морські маршрути до Африки, Америки, Азії. А кількість статей - це рік коли в Лорії у віці 75-и років помер римський імператор, час правління якого вважається одним з найкращих періодів історії Римської імперії.

Висновки. Отже, за допомогою веб – квестів на уроках правознавства можна виділити позитивні аспекти цієї технології:

По - перше, веб – квести сприяють розвитку критичного мислення, комунікативної компетенції;

По – друге, вміння конструювати інформаційні бази з інших джерел та оцінювати факти та судження без упереджень;

По – третє, підвищується мотивація ліцеїстів до вивчення правознавства та вдосконалюється вміння працювати в команді, шукати спільні рішення;

По – четверте, використання цієї технології сприяє формуванню інформаційно – цифрової компетентності та готує ліцеїстів до життя в сучасному інформаційному світі.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Halat E. A good teaching technique: WebQuests. The Clearing House: A Journal of Educational Strategies, Issues and Ideas. 2008;81(3):109–112
2. Веб-квест як педагогічна технологія. [Електронний ресурс].- Режим доступу: <http://wiki.fizmat.tnpu.edu.ua/index.php/>
3. Кадемія М. Ю., Ткаченко Т. В, Євсюкова Л. С. Інноваційні технології навчання: словник глосарій : навчальний посібник для студентів, викладачів навчальних акладів : Львів : Видавництво «СПОЛОМ», 2011. – 196 с
4. Лещинська О.В. Створення веб-квесту. [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://berdinfosvita.blogspot.com>
5. Сизова А.В. Використання технології веб-квесту на уроках історії та в позаурочній навчальній діяльності учнів як засіб формування інформаційно-цифрової компетентності – Миколаїв, 2019 – 46 с.

ДО ПРОБЛЕМИ ФОРМУВАННЯ МІЖСОБИСТІСНОЇ КОМУНІКАЦІЇ У МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ З РАС

Базима Наталія Валентинівна

к. пед. н., доцент

Бєлоновська-Сидор Анастасія Станіславівна

студентка 2 курсу магістратури

Національний педагогічний університет

імені М. П. Драгоманова

У статті розглядається проблема формування міжособистісної комунікації молодших школярів з розладами аутистичного спектру. Подані результати обстеження стану сформованості міжособистісної комунікації учнів перших класів з розладами аутистичного спектру порівняно з дітьми із нормотиповим психофізичним розвитком за допомогою експериментальної методики дослідження міжособистісної комунікації. Описані результати та доведена ефективність методики формування міжособистісної комунікації молодших школярів з РАС.

Ключові слова: аутизм, розлади аутистичного спектру, діти молодшого шкільного віку, мовлення, комунікація, дослідження, корекційна робота.

Вступ. Важливість вивчення проблеми комунікативного розвитку у дітей з розладами аутистичного спектру (далі – РАС) в Україні підтверджується багаточисельними дослідженнями практиків та публікаціями науковців, зокрема: Аль-Мраят О. Б., Базима Н. В., Івашура Н. С., Качмарик Х. В., Конопляста С. Ю., Ленів З. П., Літвінова О. В., Липка Н. В., Логвінова І. П., Островська К. О., Породько М. І., Рибченко Л. К., Романчук О. І., Сяйко Х. Я., Свідерська М. М., Сивик Г. Є., Синьов В. М., Скрипник Т. В., Стратович Ю. О., Тарасун В. В., Ткач Х. Я., Товкес Ю. В., Утьосова О. І., Хворова Г.М., Чуприков А. П., Шеремет М. К., Шульженко Д. І., Шульженко О. Є. та ін.

Безумовно, підвищення рівня комунікативного розвитку та

міжособистісної комунікації у дітей з РАС має відбуватися за умов цілеспрямованої, спеціально організованої, систематичної та послідовної корекційно-розвивальної роботи в умовах закладу освіти та у колі сім'ї.

Прояви мовленнєвих порушень при РАС відрізняються за характером та динамікою, і у більшості випадків відображають специфіку РАС, а саме: несформованість комунікативної поведінки [2, 6-11]. Незалежно від терміну появи мовлення і рівня його розвитку, дитина з РАС не завжди здатна використовувати мовлення як засіб спілкування у повному обсязі.

Теоретичний аналіз науково-методичних джерел [1-4; 6-11] та результати нашого експериментального дослідження засвідчили, що розвиток комунікативних навичок дітей з розладами аутистичного спектру знаходиться переважно на достатньому рівні, тоді як розвиток міжособистісної комунікації – на низькому рівні. Перехідний період від садочку до школи і у нормотипових дітей викликає стресові ситуації, отже, у молодших школярів з розладами аутистичного спектру, для яких будь-який подразник (світло, шум, аромат, нове оточення, зміна режиму і т.ін.) вже викликає сильне збудження та стресову ситуацію, прихід до школи може зумовити загострення комунікативних особливостей.

Мета роботи. Так як комунікативний розвиток у дітей з РАС молодшого шкільного віку може мати надзвичайно різноманітні рівні розвитку (від майже повної відсутності комунікативних навичок до наближеної до нормотипової стратегії спілкування), ми ставили за мету дослідити стан розвитку міжособистісної комунікації в учнів перших класів та підібрати методику формування міжособистісної комунікації у дітей даної категорії задля вивчення динаміки зростання стану міжособистісної комунікації.

Матеріали і методи. До теоретичних методів відносимо: аналіз, систематизацію та узагальнення даних загальної і спеціальної психолого-педагогічної літератури та навчальних програм, корекційних методик та методичних посібників; до емпіричних методів відносимо: цілеспрямоване спостереження за навчально-виховним процесом та ігровою діяльністю дітей,

анкетування батьків, логопедів, психологів, вчителів та вихователів, психолого-педагогічний експеримент (констатувальний та формувальний) з метою обґрунтування та апробації психолого-педагогічних умов та корекційно-розвивальної методики формування міжособистісної комунікації в учнів молодших класів з РАС.

Для проведення дослідження міжособистісної комунікації ми опиралися на методику Базими Н.В. «Опитувальний лист дослідження комунікативних навичок» [10], адаптувавши матеріали відповідно до нашої мети. Для формування міжособистісної комунікації було використано матеріали Комунікативного тренінгу дітей з мовленнєвими порушеннями Мартиненко І. В. [4] та Методику формування мовленнєвої активності у дітей з аутизмом Базими Н.В [2, 3, 10].

Результати і обговорення. Експериментальними базами дослідження виступили Київська гімназія № 154 (констатувальний етап експерименту, лютий-березень 2021 року) та спеціальна школа-інтернат I-II ступенів № 7 міста Києва (констатувальний (лютий-березень 2021 року) та формувальний етапи експерименту (у вересень-жовтень 2021 року)). Констатувальним експериментом було охоплено 18 дітей перших класів: 9 дітей з розладами аутистичного спектру та 9 дітей з нормотиповим розвитком. У формувальному експерименті взяло участь 9 дітей молодшого шкільного віку з РАС: до контрольної групи увійшло 4 дітей, до експериментальної – 5 дітей.

У основу дослідження лягли: загально педагогічні принципи: принципи науковості та доступності, що полягають у доборі обґрунтованих завдань, що будуть доступними для дітей даного віку з певними порушеннями, принципи наступності, послідовності, системності та систематичності у навчанні, що виявляється у необхідності підбору ігор, вправ та завдань з урахуванням мовленнєвих можливостей дітей та зони найближчого розвитку; принцип зв'язку із життям, що вимагає виконання вправ, що спираються на попередній досвід дитини й орієнтовані на набуття знань, умінь і навичок і будуть реалізовуватись у повсякденному житті; принцип наочності, що передбачає

використання достатньої кількості наочного матеріалу; спеціальні організаційні принципи: принцип формування мотивації до оволодіння мовленням як найбільш зручним способом спілкування (створення проблемної ситуації, яку можна вирішити кількома способами); принцип формування мовлення як лінгвістичної здібності (розвиток мовних знань, вмінь та навичок); принцип стимулювання спонтанного мовлення як показника його загального розвитку (формується потреба у спонтанному мовленні); принцип сенсорно-лінгвістичного розвитку (опанування слів на основі чуттєвого досвіду, створення спеціальних ситуацій із використання різних видів діяльності: малювання, конструювання, аплікація та ін.); принцип комплексного підходу до розвитку мовлення (вирішення кількох мовленнєвих завдань у рамках одного заняття чи одного завдання, наприклад, робота над словником тісно пов'язана з розвитком фонематичної, граматичної сторін мовлення); принцип комплексного впливу на всі збережені аналізатори з метою корекції порушеної функції; принцип формування мовлення з урахуванням сучасних уявлень про процеси сприймання та породження мовленнєвого висловлювання; психофізичні принципи: принцип класифікації дефекту, принцип запобігання труднощів у навчанні, принцип опори на збережені аналізаторні системи та ін. [1-4, 8, 10-11].

Критеріями міжособистісної комунікації виступили: мотиваційний (бажання проявити індивідуальність, заявити про себе; бажання спілкуватися і взаємодіяти (вербально та/або невербально); позитивне ставлення до запропонованого завдання та бажання його виконати; самостійність у мовленнєвих висловлюваннях; ініціативність у мовленнєвих висловлюваннях); когнітивний (здатність до логічно-послідовного зв'язного висловлювання з дотриманням лексичних та граматичних норм; використання найбільш точних та влучних слів та фраз; використання інтонаційних засобів виразності та паузації); змістовий (імпресивна сторона мовлення: ступінь повноти прийняття завдання; здатність виконувати ситуативні та неситуативні інструкції; експресивна сторона мовлення: використання у мовленні відповідних мовних

одиниць; достатній лексичний запас (відповідно до вікових та програмових вимог) іменників, дієслів, прикметників та вживання їх у мовленні; здатність до словозміни та словотворення; здатність до монологічного та діалогічного мовлення; можливість повно, послідовно, логічно висловлювати свої думки); комунікативний (здатність до комунікації; ініціативність у процесі спілкування; уміння підтримувати розмову на задану тему; можливість висловитися відповідно до ситуації) [3, 10].

Відповідно до якості виконання завдань і оцінки за розробленими критеріями було виділено чотири рівні сформованості компонентів мовленнєвої активності учнів перших класів з розладами аутистичного спектру: високий, достатній, середній та низький. Ми взяли за основу рівні розроблені Шеремет М. К. та Базимою Н. В. [3, 10].

Головною метою констатувального етапу дослідження стало визначення рівня міжособистісної комунікації учнів перших класів, що здійснювалося у три етапи: 1-й етап – організаційно-підготовчий, який передбачав вивчення документації педагогів, логопедів, психолога закладу освіти та анамнестичних даних з медичних карток дітей (за згодою батьків), а також спостереження за поведінкою дітей; 2-й етап – експериментальний, мета якого – дослідження міжособистісної комунікації учнів перших класів з РАС; 3-й етап – узагальнення отриманих емпіричних даних, підведення підсумків на основі кількісного та якісного аналізу отриманих результатів.

Підсумовуючи одержані результати у дітей з нормотиповим розвитком, виявлено, що сформованість комунікативної поведінки знаходиться на високому рівні (100%), тоді як у дітей з РАС на достатньому рівні – 44,4 %, середньому рівні – 22,2 % та низькому рівні – 33,3 %; а безпосередньо стан міжособистісної комунікації у дітей з нормотиповим розвитком розподілився таким чином: високий рівень – 33,3 % та достатній рівень – 66,7 %, тоді як у дітей з РАС високого рівня виявлено не було, достатній рівень склав 33,3 %, середній – 22,2 %, низький – 44,4 %.

Проведення формувального експерименту складалося з декількох етапів:

повторна перевірка рівня сформованості комунікативних навичок та міжособистісної комунікації; апробація методики формування міжособистісної комунікації у дітей з аутистичними порушеннями молодшого шкільного віку; виявлення динаміки зростання стану міжособистісної комунікації у дітей молодшого шкільного віку з розладами аутистичного спектру експериментальної групи.

Зупинимося детальніше на результатах: комунікативна поведінка у дітей ЕГ виявилася сформованою на достатньому рівні у 60 % (3 учні) та у 40 % (2 учні) – на середньому рівні, високого та достатнього рівнів виявлено не було; діти КГ показали такий результат: 25 % – достатній (1 учень), 25 % – середній (1 учень), 50 % – низький (2 учні) рівень. Дослідження стану міжособистісної комунікації продемонструвало: серед дітей ЕГ 20 % (1 учень) – високий, 40 % (2 учні) – достатній, 40 % (2 учні) – середній рівень; серед дітей КГ 25 % – достатній (1 учень), 25 % – середній (1 учень), 50 % – низький (2 учні) рівень.

Висновки. Таким чином, результати формувального експерименту довели, що, діти молодшого шкільного віку з РАС, що ввійшли до ЕГ досягли вищих показників сформованості міжособистісної комунікації, що дає підставу стверджувати доцільність та результативність застосування у процесі корекційно-розвивальної роботи даної методики.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Аль-Мряят О. Б. Особливості формування графо-моторних навичок у молодших школярів з аутизмом: автореф. дис. канд. психол. наук: 19.00.08. Київ, 2019. 20 с.
2. Базима Н. В. Розвиток мовлення дітей з аутизмом. Харків: «Кенгуру», 2018. 144 с.
3. Базима Н.В. Формування мовленнєвої активності у дітей з аутистичними порушеннями старшого дошкільного віку: автореф. дис. канд. психол. наук : 13.00.03. Київ, 2014. 22 с.
4. Дитина з труднощами в навчанні в інклюзивному класі/ за ред.

Мартиненко І.В., Шеремет М.К.. Київ: ДІА, 2019. 148 с.

5. Мартиненко І.В. Комунікативний тренінг для дошкільників з порушеннями мовлення: навч.-метод.посіб. Харків: «Кенгуру», 2018. 120 с.

6. Островська К.О. Аутизм: проблеми психологічної допомоги: навчальний посібник . Львів : Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2006. 110 с.

7. Скрипник Т.В. Феноменологія аутизму: монографія. Київ:Фенікс, 2010. 320 с.

8. Тарасун В.В. Аутологія : монографія .Київ : Леся, 2014. 579 с.

9. Ткач Х.Я. Обстеження мовленнєвого розвитку дітей з аутизмом і тяжкими порушеннями мовлення. На основі поведінкового підходу: практичний посібник. Тернопіль: Мандрівець, 2020.136 с.

10. Шеремет М.К., Базима Н.В.. Розвиток мовленнєвої активності дітей з аутистичними порушеннями старшого дошкільного віку: навч.-метод.посіб. Київ: ДІА. 2017. 192 с.

11. Шульженко Д.І. Основи психологічної корекції аутистичних порушень у дітей. Київ: Слово, 2009. 381 с.

ІННОВАЦІЙНА ФОРМА ОРГАНІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОЇ РОБОТИ З УЧНЯМИ ПОЧАТКОВИХ КЛАСІВ: ЕДЬЮТЕЙНМЕНТ

Буганова Марина Сергіївна,
вчитель початкових класів,
Великокопанівський ліцей
Великокопанівської сільської ради
Херсонського району Херсонської області
с. Великі Копані, Україна

Вступ. Модернізація освіти спрямована на розробку та оптимізацію нових технологій та методик навчання, спрямованих на підготовку компетентного спеціаліста, здатного ефективно вирішувати практичні завдання, що потребують умінь впроваджувати інноваційні форми організації освітньої роботи з учнями початкових класів.

Сучасна школа не тільки має можливість, а й вимагає від вчителів демонстрацію нових технологій у реалізації їхнього компетентнісного підходу до освітнього процесу, а також до створення умов для його функціонування. Цей процес можна розглядати як один із етапів у формуванні інноваційного освітнього середовища.

Мета роботи: розкрити та обґрунтувати особливості використання едьютейнмент як інноваційної форми організації освітньої роботи з учнями початкових класів.

Матеріали та методи. Під час аналізу літературних джерел з'ясовано, що феномен «ед'ютейнмент», «ед'ютейнмент технологія» розглядається такими дослідниками, як Бігич О., Боруцької Л., Велька С., Громова Н., Загороднюк В., Крутій К., Ковальчук К., Кулікова Н., Островська Ж., Шалда Н.. Науковці пояснюють виникнення досліджуваного поняття, порівнюють його з інноваційними формами та методами освіти, вказують на комунікаційну стратегію, зазначають напрями використання [3]. Досліджуваний феномен у науковій та методичній літературі зустрічається у таких виглядах

«едьютейнмент», «ед'ютейнмент», «edutainment»), задля достовірності поданих дослідниками визначень рекомендовано використовувати авторські записи.

Результати та обговорення. Процес сучасної освіти відбувається в стрімкому зростанні обсягу нової інформації, яка настільки швидко застаріває, що учні не встигають отримати корисних знань, а отримані швидко втрачають актуальність. Технології, що швидко розвиваються, полегшують нові види дозвілля, а час на отримання інформації скорочується. Крім того, пізнавальний процес не обов'язково повинен відбуватися у формальному (і часто нудному) середовищі і може одночасно з набуттям знань перетворитися на корисну розвагу. Стає очевидним, що саме зазначені обставини призвели до появи технології навчання едьютенменту, в основі якої лежить концепція «освіта + розвага». Як відомо, діти шкільного віку не можуть довго концентруватися на чомусь одному, тому важливо поєднувати класичні методики в освіті з едьютейнментом.

Едьютейнмент – це навчання у форматі розваг (від англ. education – освіта, entertainment – розвага) [1].

Уроки, заняття та заходи, що проводяться у форматі технології едьютейнменту, можуть проводитись у парку, бібліотеці, музеї, галереї, де у невимушеній обстановці можна отримати інформацію на будь-яку пізнавальну тему. Якщо говорити глобально, нині у багатьох країнах у сфері освіти відбувається перехід до більш інтерактивних, захопливих та експериментальних методів навчання.

Едьютейнмент – це освіта в розважальному форматі, навчайся розважаючись, розважайся у процесі навчання. Ця нова освітня технологія поєднує в собі розважальні прийоми, методи інтерактивного й активного навчання, мотивацію до пізнання та взаємодії [2].

Едьютейнмент технологія – це форма організації освітнього процесу, в якому знання подаються дитині із залученням розважальних методик, інформаційних технологій, ігор, метою якого є одночасне навчання і задоволення цікавості, що спонукає до пізнавальної активності [3].

Уроки, заучування матеріалу, занурення в предмет - все це діти, як правило, асоціюють зі справою тяжкою, що вимагає неймовірної дисципліни. Розвага ж, навпаки, це радість, задоволення без турбот і напруги, вільна форма пізнання навколишнього світу. Тому в сучасній освіті з'явилася маса ігрових форм, які чудово мотивують і залучають нове покоління до отримання знань, що притаманне меті Нової української школи.

Однак, не варто говорити, що едьютейнмент – це навчання та розвага, адже під поняттям «розвага» розуміється: гра, цифровий контент, творчість, проживання заданих ситуацій. Тобто, використовуючи слово «розвага» у широкому розумінні, потрібно враховувати мету діяльності: залучення (проживання життєвих ситуацій), захоплення (творчість, цифровий контент) та, власне, розвага (гра). Отже, можна припустити, що едьютейнмент – це інтегроване поняття, яке, крім розваги, включає і залучення, і захоплення, про що сказано вище.

Але якщо хочеться побачити результат у вигляді дитячої довіри, розкутості та польоту думки – педагоги мають навчитися приймати «ігрових» дітей на уроці, адже гра допомагає дітям:

- усвідомити, що результат залежить від них;
- відчути драйв, стати більш мобільними та зібраними;
- орієнтуватися у часових рамках;
- відпрацьовувати вміння швидко реагувати, тренувати пам'ять та увагу;
- відчути дух здорового суперництва;
- спалахнути бажанням подолати обставини та перемогти.

Щоб едьютейнмент прижився в освітньому процесі Нової української школи, потрібно:

1. Впроваджувати мультимедіа у навчання. Завдання сучасного педагога – зробити урок цікавішим за ту інформацію, яку учень знаходить у відкритому доступі в інтернеті. Педагог може використати всі сучасні досягнення науки для надання інформації – не лише в текстовій формі, а й в аудіо-, відеоформаті та за допомогою анімації та цікавих презентацій.

2. Занурювати учнів у матеріал-інтерактив. Едьютейнмент неможливо застосувати без двосторонньої взаємодії вчителя та учня. Діти повинні брати активну участь у освітньому процесі, сприймати його як захопливий квест у пошуках нових знань. Саме в такому форматі дитина починає охоче перевіряти вивчене, розмірковувати, винаходити, продумувати та планувати.

3. Надавати знання як нагороду у рольовій грі. Найпопулярніша форма інтерактивного навчання – рольова гра. Як правило, її учасники навчаються робити правильні дії у кожній конкретній життєвій ситуації, яку моделює вчитель.

4. Змінювати формат середовища. Мається на увазі – виходити за межі класу, навіть школи, тобто використовувати різні приміщення, природне середовище тощо.

5. Зовнішні «вчителі». Використовувати людський ресурс, як джерело інформації, знання. Залучати до освітньої роботи спеціалістів, батьків з айстер-класами тощо.

Основна мета едьютейнменту – врівноважити емоції школярів, переконати в тому, що навчання – захопливий процес. Отже, освітня технологія едьютейнменту дає нову можливість здобувати знання у абсолютно новому, цікавому форматі; це поєднання традиційного змісту та методів навчання у контексті нових технологій.

Продуктивність технології вбачаємо на багатьох рівнях навчання школярів завдяки творчому підходу, оскільки учні, як і вчителі, зможуть бачити практичні результати своєї взаємної діяльності. Слід зазначити і той факт, що технологія едьютейнменту - це можливість для вчителів подати тему традиційного уроку з цікавого аспекту замість серйозної роботи в контексті навчання.

Висновки. Отже, едьютейнмент – це особливий тип навчання, що ґрунтується на організації розваги з освітньою метою та формування первинного інтересу до предмету вивчення, з отриманням задоволення від процесу навчання та стійким інтересом до процесу пізнання.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Гуремина Н.В., Путинцева Л.В. Эдьютейнмент как эффективная технология развития творческого потенциала личности в учебном процессе. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/edyuteynment-kak-effektivnaya-tehnologiya-razvitiya-tvorcheskogo-potentsiala-lichnosti-v-uchebnom-protssesse/viewer>.
2. Смолянова О.В. Едьютейнмент - освітня технологія. URL: <https://vseosvita.ua/library/statta-edutejment-osvitna-tehnologia-195659.html>.
3. Цюпак І.М., Дука І.О. Специфіка розвитку зв'язного мовлення дитини молодшого дошкільного віку ед'ютейнмент технологією. Modern directions of scientific research development: Proceedings of VI International Scientific and Practical Conference, Chicago, USA, 24-26 November 2021. Chicago: BoScience Publisher, 2021. Pp. 442-448. URL: http://ekhsuir.kspu.edu/bitstream/handle/123456789/15615/20.%2080_Цюпак.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

**МІСЦЕ НАУКОВОГО ГУРТКА
«ТВОРЧІСТЬ І ПРОФЕСІЯ ВЧИТЕЛЯ» В ПРОЦЕСІ ПІДГОТОВКИ
ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ**

Бурчак Станіслав Олександрович,

д-р.пед. н., доцент

Цема Володимир Володимирович,

здобувач вищої освіти,

Глухівський національний педагогічний університет

імені Олександра Довженка

м. Глухів, Україна

Вступ/Introduction. Сьогодні відбувається реформування системи педагогічної освіти України, і в рамках упровадження Нової української школи питання розвитку творчості вчителів актуалізується. Вивчення стану окресленої проблеми дало підстави стверджувати, що проблема розвитку творчості майбутніх учителів математики в педагогічних закладах вищої освіти залишається до кінця не розв'язаною, а тому потребує переосмислення досвіду й розроблення системи цілеспрямованого розвитку творчості майбутніх учителів [2]. Реалізації окресленої проблеми можуть сприяти різні методи, прийоми, засоби та форми організації освітньої діяльності здобувачів. У межах нашого дослідження особливого значення набуває позааудиторна робота студентів, зокрема їх участь у наукових гуртках [1].

Мета/Aim. Теоретично обґрунтувати місце наукового гуртка «Творчість і професія вчителя» в процесі підготовки майбутніх педагогів.

Матеріали й методи/Materials and methods. Основні аспекти окресленої проблематики обґрунтовано в працях видатних науковців (Т. Амабайл, О. Антонова, Ф. Баррон, Д. Богоявленська, Л. Виготський, М. Гамезо, Є. Гергель, Дж. Гілфорд, Г. Глотова, М. Гнатко, Г. Давидова, В. Дружинін, О. Дунаєва, В. Клименко, О. Кульчицька, О. Куцевол, С. Медник, В. Моляко, Л. Пузеп, С. Сисоєва, Р. Стернберг, Е. Торренс, Е. Фромм, А. Шадріна, О. Ярошинська та ін.), що й стало основою публікації.

Результати й обговорення/Results and discussion. Програма гуртка «Творчість і професія вчителя» розрахована на здобувачів вищої освіти, які навчаються на III або IV курсах закладу вищої освіти, яким цікава математика та проблема розвитку власної й учнівської творчості, що є необхідною для виконання професійних обов'язків у Новій українській школі. Програма складена із розрахунку проведення одного заняття на тиждень, тривалість яких – 2 академічні години, починаючи з 1 вересня і закінчуючи 31 травня кожного навчального року. Кількість слухачів у гуртку повинна становити не більше 15 осіб. У програмі подано орієнтовний розподіл навчальних занять за темами. Керівникові гуртка дозволено в разі необхідності вносити певні корективи в програму гуртка.

Новизна програми. Програмою гуртка передбачено цільові екскурсії, зустріч з ученими, огляд новинок науково-популярної літератури щодо розвитку творчості, перегляд відеофільмів та презентацій. Окрім того, передбачено ознайомлення слухачів із роботами членів МАН, що були виконані протягом останніх 5 років. Програму складено, враховуючи специфіку математичної науки та поєднання міжпредметних зв'язків.

Мета гуртка – розширення знань здобувачів вищої освіти з теорії творчості, математики, ознайомлення з методами розв'язування олімпіадних задач з математики, створення оптимальних умов для самореалізації майбутніх учителів математики та всебічного розвитку їхніх творчих здібностей, математичного, логічного й наукового мислення.

Завдання гуртка: розвиток творчих здібностей майбутніх учителів, логічного мислення, вміння виробляти власну точку зору щодо розв'язання поставленої проблеми та відстоювання її; навчання працювати із фаховою літературою; допомога в оволодінні технікою і методикою розв'язування завдань олімпіад усіх рівнів; творення оптимальних умов для самореалізації здобувачів освіти та всебічного розвитку їхньої творчості; систематизація і поповнення знань, отриманих під час навчання в університеті (на аудиторних заняттях, під час самостійної та науково-дослідницької діяльності, в

позааудиторній роботі тощо); вироблення цілісної системи уявлень про математику як науку та її місце в системі інших наук. Тематику занять гуртка представлено в табл.1.

Таблиця 1

Основні теми занять гуртка «Творчість і професія вчителя»

№ п/п	Тема	Кількість годин		
		теорія	практика	разом
1.	Вступне заняття	2	0	2
2.	Творчість майбутніх учителів математики	1	1	2
3.	Структура творчості майбутніх учителів математики	1	1	2
4.	Освітні інноваційні технології	2	0	2
5.	Творчі методи	1	1	2
6.	Математичні олімпіади різних рівнів та особливості підготовки учнів до участі. Класифікація завдань математичних олімпіад та основні методи і прийоми їх розв'язування [3;4]	2	0	2
7.	Індукція і метод математичної індукції	0	2	2
8.	Підрахунок двома способами	0	2	2
9.	Відповідність	0	2	2
10.	Комбінаторика	0	2	2
11.	Правило крайнього	0	2	2
12.	Принцип Діріхле	1	1	2
13.	Графи	1	1	2
14.	Подільність та остачі, алгоритм Евкліда	0	2	2
15.	Рівняння в цілих числах	0	2	2
16.	Раціональні та ірраціональні числа	0	2	2
17.	Методи доведення нерівностей	1	1	2
18.	Середні величини. Нерівність Коші	1	1	2
19.	Нестандартні рівняння та системи рівнянь	0	2	2
20.	Застосування нерівностей при розв'язуванні рівнянь та систем рівнянь	1	1	2
21.	Застосування властивостей функцій	0	2	2
22.	Задачі з цілою та дробовою частинами числа	0	2	2
23.	Функціональні рівняння	1	1	2
24.	Розміщення фігур на площині, покриття, розрізання та розфарбування фігур	0	2	2
25.	Ігрові задачі	0	2	2
26.	Планіметричні задачі	0	2	2
27.	Перетворення площини, задачі на побудову	1	1	2
28.	Векторно-координатний метод	0	2	2
29.	Геометричні нерівності та екстремуми	1	1	2
30.	Стереометричні задачі	0	2	2
31.	Послідовності	0	2	2
32.	Границя послідовності і функції	0	2	2
33.	Застосування похідної та інтеграла	1	1	2
34.	Підсумкове заняття	0	2	2

Матеріали, інструменти. Для реалізації завдань програми гуртка є необхідними: наукова література, доступ до мережі Internet, персональний комп'ютер, мультимедійний проектор, електронна дошка, збірники олімпіадних задач різних рівнів з математики, методичні рекомендації до розв'язування олімпіадних математичних завдань, вимірювальні прилади тощо.

Суспільно-корисна праця. Під час проведення студентської підсумкової науково-практичної конференції слухачі гуртка матимуть виступи із доповідями про результати роботи гуртка, випускатимуть інформаційні стінгазети, повідомлення в соціальних мережах на сторінці гуртка, на сторінці факультета тощо.

Висновки/Conclusions. Описаний науковий гурток «Творчість і професія вчителя» сприятиме розвитку творчості майбутнього педагога, підвищить інтерес до точних наук, забезпечить конкурентоздатність на ринку праці.

ЛІТЕРАТУРА

1. Бурчак С. О. Розвиток творчості майбутніх учителів математики: методичні рекомендації. Суми : Видавець Вінниченко М. Д., 2021. 274 с.
2. Бурчак С. О., Бурчак Л. В. Творчий розвиток майбутніх педагогів: теоретичний аспект : навчальний посібник / за заг. ред. проф. В. П. Курок. Суми: видавництво «Ельдорадо», 2021. 244 с.
3. Конет І. М., Паньков В. Г., Радченко В. М., Теплінський Ю.В. Обласні математичні олімпіади. Кам'янець-Подільський, «Абетка», 2005. 268 с.
4. Сарана О. А. Математичні олімпіади: просте і складне поруч: навчальний посібник. Друге видання, доповнене. Тернопіль : Навчальна книга Богдан, 2011. 400 с.

ІННОВАЦІЇ ПРИ ВИКЛАДАННІ ІНФОРМАТИКИ У КОЛЕДЖІ

Васецька Людмила Василівна,
завідувач комп'ютерно-технологічного відділення,
спеціаліст вищої категорії
Відокремлений структурний підрозділ
«Полтавський фаховий коледж
Національного університету харчових технологій»
м. Полтава, Україна

Роль інформаційних технологій у житті сучасного соціуму визначає особливе положення предмету в системі освіти у коледжах. При тому процес навчання інформатиці дуже своєрідний [8, 11]. І це – виклик часу.

Форму заняття, методи викладання педагог, звичайно, може обрати на свій розсуд. Але основна відмінна риса навчання саме цієї дисципліни – обов'язкова наявність для кожного студента ПК, причому він – одночасно – не лише об'єкт вивчення та засіб навчання, а ще й засіб організації надзвичайно інтенсивної пізнавальної діяльності. При всьому тому частина заняття, призначена для праці студента за ПК, значною мірою суто індивідуальна, і в цій роботі педагог виступає у ролі консультанта, а також особи, котра (незалежно від технічних характеристик комп'ютера та рівня знань студента) може знайти буквально для кожного сферу застосування його здібностей, інтересів та сформувати навички цілком самостійної пізнавальної діяльності.

Питання вибору оптимальної форми навчання інформатиці для таких навчальних ситуацій – найважливіший бік діяльності викладача і вияв його власного оригінального таланту як педагога.

До індивідуального навчання, що найбільш ефективно в умовах викладання з ПК, педагогічні програмні засоби мають поєднуватися із традиційними друкованими матеріалами.

Система засобів навчання курсу інформатики наразі доволі широка [1].

Приміром, реалізація можливостей сучасних комп'ютерів у сфері управління різними пристроями та механізмами створює передумови розробки

якісно нових засобів навчання задля підтримки процесу привабливого для підлітків характеру викладання курсу інформатики. Ці засоби нерідко нині поєднують у собі програмні можливості із новітніми технічними пристроями, котрі імітують різноманітні промислові механізми, пристосування, керовані комп'ютерами. Прикладом тут може слугувати використання навчальних роботів, що приводяться у дію комп'ютером та імітують промислові механізми: робот-маніпулятор (приміром, робот-підйомник, що здійснює вантажно-розвантажувальні роботи); робот-візок (рухається поступально) тощо.

Цілі використання подібних навчальних роботів:

- демонстрація можливостей сучасних комп'ютерів у сфері управління реальними об'єктами на промисловому виробництві;
- навчання студентів практиці складання програм управління такими об'єктами у конкретній обстановці підприємств;
- відповідна профорієнтація.

Новим компонентом навчальної діяльності при вивченні інформатики у коледжах стає робота із засобами просторового введення текстової і графічної інформації та маніпулювання нею. Це демонструє можливості технічних та програмних новітніх засобів щодо забезпечення комфортності роботи користувача в галузі передачі й обробки інформації. До них можна, наприклад, віднести маніпулятори типу «графічний планшет», «світлове перо». Так новий напрямок використання комп'ютера у навчальному процесі коледжу відкриває інтеграція можливостей сенсорики (техніки конструювання та використання датчиків фізичних параметрів) і навчального, демонстраційного обладнання, що сполучається з комп'ютером. Використання датчиків, пристроїв для реєстрації та вимірювання деяких фізичних величин (наприклад, величини світлового потоку, температури, вологості) і пристроїв, що забезпечують введення та виведення аналогових і дискретних сигналів для зв'язку з комплектом обладнання, котре сполучається з комп'ютером (або обладнання на їхній базі (назвемо його додатковим навчальним обладнанням, що сполучається з комп'ютером), дозволяє візуалізувати на моніторі різні фізичні закономірності

у вигляді графіків, гістограм тощо, котрі динамічно змінюються залежно від зміни вхідних параметрів.

Комп'ютерні засоби навчання також дозволяють не лише ставити завдання передачі інформації, як найбільш готових, суворо відібраних, найкращим чином структурованих знань, а й розвивати творчий потенціал, прагнення студентів самостійно здобути нові знання, креативно працювати з різноманітними джерелами інформації.

З метою реалізації стратегії розвитку інформаційного суспільства, високої зацікавленості підлітків у вдосконаленні комп'ютерної грамотності, рекомендується здійснювати поглиблене вивчення предмету «Інформатика», у тому рахунку й факультативно або гуртково. Сьогодні, особливо слід звернути увагу на «природне прагнення» предмету «Інформатика» до «симбіотичних стосунків» із предметом «Робототехніка». Тут вже розглядаються особливі теоретичні питання, що у подальшому передбачають конкретне конструювання того а чи іншого робота, ручне або програмне управління системним угрупованням роботів у сучасному промисловому виробництві.

На заняттях з інформатики, де активно обговорюються переваги використання роботів, студенти можуть засвоїти той факт, що машини вже давно вийшли з лабораторій і активно застосовуються у різних сферах людського життя, адже роботи не схильні до тих помилок, до яких схильна людина, вони ефективні, високорентабельні, можуть працювати з мінімальними простоями, і – тільки на технічне обслуговування. Студенти також мають засвоїти основні переваги праці роботів перед працею людини: вони можуть виконувати роботу, що не під силу людині, звільняють її од роботи у шкідливих умовах; можуть бути прямо керовані дистанційно, у дуже віддаленому доступі; виконують багатовекторні задачі тощо.

Студенти, за використанням інноваційних технологій викладання інформатики можуть навчитися навіть «відчувати» працюючий механізм робота, проводити налагодження програм управління ним тощо.

Інтеграція робототехніки в заняття з інформатики все більше завойовує

своїх прихильників з-поміж педагогів коледжів, особливо промислового програмного спрямування. І не дарма: студенти мають знати: найбільш велику групу сьогодні представляють промислові роботи, і так є у всьому світі [2]. Вони використовуються практично кожною компанією і можуть застосовуватися необмежено.

Металообробна промисловість – один із лідерів за кількістю встановлених роботів. Але до найбільш роботизованих на сьогодні галузей відносяться автомобілебудування, виробництво електроніки та продуктів харчування. Не поступаються їм світова хімічна, гірська та атомна промисловість, а також судно-, авіабудування.

За даними аналітиків IDC – Міжнародної дослідницької та консалтингової компанії [2] – ринок промислової робототехніки з урахуванням програмного забезпечення у 2022 р. виросте до 210 мільярдів доларів. Наразі „найшвидшим” ринком робототехніки у світі став азійський континент. Так, у гонці патентів на винаходи для роботів лідирує КНР: на нього припадає 35 % поданих заявок, що майже удвічі перевищує показники Японії. Кожен третій робот продається саме у КНР, і на 10 000 зайнятих працівників у китайській промисловості припадає до сотні роботів, хоча віднедавна ця цифра складала лишень 11 роботів. Світовим лідером за «щільністю» роботів залишається Південна Корея: 710 роботів на 10 000 працівників, зайнятих у промисловості.

Детерміноване майбутнім середовище новітніх лікарень, їхніх палат створює позитивні передумови для того, аби робототехніка у медицині розвивалася так само активно, як і у промисловому секторі світового господарства. Тож сьогодні вже нікого не здивує робот-хірург та його надточний скальпель; робот-доглядальниця, що видає ліки за розкладом і забезпечує догляд за тяжкими хворими; екзоскелет, який повертає рухливість людям з обмеженими фізичними можливостями; терапевтичний робот у вигляді тварини, що знижує рівень стресу та стимулює людей на взаємодію; Робот Саул – унікальна модель, здатна ефективно руйнувати та послаблювати клітинні стінки мікробів, зокрема, вірусів, за допомогою генерації потужних

ультрафіолетових імпульсів (така особливість зробила його ефективним помічником у боротьбі зі смертельними захворюваннями, у тому числі й з вірусом Ебола).

Отже, прогресивні викладачі інформатики рекомендують якомога ефективніше використовувати сьогоденні можливості комп'ютерних центрів коледжів, на базі котрих можна організувати і дистанційні заняття з вивчення інформаційних технологій, мов алгоритмізації та програмування, роботизації найрізноманітніших промислових виробництв, зокрема, використання квадрокоптерів [5], центрів медичного та освітнього обслуговування, основ кібербезпеки [3, 4, 6, 7, 10] у всіх сферах використання роботів, інтернету та особистого безпечного поведіння у мережах інтернету тощо.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Ефимова О., Морозов В. Курс компьютерной технологии : Учебное пособие. М. : АБФ. 1998.
2. Мэтинвест : Развитие робототехники: будущее уже наступило URL: <https://metinvest-smc.com/ru/articles/razvitie-robototexniki-budushee-uzhe-nastupilo/> (дата звернення: 08.01.2022).
3. Мэйволд Э. Безопасность сетей : Учебное пособие для ВУЗов. 2-е изд., испр. М. : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ». 2016. 572 с.
4. Наместникова М. С. Информационная безопасность, или На расстоянии одного вируса : Учебное пособие. М. : Просвещение, Лаборатория Касперского. 2019. 80 с.
5. Робоча програма проведення курсу навчання із управління та підготовки операторів квадрокоптерів в НУБіП України НУБіП України. URL: <https://nubip.edu.ua/node/57354> (дата звернення: 29.12.2021).
6. Солдатова Г. У, Рассказова Є. І., Чигарькова С. В. Виды киберагрессии: опыт подростков и молодёжи. *Национальный психологический журнал*. 2020. № 2 (38). С. 3–20. URL: <http://npsyj.ru/articles/detail.php?article=8654> (дата звернення: 28.12.2021).

7. Солдатова Г. У., Чигарькова С. В., Пермякова И. Д. Тренажёр по курсу «Кибербезопасность». М. : Слово. 51 с.

8. Угринович Н. Информатика и информационные технологии. М. : БИНОМ. 2003.

9. Цветкова М., Хлобыстова И. Информационная безопасность. Кибербезопасность : Учебное пособие. М. : БИНОМ Лаборатория знаний. 2020. 91 с.

10. Цветкова М. С., Якушина О. В. Информационная безопасность. Безопасное поведение в сети «Интернет» : Учебное пособие. М. : БИНОМ. Лаборатория знаний.

11. Шафрин Ю. А. Информационные технологии. М. : Лаборатория Базовых знаний. 2001. 335 с.

НОВІТНІ ІНФОРМАЦІЙНО-ТЕХНОЛОГІЧНІ ПІДХОДИ ДО ОРГАНІЗАЦІЇ САМОСТІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ

Вересоцька Наталія Іванівна

ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький державний
педагогічний університет імені Григорія Сковороди»

кандидат педагогічних наук, старший викладач

кафедри теорії і методики технологічної освіти

та комп'ютерної графіки

Щербатюк Оксана Федорівна

Студентка групи ТН-2пм

У статті висвітлюються практичні підходи до організації і проведення самостійної роботи учнів в умовах інформаційного навчального середовища на уроках трудового навчання. Розглядаються умови ефективної реалізації інформаційно-технологічної діяльності учнів для проведення самостійної роботи на уроках трудового навчання, типи самостійної роботи учнів. Самостійна робота учнів розглядається як одна з форм активної навчально-пізнавальної діяльності.

Ключові слова: самостійна робота, інформатизація, новітні технології, інформаційно-технологічна діяльність, трудове навчання, інформаційне навчальне середовище.

Наприкінці ХХ століття – на початку ХХІ століття один із основних напрямків розвитку суспільства є інформатизація – це сукупність взаємопов'язаних організаційних, правових, політичних, соціально-економічних, науково-технічних та виробничих процесів, спрямованих на створення умови для задоволення інформаційних потреб громадян та суспільство базуються на створенні, розвитку та застосуванні інформаційних систем, мереж, ресурсів та інформаційних технологій на основі використання сучасних комп'ютерних та комунікаційних технологій [3].

Інформатизація сприяє формуванню та розвитку інформаційного суспільства, яке складається з багатьох різних аспектів політичного, соціального, економічного та гуманітарного характеру, що характеризуються високою динамікою розвитку і, перш за все, інформацією, знаннями та інтелектуальним потенціалом. До основних характеристик інформаційного суспільства належать:

- зростання та збільшення ролі інформації і знань в усіх галузях життя суспільства;

- зростання масштабу інформаційно-комунікаційних матеріалів і послуг у валовому внутрішньому продукті;

- створення глобального інформаційного простору для забезпечення ефективної інформаційної взаємодії людей, їх доступу до світових інформаційних ресурсів та задоволення їх потреб у інформаційних продуктах та послугах [3].

Інформатизація освіти служить визначальною інформаційно-комунікаційною основою для розвитку освіти, гармонійного розвитку особистості та соціально-економічної системи суспільства та є невід'ємною частиною інформатизації суспільства, яка, зокрема, є когнітивно-економічною явища. Інформатизація освіти має значний вплив на зміст, організаційні форми та методи навчання, оскільки пов'язана із впровадженням у систему освіти методів та засобів ІКТ.

Безсумнівно, що сьогодні ефективність організації самостійної навчальної діяльності студентів серед науковців та практиків загальноосвітніх шкіл залежить від умов, створених у навчальному процесі. Ці умови повинні враховувати логіку та системність організації навчального процесу, суб'єктивні позиції вчителів та учнів, їх особливості, характер самостійного навчання, форми його організації, матеріально-технічні можливості та прикладні технології.

Таким чином, самостійна навчальна діяльність учнів на уроках трудового навчання є логічним продовженням навчального процесу, вона включає

навчально-пізнавальний мінімум, що гарантує засвоєнню учнями автономного визначення професійної компетентності.

Самостійне навчання – це багатовимірний системний об'єкт. Його структура складається з набору взаємопов'язаних компонентів (мотиваційно-потреби, змістовно-процедурні та контрольні-оцінні), які дозволяють учням виконувати навчальну діяльність, спрямовану на оволодіння певною кількістю навчальної інформації на відповідних загальнонаукових та професійних рівнях [2].

Сьогодні, не змінюючи структури та змісту навчального процесу, номінальне зростання самостійної роботи учнів часто знижує пізнавальну мотивацію школярів, перешкоджає розвитку важливих рис і якостей особистості, конкурентоспроможності та професійної мобільності. Дослідники бачать нові широкі перспективи в інформаційному суспільстві завдяки активному впровадженню сучасних інформаційно-комунікаційних та мережевих технологій.

Слід зазначити, що сьогодні в практиці загальноосвітніх шкіл відбувається поступова відмова від широкого використання традиційних неелектронних технологій навчання та регулярного впровадження ІКТ у всі форми та види самостійної навчальної діяльності учнів. Однак значна кількість інформаційних ресурсів, розроблених та використаних вчителями, зазвичай використовується безсистемно, і цей факт не сприяє належній продуктивності професійної підготовки, а відсутність єдиного підходу до розробки змісту електронного навчання відволікає учнів. здібності в них [3].

Тому інформаційні та освітні ресурси мають бути інтегрованими. Ми вважаємо, що формування інформаційного навчального середовища у загальноосвітніх закладах, що працює на єдиній основі в організації самостійної навчальної діяльності студентів із застосуванням сучасних засобів ІКТ, є важливою дидактичною умовою нашого навчання.

Вважаємо доцільним використання таких технологій у системі, розглядаючи ІКТ як систему та методи навчання методів і форм, що

ґрунтуються на взаємодії вчителя, учня та інформаційно-комунікаційних носіях, спрямованих на досягнення очікуваних результатів навчального процесу, створення спеціального інформаційного навчального середовища, де учні самотужки можуть організувати свою самостійну навчальну діяльність з ряду дисциплін, об'єднаних навчальним планом.

Тобто засоби НІТН – це синтез сучасних досягнень педагогічної науки і засобів інформаційно-обчислювальної техніки. НІТН реалізують наукові підходи до організації навчально-виховного процесу з метою його оптимізації і підвищення ефективності, а також постійної інтелектуалізації матеріально-технічної бази освітніх установ [1].

Саме нові інформаційні технології дозволяють у повній мірі розкрити педагогічну та дидактичну функції цих методів, реалізувати властивий їм потенціал. Неможливо відокремитися один від одного, оскільки лише широке впровадження нових педагогічних технологій змінить освітню парадигму, і лише нові інформаційні технології дозволять максимально ефективно використовувати можливості, притаманні новим педагогічним технологіям.

Розвиток новітніх технологій навчання призвів лише до нових психолого-педагогічних проблем, що виникли через те, що функції управління навчальним процесом покладаються на комп'ютер. Необхідно було переглянути багато положень та принципів дидактики та педагогічної психології, розробити нові засоби опису навчальних процесів, починаючи від системи знань та методів і закінчуючи визнанням індивідуальних особливостей учнів [4].

Отже, якщо інформаційні технології належать насамперед до технічної сфери, то комунікаційні технології – це насамперед соціальне явище, оскільки в їх основі лежить організація простору спілкування.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Бабанский Ю. К. Рациональная организация учебной деятельности. М. : Знание, 1981. 96 с.
2. Буринський В. Умови організації самостійної роботи студентів із

креслення. Наукові записки Тернопільського педагогічного університету. Серія “Педагогіка”. 1999. № 6. С. 60-64.

3. Левенберг Л. Ш. Самостоятельная работа учащихся. Активизация познавательной деятельности младших школьников. Ташкент : Фан, 1991. С. 53-86.

4. Манько В. М. Дидактичні умови формування у студентів професійно-пізнавального інтересу до спеціальних дисциплін. Соціалізація особистості : зб. наук. праць Національного педагогічного університету ім. М. Драгоманова. К. : Логос, 2000. Вип. 2. С. 153-161.

5. Савченко О. Я. Самостійна робота учнів, як метод навчання. Дидактика початкової школи : підручн. для студ. пед. Факультетів. К., 1997. С. 222-231.

ПРОБЛЕМИ ФОРМУВАННЯ ВНУТРІШНЬОЇ МОТИВАЦІЇ ПІДЛІТКІВ ДО ВИВЧЕННЯ ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН

Дарюга Олена Анатоліївна
заступник директора з навчальної роботи
спеціаліст вищої категорії
Відокремлений структурний підрозділ
«Полтавський фаховий коледж
Національного університету харчових технологій»
м. Полтава, Україна

В останні десятиріччя особистість учня, студента кардинально змінилася. Головна зміна – наша нинішня загальна соціумна втрата інтересу до навчання, яке вже не є самоціллю, а розглядається виключно з меркантильних позицій: а чи будуть одержані у школі, в коледжі знання цінністю на ринку праці, особливо – на міжнародному [4, 5, 12]. І коли «інформаційні фільтри» дорослого (думка, переконання) ще можуть дозволяти критично ставитися до такого сприйняття сенсу навчання, то сьогоденне покоління підлітків бачить світ у різких, маловідтінкових, а то й безвідтінкових тонах, а за найголовніше вважає скорий і вагомий заробіток. До того ж цілком закономірно природна допитливість дитини згасає од класу до класу [6, 7].

Й серед причин нинішнього небажання підлітків навчатися, приміром, І. З. Глікману, бачиться нестача саме внутрішньої мотивації [1]. Не обминула ця проблема і навчання підлітків природничим дисциплінам [4].

З іншого ж боку – багато вчених світу іще із «учорашнього дня» пророкують феноменальне «завтра» біології та називають ХХІ сторіччя «століттям біології». А це значить: сучасний випускник школи, ліцею, коледжу (яким би професіоналом він не став) повинен бути не лише носієм екологічної культури сьогодні й у майбутнє, але й носієм та активним пропагандистом біологічної грамотності, володіти навичками практичного застосування знань із цих наукових природничих дисциплін у різні моменти життя, мати тією а чи іншою мірою біологізоване мислення.

У зв'язку з усім сказаним вище, ці проблеми сучасної освіти загалом і природничих наук зокрема сьогодні невід'ємні від проблем, життя соціуму.

Але як зробити так, аби сучасні діти (а особливо – підлітки) відірвалися од своїх смартфонів та прочитали задані додому параграфи, відшукали додатковий матеріал до завтрашнього уроку із біології чи хімії, фізики? Відповідь на таке питання просте й складне одночасно: завдання вчителя – створити особливі умови, що формують на уроці такі ситуації, за яких учневі, студентіві захочеться вийти за рамки підручника, за рамки знань, почутих зі стандартного, тобто лекційного уроку. Адже осягнення сенсу вчення не буває автоматичним, його треба формувати у процесі засвоєння знань [9].

Для підлітків особистісний сенс навчання зазвичай визначається системою їхніх ідеалів, цінностей суспільства, сім'ї. Загалом же, як вказує А. К. Маркова [9], мотиваційна сфера навчання визначається не лише індивідуальними особливостями емоційної сфери, зрілістю цілей, характером та сформованістю компонентів власної навчально-пізнавальної діяльності, але й особистісною взаємодією учня з педагогом та однокласниками, одногрупниками, а головне – мотивами вчення. Їх же існує кілька варіантів. Наприклад, за А. К. Марковою [9] ці мотиви поділяються на соціальні та пізнавальні.

У загальних рисах соціальні мотиви в даному випадку – спонукання, пов'язані з варіаціями взаємодії підлітків з іншими суб'єктами навчання: співпраця з педагогом, гарні стосунки з однолітками. Широкі ж соціальні мотиви – на предмет прагнень здобувати знання, аби стати корисним соціуму. Вузькі – щодо прагнень посісти певне місце серед інших (престиж, соціальне схвалення).

Пізнавальні мотиви – спонукання їх – пов'язані зі змістом та процесом навчальної діяльності. Загальні мотиви тут орієнтують на оволодіння новими знаннями (факти, закони, взаємозв'язки, причинно-наслідкові ланцюжки з наукової точки зору тощо).

Іще один варіант з класифікації мотивів характеризує ставлення до самої

діяльності: це і є зовнішня та внутрішня мотивація.

Для формування зовнішньої мотивації використовується цілий ряд прийомів та засобів навчання, і саме вони сприяють розвитку інтересу до навчання. І всі вони зводяться до того, що викладачеві потрібно «лише» мистецьки привідкрити двері у строкатий та мінливий світ біології, хімії, фізики так і настільки, щоб учневі стало просто нестерпно цікаво відчинити ці двері наопашки... Але це і найважче, тут потрібна філігранна, ненав'язлива педагогічна майстерність. І в ситуаціях, що їх штучно формує педагог, його головне завдання – виплекати виникнення, ріст та переважання у душі підлітка саме когнітивних бажань, і це надзвичайно важка і – центральна! – проблема сучасної педагогіки [8]. Важка тому, що – як писав творець гуманістичної психології, зокрема, теорії людської мотивації, А. Х. Маслоу [10, 11, 14] – більшість сучасних педагогів з тих чи інших причин вже уникли розуміння того, що «...задоволення когнітивних потреб приносить людині... почуття глибокого задоволення, а воно стає джерелом вищих, граничних переживань. Дуже часто, розмірковуючи про пізнання, ми не відрізняємо цей процес від процесу навчання, і в результаті оцінюємо його тільки з точки зору результату, зовсім забуваючи про почуття, пов'язані з розумінням, осяянням, інсайтом. А тим часом, справжнє щастя людини пов'язане саме з цими миттєвостями причетності до вищої істини. ...саме ці яскраві, емоційно насичені миті тільки й мають право називатися найкращими миттєвостями людського життя» [11].

Розрізнення «смыслотворних мотивів» і «мотивів-стимулів» багато в чому подібно до розрізнення двох якісно різних і заснованих на різних механізмах видів мотивації: внутрішньої, обумовленої самим процесом діяльності, як вона є, і зовнішньої, обумовленої користю, яку може отримати суб'єкт від використання відчужуваних продуктів цієї діяльності (гроші, відзнаки, нагороди, заліки та багато інших варіантів). Те розведення запроваджено більш як пів віку тому – на початку 70-х років – Е. Десі [15, 14, 3].

Співвідношення внутрішньої та зовнішньої мотивації почало активно вивчатися у 70-80 рр. і лишається актуальним [15]. Е. Десі зміг найчіткіше

сформулювати це розведення та проілюструвати наслідки зазначеного розрізнення у безлічі красивих експериментів [там само].

Одним із способів підвищення мотивації не тільки у молодших школярів, є цікава форма подачі матеріалу. Звичайно, не потрібно зводити уроки біології, хімії, фізики до низки атракціонів, фокусів, але необхідно періодично показувати захоплюючі досліди, що розкривають усю складність та унікальність життєдіяльності живих організмів, сутності матерії, законів її існування та розвитку тощо. Окрім того, необхідно зробити вивчення предмета для кожного учня справою не лише цікавою, а й особистісно значимою. Особливо великі можливості у цьому аспекті – у курсу з анатомії та фізіології людини, адже тут можна буквально на кожному занятті зацікавлювати тим, як зробити своє власне життя здоровим та значно подовженим у часі саме здоровим тілом, бо «...життя на вищому рівні потреб означає більш високу біологічну ефективність, більшу її тривалість; задоволення вищих потреб найчастіше має своїм результатом здійснення бажань та розвиток особистості, частіше приносить щастя, радість, збагачує внутрішній світ» [12].

Але як саме зацікавлювати? Можна довго говорити про ефективність, приміром, інтерактивних методів навчання, котрі дають у цьому аспекті бажаний ефект. Але «...в останні два десятиліття теорія самодетермінації породила безліч різнопланових емпіричних досліджень, що стосуються з'ясування причин того, що спонукає людей діяти, працювати, навчатися та розвиватися. ...дослідження мали як теоретичний, так і безпосередньо практичний характер. Вочевидь, такі розробки зацікавили не лише науковців, а й практиків, котрі працюють над питаннями їхнього застосування у сферах: бізнесу, спорту, освіти, дитячо-батьківських відносин, близьких міжособистісних стосунків, здоров'я та клінічної психології» [2, 3].

Автори теорії самодетермінації – американські психологи Е. Десі та Р. Райан [15, 3], котрі спершу розробили підхід до неї, який спочатку виник із експериментів щодо впливу грошових винагород на внутрішню мотивацію діяльності, але поступово перетворився на масштабну макротеорію людської

мотивації та особистості, що відповідає не тільки на питання про те, чому люди роблять те, що вони роблять, а й показує, якими виходять наслідки різних форм соціального регулювання та стимулювання людської поведінки. Наразі можна констатувати: центральними для теорії самодетермінації є: ідея про 3 базові потреби, що лежать в основі внутрішньої мотивації та забезпечують психологічний добробут особистості. І тут особливе значення надається потребі підліткові в автономії, особливо – в анатомії досліджень.

На основі турботи про задоволення базових потреб будуються і практичні рекомендації (педагогам). Центральна міні-теорія – з огляду на її практичну актуальність – постулює існування у людини 3-х базових потреб: в автономії, компетентності та ізв'язаності з іншими людьми. Відповідно до теорії самодетермінації, задоволення цих базових потреб – важлива умова, визначаюча психологічний добробут, оптимальне функціонування та здоровий розвиток особистості. Ці висновки перегукуються із теорією «...пристрасної захопленості (passion), що запропонована канадським психологом Р. Валлерандом... і продовжує лінію досліджень внутрішньої мотивації, акцентуючи різні її підвиди. Під такою пристрасстю розуміється сильне бажання здійснювати самостійно обрану справу, яку людина любить, цінує і якій вона присвячує досить велику кількість енергії та часу. Як правило, такою діяльністю буває професійна діяльність, навчання, хобі» [3].

Тож згадаймо прості приклади зі свого періоду навчання у школі, виші, з власної педагогічної діяльності: тільки пристрасно залюблений у свою справу педагог міг залучити нас любити його предмет так, як любить він, власним прикладом сформував інтерес до свого предмету: «...вираженість гармонійної пристрасності у відношенні до своєї професії робить важливий внесок в оптимальне функціонування у соціумі, яке розуміється як психологічний, фізичний, соціальний (взаємини з іншими людьми) добробут, досягнення у професійній та громадській діяльності» [2]. Тож чи не щонайоптимальніший спосіб повернути інтерес учнів, студентів до навчання як такого – саме через власну педагогічну пристрасну заінтересованість своїм предметом викладання?

Не можна забувати й про величезний потенціал стосовно формування інтересу підлітків до природничих, не природничих та інших дисциплін. Заняття з природничих, доцільно зінтегровані з ними, не лише дозволять наче «збільшити», «розтягти» у сприйнятті термін вивчення курсу біології, хімії, фізики, але й іще раз продемонструють їм: знання саме цього предмету необхідні у всіх галузях та процесах життєдіяльності людини. Й тут треба говорити не тільки про такі споріднені біології предмети як хімія, географія, фізика, а й не упускати з поля зору, зокрема, рідну художню літературу, котра оспівує красу природи тощо. До того ж, педагогу треба постійно пам'ятати про те, що необхідно «...розглядати інстинктові базові потреби та метапотреби як права, а не тільки як потреби. Це права настають відразу опісля того, як людині надають право бути людиною (у тому ж сенсі, що й кішки мають право бути кішками...). А задля того, аби ж бути повністю людиною, ці потреби та метапотреби необхідно задовольняти, бо для людини вони можуть вважатися цілком природними правами» [16].

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Гликман И. З. Стимулы обучения. *Химия в школе*. 2003. № 8. С. 23.
2. Гордеева Т. О. Теория самодетерминации: настоящее и будущее. Часть 1: *Проблемы развития теории : Психологические исследования*: електрон. науч. журн. 2010. N 4 (12). URL: <http://psystudy.ru/index.php/num/2010n4-12/343-gordeeva12.html> (дата звернення: 26.12.2021).
3. Гордеева Т. О. Теория самодетерминации Э. Деси и Р. Райана. *Психология мотивации достижения*. М. : Смысл, Академия. 2006. 332 с. URL: [http://znakka4estva.ru/uploads/category_items/Психология%20мотивации%20достижения.%20Гордеева%20Т.О.%20\(2006,%20336с.\).pdf](http://znakka4estva.ru/uploads/category_items/Психология%20мотивации%20достижения.%20Гордеева%20Т.О.%20(2006,%20336с.).pdf) (дата звернення: 26.12.2021).
4. Коростелева Т. В., Курдюкова Н. А. Диагностика учебной мотивации. *Биология в школе*. 2005. № 4.
5. Кучменко В. С., Калинова Г. С. Проблемы модернизации

биологического образования. *Биология в школе*. 2003. № 5.

6. Леонтьев Д. А. Системно-смысловая природа и функции мотива. *Вестник МГУ им. М. В. Ломоносова*. Сер. 14. Психология. 1993. № 2. С. 73–82.

7. Леонтьев Д. А. Современная психология мотивации. М. : Смысл. 2002. С. 29–37.

8. Лукьянова М. Учебная мотивация как показатель качества образования. *Народное образование*. 2001. № 8.

9. Маркова А. К. Формирование мотивации учения в школьном возрасте. М. : Просвещение. 1983. 96 с.

10. Маслоу Абрахам Харольд Мотивация и личность. СПб : Питер. 2012. 352 с. URL: https://lawbooks.news/sotsiologiya_910_912/klassifikatsiya-motivov-maslou-40171.html (дата звернення: 25.12.2021).

11. Маслоу Абрахам Харольд Теория человеческой мотивации : сайт Флогистон. <http://flogiston.ru/library/maslow> (дата звернення: 24.12.2021).

12. Скворцов П. М. Биологическое образование: современные проблемы : *Биология в школе*. 2002. № 1.

13. Титова И. М. Развитие мотивации изучения химии. *Химия в школе*. 1999. № 1.

14. Федько Володимир Абрахам Маслоу – теорія ієрархії потреб. URL: <https://www.ar25.org/article/abraham-maslou-teoriya-iyerarhiyi-potreb.html> (дата звернення: 25.12.2021).

15. Deci E.L., Ryan R.M. Self-determination theory: A macrotheory of human motivation, development and health : *Canadian Psychology*. 2008 b. Т. 49. С. 182–185.

16. Maslow A. H. *Motivation and Personality*. N. Y.: Harpaer and Row, 1954.

17. ГКДЖ <https://www.eyco.org/nuovo/wp-content/uploads/2016/09/Motivation-and-Personality-A.H.Maslow.pdf> (дата звернення: 25.12.2021).

УДК 037.01

**АНАЛІЗ ОПИТУВАННЯ ЩОДО ВПЛИВУ ВИКОРИСТАННЯ
ТЕХНОЛОГІЙ ДИСТАНЦІЙНОГО ОНЛАЙН-НАВЧАННЯ НА
УЧАСНИКІВ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ**

Єрох О. О.

студент

Навчально-наукового інституту
філології Київського національного університету
імені Т. Г. Шевченка
м. Київ, Україна

Ключові слова: дистанційне навчання, освіта, якість навчального процесу, онлайн-уроки.

Об'єктом дослідження є якість шкільної освіти.

Предметом дослідження є вплив модифікованого (у порівнянні зі звичайним – очним) способу організації навчального процесу.

Метою дослідження є аналіз впливу зміни оточення на учасників навчального процесу та розробка рекомендацій щодо вдосконалення методів освітнього процесу.

Вступ. Освіта завжди була наскрізним вектором розвитку людства впродовж всього існування. Ще І. Кант стверджував, що освіта - це вихід людини зі свого неповноліття, в якому він перебуває з власної вини. Недарма більшість батьків хочуть, щоб їхні діти були кращими, розумнішими за них, адже освічену людину можна порівняти з факелом чи сірником, що освічує суцільну темряву довкола себе. Я на власному досвіді переконуюсь у важливості не тільки освіти, як соціально-суспільного явища, а й якісної фахової підготовки студентів ЗВО. Щоразу переглядаючи різні сюжети з телевізійних передач мимовільно натрапляєш на різні аномалії з вуст журналістів, що свідчать про неякісну, або ж неналежну підготовку спеціалістів. Так я хочу підкреслити важливість якісного складника у освітньому процесі, тому мені

цікаво вивчити вплив саме дистанційного навчання/онлайн-навчання на прикладі учасників освітнього процесу ЗЗСО. [1]

Матеріали та методи. В період дії карантину на території України було вирішено організувати навчання у всіх закладах освіти навчання з використанням дистанційних технологій (синхронно та асинхронно). [2]; [3] На організацію тимчасового навчання шляхом використання інтернет-ресурсів українське суспільство не дало однозначної та зваженої реакції. З одного боку, «дистанційка» не була нововведенням або реформою, а лише вимушеним рішенням. Для того, аби дати проміжну оцінку цьому процесу я використав у своєму дослідженні такі методи як анкетування учасників освітнього процесу та усне опитування у Інтернет-середовищі. Результати опитування (див. Табл. 1): Опитування проводилось з 1 листопада 2021 року по 9 січня 2022 року серед учасників освітнього процесу ЗЗСО.

Таблиця 1

Результати опитування учасників освітнього процесу з питань онлайн-навчання

<i>№ з/п</i>	<i>Питання</i>	<i>Результати опитування</i>
1.	Ким з учасників освітнього процесу Ви є? (можна обрати 1 варіант відповіді)	53% – учень; 45% – учитель; 2% – один з батьків/або особа, що їх замінює;
2.	Якими платформами дистанційного/онлайн-навчання Ви користувались/користуєтесь? (можна обрати 1 варіант відповіді)	48% – Viber/Telegram/Whatsapp ; 22% – Zoom/Skype/Google Meet; 17% – Google Classroom; 13% – На Урок;
3.	Які труднощі виникали у Вас в процесі здійснення онлайн-навчання/дистанційного навчання? (питання до всіх) (можна обрати декілька варіантів відповідей)	62% – проблеми з технічним забезпеченням (застарілий пристрій, тощо); 81% – проблеми зі з'єднанням комп'ютера до інтернету; 27% – недостатні навички/знання/ уміння користуватись спеціалізованим програмним забезпеченням для здійснення навчання;
4.	Яким був зворотній зв'язок? (питання для учнів) (можна обрати 1 варіант відповіді)	56% – учителі вчасно проводили онлайн-уроки або надсилали завдання та пояснення у месенджерах; 30% – вчителі вчасно та змістовно відповідали на мої питання; 7% – вчителі не проводили занять взагалі; 7% – вчителі час від часу проводили уроки, але вони були не такими ж, як зазвичай;

5.	Яким був зворотній зв'язок? (питання для учителів) (можна обрати декілька варіантів відповідей)	36 % –учні вчасно приходили на онлайн-заняття; 22% – учні добросовісно виконували домашні завдання; 22% –учні відправляли завдання на перевірку запізно або не відправляли їх взагалі; 10% –учні зривали уроки або заважали їх проводити; 10% – учні не приходили на онлайн-заняття;
6.	Яким чином, на Вашу думку, дистанційне навчання/онлайн-навчання вплинуло на Вашу успішність? (питання для учнів) (можна обрати 1 варіант відповіді)	42% – позитивно, мої знання та оцінки покращились; 48% – моя успішність не залежала від використання технологій дистанційного/онлайн-навчання; 10% – негативно, мої знання та оцінки погіршились;
7.	Як Ви оціните навчання онлайн/дистанційно? (питання для всіх) (можна обрати 1 варіант відповіді)	52% –позитивно; 44% –негативно; 4% –нейтрально;
8.	Як Ви слідкували за успішністю дитини? (питання для батьків) (можна обрати 1 варіант відповіді)	68% – пильно слідкував/ла ; 22% – не слідкував/ла; 10% – рідко слідкував/ла;
9.	Щоб Ви хотіли змінити у процесі дистанційного/онлайн-навчання? (питання відкритого типу, потребує розгорнутої відповіді); (питання до всіх)	За результатами опитування були отримані такі відповіді (наведено лише деякі з них, ймовірно це відповіді учня, вчителя та одного з батьків): «...дуже хочеться, щоб вчителі більше уваги приділяли поясненню прикладів завдань, а не тільки правил»; «...слід приділяти більше уваги організації навчального дня учнів батьками, оскільки бувають випадки, коли дитина просто не хоче приєднуватись до уроку та каже, що інтернету немає»; «...потрібно нарешиті обрати щось одне, бо дитина не знає куди діватись, бо тут зум, там скайп, там десь ще щось, виберіть вже одну програму!»
10.	Чи хотіли б Ви продовжити навчати/навчатись онлайн або дистанційно за умови продовження дії розпорядчих документів Уряду України щодо карантину та карантинних обмежень (не допуск уасників освітнього процесу до навчальних закладів)?(можна обрати 1 варіант відповіді)	41% –так; 12% – ні; 47% – не визначився/лась;

Висновки та рекомендації. Наразі проблематика освітньої галузі передбачає обговорення та колективне вирішення кризових ситуацій. Остаточний вплив дистанційного /онлайн-навчання на якісний показник

навчання на момент опитування респондентів ще не відомий. Це питання потребує подальшого вивчення, аналізу та опрацювання науковцями та безумовно заслуговує на увагу дослідників як соціальне явище початку ХХІ століття. На думку автора, успіхи та невдачі вимушеної зміни звичного формату навчання можна буде оцінювати лише після закінчення такого та проходження адаптаційного періоду опісля закінчення задля формування об'єктивної точки зору з боку української та світової науки.

За результатами дослідження було сформульовано деякі рекомендації та побажання щодо вдосконалення та модифікації освітнього процесу. Методом аналізу даних отриманих від респондентів було сформульовано висновок дослідження стосовно організації та тимчасової імплементації модифікованого способу навчання учнів ЗЗСО. На сьогодні за недостатньої технічної оснащеності та цифрової компетентності учасників освітнього процесу продовження навчання винятково з використанням технологій дистанційного/ онлайн-навчання може погіршити якість знань учнів закладів ЗСО. Безперечно, ця модель навчання має велику перспективу на досягнення такого ж якісного рівня знань за її використання, у порівнянні зі звичайним (очним) режимом навчання.

Основні рекомендації та пропозиції щодо вдосконалення ситуації:

1. Розробити єдину загальнообов'язкову та загальнодоступну платформу для здійснення дистанційного/ онлайн-навчання;
2. Забезпечити щонайменше – педагогів, а найбільше – і учнів спеціалізованою комп'ютерною технікою вільним доступом до інтернету для здійснення дистанційного/ онлайн-навчання;
3. Слідкувати за дотриманням дітьми та дорослими часу, відведеного для роботи за комп'ютером;
4. Потрібно створити курси комп'ютерної грамотності серед педагогів;
5. Вчителям, учням розвивати вміння тайм менеджменту;
6. Здійснювати постійний онлайн-моніторинг проблем і потреб вчителів та учнів щодо здійснення дистанційного/ онлайн-навчання.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Kant, Immanuel: Beantwortung der Frage: Was ist Aufklärung? In: Berlinische Monatsschrift, 1784, Н. 12, S. 481-494 URL: https://www.deutschestextarchiv.de/book/view/kant_aufklaerung_1784?p=17

(Останнє звертання: 10.01.2022 р.)

2. Кабінет Міністрів України. Постанова від 9.12.2020 р. «Про встановлення карантину та запровадження обмежувальних протиепідемічних заходів з метою запобігання поширенню на території України гострої респіраторної хвороби COVID-19, спричиненої коронавірусом SARS-CoV-2».

URL: <https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-vstanovlennya-karantinu-ta-zaprovadzhennya-obmezhuvalnih-protiepidemichnih-zahodiv-1236-091220>

(Останнє звертання: 10.01.2022 р.)

3. Лист Міністерства освіти та науки України №1/9–609 від 02.11.2020 року URL: <https://mon.gov.ua/ua/npa/shodo-organizaciyi-distancijnogo-navchannya>

(Останнє звертання: 10.01.2022 р.)

РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ВПРОВАДЖЕННЯ СУЧАСНИХ МЕТОДІВ УПРАВЛІННЯ ПЛАНУВАННЯМ ТРУДОВОЇ КАР'ЄРИ В ОРГАНІЗАЦІЇ

Журавська Вероніка Ігорівна
магістр;

Кубіцький Сергій Олегович
к.п.н., професор
Національний університет
біоресурсів і природокористування України
м. Київ, Україна

Вступ. Організація роботи з персоналом підприємств і організацій є складним процесом, який вимагає до свого виконання всіх працівників з метою ефективного зростання, насамперед: фінансово-господарського для підприємства/фірми/організації та кар'єрно-доходного для працівників. Кореляційний взаємозв'язок фінансово-господарського зростання організації та кар'єрно-доходного розвитку для працівників актуалізує проблему управління плануванням трудової кар'єри в організації, вимагаючи від менеджерів постійного пошуку сучасних ефективних технологій і методів планування трудової кар'єри працівників.

Управління плануванням трудової кар'єри в організації базується на формуванні, використанні і відтворенні трудового (кадрового) потенціалу, що є основою ефективної діяльності організації. Збалансованість економічного і соціального розвитку працівників дає змогу найбільш повно використовувати людський фактор у організації діяльності [1, 11].

Мета роботи. Розробити рекомендації щодо впровадження сучасних методів управління плануванням трудової кар'єри в організації.

Результати і обговорення. Трудова кар'єра – це будь-яка зміна становища працівника в організації: просування по сходинках службової ієрархії; послідовна зміна занять як у межах окремої організації, так і протягом життя; наближення до «ядра» організації. Повноцінна кар'єра – це збалансована взаємодія процесів внутрішнього розвитку людини і зовнішнього руху в

освоєнні соціального простору. Для того, щоб чітко спланувати кар'єру у вигляді послідовності проєктів необхідно освоїти технологію планування і проєктного управління. Отже, насамперед, відкриваючи проєкт з розвитку своєї кар'єри, слід визначитися з осяжною метою на майбутній період [4, с. 100].

Політика на ринку праці, реформи і тенденції впливають на розвиток індивідуального плану побудови кар'єри. Тому при здійсненні діяльності планування потрібно враховувати цілу низку факторів [12, р.12].

План побудови кар'єри дослідниці М. Вишнякової нагадує методику «кришталевих куль», яка активно використовується фахівцями у сфері нейролінгвістичного програмування. Для виконання плану варто перевіряти виконання кожного із завдань, тобто намітити певні «точки контролю» – зазвичай вони прив'язані в часі. Наприклад, раз на місяць переглядати досягнуті результати, порівняти із задачами, що ставилися, аналіз своїх дій, вибрати найефективніші і відмовитися від не результативних.

Науковець М. Вишнякова говорить про певні ризики в кар'єрному зростанні, об'єднує їх в три основні групи:

1) соціальні ризики. Тут так можна назвати вплив сім'ї, умови соціалізації, можливість одержання потрібної освіти тощо. Наявність соціального ризику значить, що для планування вдалої кар'єри потрібно закласти певний ресурс. Грамотне планування етапів і кроків дає можливість знизити ступінь впливу соціального фактору на побудову кар'єри.

2) матеріальні (ресурсні) ризики – це наявні необхідні матеріальні ресурси для побудови кар'єри. Стартові проєкти, зазвичай, вимагають на початку серйозні інвестиції, а дохід вони починають приносити вже пізніше.

3) стихійні ризики – вплив сторонніх чинників: зміну ринкової кон'юнктури, ринку праці, критичні зміни правилами гри в індустрії з боку держави і фіскальних органів, катастрофа двох суспільно-економічних формацій, війни, землетруси та ін. Стихійні ризики не піддаються адекватному прогнозуванню у разі планування кар'єрного проєкту, тому подолання цих загроз пов'язані з створенням альтернативного плану розвитку кар'єри

[4,с.101].

Оскільки кар'єра здійснюється не спонтанно, а усвідомлено і цілеспрямовано. То це дає підстави говорити про наявність в її побудові сукупності способів, засобів, форм і етапів соціально-статусного сходження індивіда, які називають соціальною технологією. Але соціальна технологія не розроблюється і не планується особистістю. Вона лише містить у собі елементи планування на окремих етапах діяльності особистості і не завжди здійснюється «за планом». Конкретна технологія кар'єри визначається ступенем цілеспрямованості суб'єкта, інтереси якого вона виражає, відповідним вибором засобів і способів їх реалізації, об'єктивними можливостями і обмеженнями у досягненні мети [8; 9, с. 165].

Як цілісний і водночас поетапний характер побудови та здійснення, кар'єра потребує визначення її технологій. Соціальна технологія кар'єри – це відповідний сутності та властивостям діяльності особистості за певних її умов, розгорнутий у часовому просторі за етапами спосіб зміни соціального стану з нижчого на вищий. Виділяють одноступеневу і багатоступеневу технології побудови кар'єри. Одноступенева кар'єра – це обмежений одним шаблоном процес просування особистості з однієї посади на іншу, коли тим самим суб'єкт кар'єри досягає найвищого шабля. Багатоступенева кар'єра передбачає перманентний і послідовний процес просування з одного шабля на інший без будь-яких обмежень [2; 5, с. 221].

Управління кар'єрою має три рівні: макро-, мезо- і мікрорівень. Макрорівень – це управління бізнесом, підприємствами взагалі, яке впливає з державної політики загалом; мезорівень передбачає управління підприємством та його складовими; мікрорівень передбачає управління кар'єрою окремих працівників. До мікрорівня варто віднести і самоменеджмент кар'єри [5, с. 222].

Особисте, самостійне планування та реалізація кар'єри особою вимагає від неї постійної і серйозної роботи, що включає:

- початкове формулювання і подальше постійне уточнення своїх професійних цілей;

- визначення та оцінку своїх професійних нахилів та здібностей;
- вибір професії з урахуванням, з одного боку, нахилів та здібностей, а, з іншого боку, – ситуації на ринку праці;
- одержання хорошої базової освіти за обраною професією;
- активний пошук підходящої роботи з наданням переваги перспективності перед надійністю чи хорошими стартовими умовами;
- постійне відтворення і розвиток свого людського капіталу шляхом додаткової освіти та надбання цінного досвіду роботи, підтримання хорошої фізичної форми;
- підготовку в усіх аспектах до переходу на наступну сходинку службової кар'єри, до отримання краще оплачуваної та перспективнішої посади;
- професійну мобільність, під якою ми розуміємо здатність і готовність працівника за необхідності не лише змінити місце роботи, але й освоїти нову професію;
- реальна оцінка своїх можливостей з часом для того, щоб залишатися корисним своїй організації і, відповідно, при бажанні мати оплачувану роботу і після досягнення пенсійного віку [3; 6, с. 253].

Таким чином, самостійне планування та реалізація власної кар'єри працівником має бути систематичним та безперервним процесом, ґрунтуватись на самооцінці своїх ділових якостей та спрямовуватись на досягнення сформованих цілей кар'єри. Ціль кар'єри, в цьому контексті, це не просто певна посада, робота чи сфера діяльності, це, перш за все, потреба людини, задля задоволення якої вона прагне мати конкретну роботу, займати визначений щабель у ієрархічній системі посад тощо. З плином часу потреби людини змінюються, тому і цілі кар'єри постійно переглядаються під дією об'єктивних та суб'єктивних чинників.

У процесі управління своєю кар'єрою працівник має пам'ятати такі основні правила: не витрачати час на роботу з безперспективними та безініціативними людьми; розвивати свої знання, вміння, навички; готуватись до здобуття більш високої позиції, яка стане вакантною; підтримувати контакти

з людьми, що можуть сприяти кар'єрі; планувати день, тиждень тощо; бути готовим до змін у всьому та вміти оцінити ці зміни; пам'ятати, що рішення з приводу власної кар'єри завжди є компромісом між бажаннями та реальністю, між своїми інтересами та інтересами організації; не допускати набагато швидшого розвитку власної кар'єри порівняно з розвитком кар'єри інших; звільнитись, коли це необхідно; пам'ятати про зовнішній ринок праці та розглядати підприємство як внутрішній ринок праці тощо [6, с. 254].

Планування кар'єри – це процес визначення мети, якої особа хоче досягти у процесі професійної діяльності. Головним завданням планування є досягнення цілей окремої особи, формування критеріїв просування і обґрунтованої оцінки реального кар'єрного потенціалу. Планування сприятиме визначенню цілі професійної діяльності, міри динамічності, а основне – специфіки індивідуальної мотивації.

Ключові моменти кар'єри важко передбачити тому, що вони еволюційні та є результатом процесу відкриття. На визначення ключових моментів кар'єри впливає досвід минулої роботи людини, її інтереси, турботи про сім'ю, здібності та орієнтації, які вказують, що є найважливішим для неї у цей момент.

Інструментом управління кар'єрою на особистісному рівні є індивідуальний кар'єрний план (кар'єрограма). Кар'єрограма – це формалізоване уявлення про те, який шлях повинен пройти фахівець, для того щоб одержати необхідні знання та планувати потрібні навички для ефективної роботи на конкретному місці. Вона дає уявлення про те, який шлях повинен пройти спеціаліст, які знання, вміння і навички він повинен одержати. Кар'єрограма дає змогу точніше визначити особисту ефективність співробітника, оцінити його діяльність за пройдений фіксований період роботи [10, с. 607].

Під час розроблення заходів планування кар'єри працівника необхідно враховувати не тільки його особисті якості (освіта, кваліфікація, ставлення до роботи, система внутрішньої мотивації), а й такі умови:

- найвищою точкою кар'єри є вища посада;

- довжина кар'єри визначається кількістю вищих посад на шляху від першої до вищої точки;
- співвідношення кількості посад на вищому ієрархічному рівні до кількості посад нижнього рівня;
- співвідношення кількості вакансій на вищому рівні до кількості претендентів;
- наявність перспектив або безперспективність.

На процес планування кар'єрою впливає низка факторів, серед яких:

- соціально-професійні фактори (загальні та спеціальні знання, кваліфікація, виробничі успіхи, професійні здібності);
- особисті якості (працездатність, трудова й соціальна активність, орієнтація та установки, соціально-психологічні властивості);
- випадкові обставини (вдалий збіг обставин, походження, добрі стосунки з керівником);
- демографічні фактори (стать, вік, природні дані) [10, с. 608].

Д. Карнегі дає ряд рекомендацій, які, на його думку, слід виконувати у процесі побудови кар'єри, які може використовувати й менеджер в своїй діяльності [7, с. 67]:

- коли перед тобою виникають проблеми, вирішуй їх негайно, якщо маєш можливості та ресурси, необхідні для вирішення;
- навчись організовувати роботу, делегувати відповідальність і здійснювати контроль;
- якщо виникає ситуація, коли є занепокоєння, по-перше, запитай себе: «що може бути найгіршим, що може статися?», по-друге, приготуйся погодитися з цим у разі потреби, потім спокійно обміркуй, як змінити ситуацію;
- ніколи не намагайся звести рахунки із своїми ворогами, оскільки цим ти принесеш собі набагато більше шкоди;
- приймай до відома, що найважливіше у житті не те, щоб максимально досягати успіхів, а вміння отримувати користь з втрат;
- якщо ти схильний тривожитися через несправедливу критику, пам'ятай:

вона часто є замаскованим компліментом.

Практична цінність рекомендацій Д. Карнегі перевірено багатьма мільйонами його читачів.

Висновки. Таким чином, для того, щоб чітко спланувати кар'єру у вигляді послідовності проєктів необхідно освоїти технологію планування і проєктного управління. Відкриваючи проєкт з розвитку своєї кар'єри, слід визначитися з осяжною метою на майбутній період. Самостійне планування та реалізація власної кар'єри має бути систематичним та безперервним процесом, ґрунтуватись на самооцінці своїх ділових якостей та спрямовуватись на досягнення сформованих цілей кар'єри.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Амеліна С.М., Кубіцький С.О. Корпоративна культура у системі управління персоналом. *Міжнародний науковий журнал «Інтернаука». Серія: «Економічні науки»*. 2020. № 7 (39). С. 59-66.
2. Базелюк В.Г. Особливості інноваційного розвитку закладів освіти у контексті європейських цінностей. *Наукові записки НДУ ім. М. Гоголя. Психолого-педагогічні науки*. 2011. № 2. С. 30-34.
3. Журавська Н.С. Теорія і практика підготовки викладачів аграрних дисциплін у вищих навчальних закладах країн Європейського Союзу: монографія. Ніжин: Видавець ПП Лисенко ММ, 2011. 320 с.
4. Вишнякова М. Управління кар'єрою: стратегічний план розвитку кар'єри. *Управління персоналом*. № 11. К. : HRD, 2006. 216 с.
5. Герасимчук А., Козловець І., Саух І. Соціологія бізнесу. Житомир : Вид-во ЖДУ ім. І.Франка, 2006. 276 с.
6. Грішнова О.А. Економіка праці та соціально-трудові відносин. К. : Знання, 2004. 535 с.
7. Карнегі Д. Як перестати тривожитися й почати жити. М. : Сучасний літератор, 2002. 186 с.
8. Кубіцький С.О. Соціальні послуги вразливим категоріям населення:

теорія, практика, інновації: монографія. К.: Видавництво «Міленіум», 2016. 484 с.

9. Огоренко В.М. Соціологія праці. К. : Центр навчальної літератури, 2005. 304 с.

10. Пачковський Ю.Ф. Соціологія і психологія / За заг. ред. Ю.Ф. Пачковського. К. : Каравела, 2012. 760 с.

11. Урсакий Ю.А., Кубіцький С.О. Роль лідера в мотивації персоналу. *Вісник Чернівецького торговельно-економічного інституту*. Чернівці: ЧТЕІ КНТЕУ, 2020. Вип. I-II (77-78). Економічні науки. С. 325-338.

12. Bulgarelli A. Professionalizing career guidance. Luxembourg: Office for Official Publications of the Europe an Communities, 2009. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.cedefop.europa.eu/EN/Files/5193_en.pdf p.12)

13. Chaika O., Kubitskyi S. Coaching core competencies as the key soft skill for successful human resources management. *International scientific journal «Internauka». Series: «Economic Sciences»*. 2020. № 8 (40). С. 43-48.

**ВИКОРИСТАННЯ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ В ЗАКЛАДАХ
ВИЩОЇ ОСВІТИ ПРИ ВИКЛАДАННІ ДИСЦИПЛІНИ
«МЕДИЧНА ІНФОРМАТИКА»**

Кльованик О. А.,
викладач кафедри
медичної фізики та інформаційних технологій
Донецького національного медичного університету
Єщенко Г. Л.,
студент стоматологічного факультету
Донецького національного медичного університету

Через розповсюдження вірусу COVID-19 з березня 2020 року в Україні запроваджено карантинні заходи, що призвело до переходу закладів вищої освіти, у тому числі і медичних, до дистанційного навчального процесу.

Оптимальне та цільове використання переваг сучасних технологій для досягнення інноваційного розвитку освіти та виконання її основних функцій згідно з Національною стратегією розвитку освіти в Україні, має бути спрямовано на те, щоб сформувати соціально і фізично творчу особистість, представника покоління інформаційної епохи, громадянина України; який вільно володіє засобами інформаційно-комунікаційних технологій в будь-якій ситуації.

Сучасний етап інформатизації суспільства не можна уявити без введення інформаційно - телекомунікаційних технологій (ІТТ) у всі системи та ланки освіти. Особливої актуальності набувають ці технології в умовах карантину, оскільки дозволяють реалізувати дистанційне навчання.

Дистанційне навчання є індивідуальним процесом набуття знань, умінь, навичок і компетенцій здобувача освіти або слухача, який відбувається в основному за опосередкованої взаємодії віддалених один від одного учасників освітнього процесу у спеціалізованому середовищі, яке функціонує на базі сучасних науково – педагогічних методів та ІТТ. В Донецькому національному медичному університеті (ДНМУ <https://dnmu.edu.ua/dystanczijna-osvita/>) для

контролю теоретичних знань студентів за допомогою тестів та завдань, розроблена модель організації дистанційного навчання з використанням ІТТ.

В ДНМУ при викладанні дисципліни «Медична інформатика» використовуються такі різноманітні форми навчання як безпосереднє спілкування учасників освітнього процесу за допомогою відеоконференцій, презентації, відеоматеріали, самостійна робота студентів з навчальним матеріалом та контроль знань і набутих навичок за допомогою тестування або розв'язанні задач. Дистанційне навчання здійснюється шляхом використання освітньої платформи для дистанційного навчання на базі G Suite for Education від компанії Google та за допомогою інших програмних продуктів та онлайн - сервісів. Після входу до системи дистанційної освіти «Google Classroom» (авторизація відбувається за допомогою корпоративних акаунтів), з'являються сторінки з навчальних дисципліни, у тому числі і з дисципліни «Медична інформатика» у дуже зручному форматі (рис. 1).

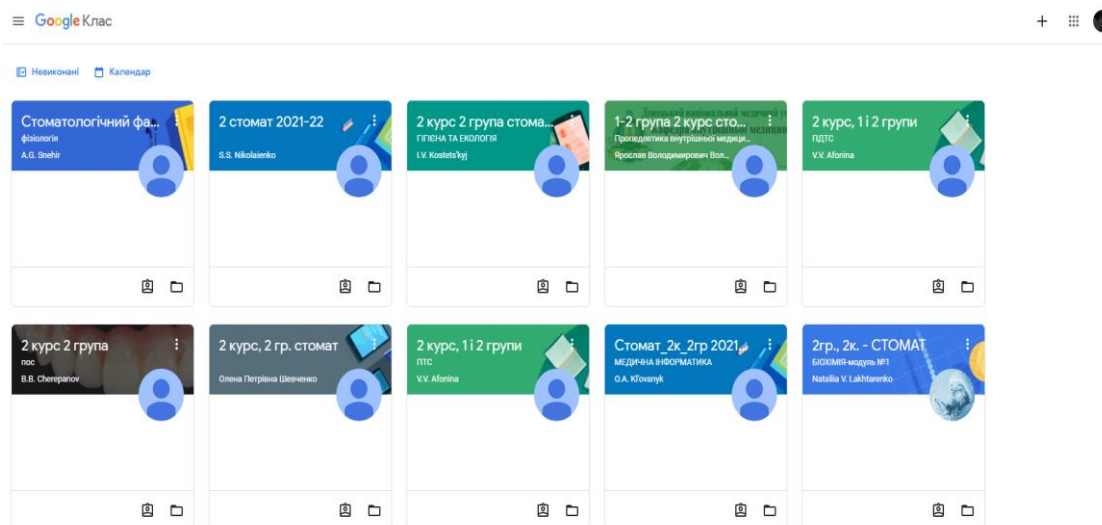


Рисунок 1 – інтерфейс дистанційного курсу в системі «Google Classroom»

Дистанційне навчання має активну форму, при якій у викладача є можливість відстеження виконання завдань за допомогою сторінки з підготовки до лекційних та практичних занять з дисципліни. Дистанційне навчання використовується одночасно з класичною формою навчання в Україні.

Перевагами дистанційного навчання є:

- використання навчальної соціальної мережі;

- використання E-mail;
- використання електронних бібліотек;
- використання комп'ютерних відеоконференцій;
- використання майстер-класів;
- проведення оцінки знань он-лайн;
- проведення тестування;
- можливість навчатися в будь-якому місці;
- доступність навчальних матеріалів тощо.

Але поряд з яскраво вираженими перевагами є й недоліки. В першу чергу при розробці програм дистанційного навчання важливо ретельно розпланувати заняття, організувати навчання з постановкою цілей і завдань навчання.

Здобувачі вищої освіти повинні розуміти призначення запропонованого курсу. Потрібно враховувати психологічні закономірності сприйняття, пам'яті, мислення, уваги, вікові особливості здобувачів вищої освіти. Важливим фактором у процесі дистанційного навчання є зворотний зв'язок між викладачем і здобувачем вищої освіти.

Таким чином, можна зазначити, що при дистанційній освіті здобувач вищої освіти вимушений опрацьовувати значно більший об'єм інформації, підвищується його самостійність та формуються нові компетентності як в роботі з інформацією, так і в організації власного часу навчання та відпочинку.

Постійний зв'язок зі здобувачами вищої освіти дозволяє викладачу вибудовувати довірливі відносини й бути неформальним лідером.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Державна національна програма «Освіта: Україна XXI століття». Київ, 1994 // Законодавчі акти та нормативні документи (на допомогу керівникам закладів та установ освіти). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/896-93-%D0%BF> (дата звернення: 09.01.2022 р.).

2. Єщенко М. Використання інформаційно-комунікаційних технологій як засобу формування фахової компетентності майбутніх менеджерів і

економістів у процесі навчання правознавства”, *Інформаційні технології і засоби навчання*, №6 (62), 2017. URL: <https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/1695/1272>. (дата звернення: 09.01.2022).

3. Екстрене дистанційне навчання в Україні: Монографія / За ред. В.М. Кухаренка, В.В. Бондаренка. Харків.: Вид-во КП «Міська друкарня», 2020. 409 с. (дата звернення: 09.01.2022).

4. Закон України "Про національну програму інформатизації" про URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/74/98-%D0%B2%D1%80#Text> (дата звернення: 09.01.2022р.).

**ЗМІСТОВЕ НАПОВНЕННЯ ГРОМАДЯНСЬКОЇ І СОЦІАЛЬНОЇ
КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ В ОСОБИСТІСНОМУ ЗРОСТАННІ
МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ**

Конопельник Мар'яна Миколаївна

студентка 4-го курсу
факультету початкової та мистецької освіти
Дрогобицький державний педагогічний університет
імені Івана Франка
м. Дрогобич, Україна

Вступ. Завдання демократичної держави полягають в тому, щоб створити умови для формування виваженої громадянської позиції, громадянської думки, як цілеспрямовано під впливом державних інститутів, так і волевиявленням особистості чи колективу, народу, духовна сфера якого включає таку систему цінностей та ціннісних орієнтацій: утвердження в між людських стосунках гуманних начал – доброти, справедливості, толерантності, щирості, сумлінності, власної гідності, взаємоповаги, відповідальності, принциповості і негативного ставлення до фальші, цинізму та лицемірства.

Формування самодостатньої особистості, активного громадянина є пріоритетним завданням Нової української школи. Уміння спілкуватися, толерантно взаємодіяти з оточуючими, вирішувати конфлікти ненасильницьким методом, знання прав та свобод людини, розвинене почуття відповідальності за процеси, що відбуваються навколо, виокремлюють активного, свідомого учня. Окреслені чинники слід розглядати як результат добре сформованої громадянської та соціальної компетентностей молодших школярів.

Мета роботи. Теоретично обґрунтувати педагогічні умови формування громадянської та соціальної компетентностей та окреслити їх роль в особистісному зростанні молодших школярів.

Теоретичною і методологічною основою цього дослідження можна вважати, насамперед Конституцію України, закон України «Про освіту»,

Державну програму «Освіта» («Україна XXI століття»), Державний стандарт початкової освіти, Національну стратегію розвитку освіти в Україні на 2012-2021 роки, які, зокрема, передбачають комплекс заходів, спрямованих на формування та розвиток громадянської та соціальної компетентностей молодших школярів.

Результати й аналіз. У Національній стратегії розвитку освіти в Україні на 2012-2021 роки зазначається: «Сучасний ринок праці вимагає від випускника не лише глибоких теоретичних знань, а й здатності самостійно їх застосовувати в нестандартних, постійно змінюваних життєвих ситуаціях, переходу від суспільства знань до суспільства життєво компетентних громадян» [4]. Тому, починаючи з дошкільного і молодшого шкільного віку, завданням педагогів є навчити дітей співжиттю з іншими людьми на гуманістичних засадах, дотриманню соціальних норм і правил поведінки, виробляти вміння регулювати різні психологічні, соціальні і міжнаціональні конфлікти з додержанням вимог прав людини.

В сучасній українській педагогічній науці один з актуальних напрямів наукових досліджень і вже практичних впроваджень – зміна освітньої парадигми: від знань, умінь, навичок до ключових компетентностей. Громадянська та соціальна компетентності визначені Державним стандартом початкової освіти як ключові в особистісному зростанні молодших школярів і пов'язані з ідеями «... демократії, справедливості, рівності, прав людини, добробуту та здорового способу життя, усвідомленням рівних прав і можливостей, що передбачають співпрацю з іншими особами для досягнення спільної мети, активність у житті класу і школи, повагу до прав інших осіб, вміння діяти в конфліктних ситуаціях, пов'язаних із різними проявами дискримінації, цінувати культурне розмаїття різних народів та ідентифікувати себе як громадянина України, дбайливе ставлення до власного здоров'я і збереження здоров'я інших людей, дотримання здорового способу життя» [1].

Нова українська школа володіє сьогодні надзвичайно широкими можливостями щодо громадянського та соціального зростання особистості

молодшого школяра. Цю проблему вдало вирішує як система навчальних предметів суспільно-гуманітарного циклу, так і позакласна та позашкільна діяльність. Розвинена здатність молодших школярів розуміти, поважати та захищати права, інтереси й обов'язки людини, усвідомлювати себе частиною суспільства, сформовані навички ефективної комунікації повинні стати серцевиною усієї діяльності НУШ як у процесі навчання, так і позакласній роботі. Її ефективність залежить, насамперед, від реального визнання педагогами особистості учня як головної мети виховання, найважливішого пріоритету, найбільшої цінності суспільства. Позакласна робота регламентована менше, ніж навчальна діяльність, що дає можливість варіювати її зміст, організаційні форми і методи.

Ряд сучасних дослідників зосереджують нашу увагу на проблемі булінгу, яка, на жаль, має місце серед дітей, що підвищує актуальність формування громадянської та соціальної компетентностей кожного учасника освітнього процесу і особливо в цьому напрямі важливо здійснювати кроки починаючи з молодшого шкільного віку.

На становлення і розвиток соціальної компетентності безпосередньо впливають особистісні якості, такі як: толерантність, доброта, врівноваженість і активність, емоційна стійкість, чуйність, тактовність, чесність, уважність до людей, акуратність і інші, які потрібні молодшому школяру для встановлення позитивних відносин з однолітками і дорослими людьми. На наш погляд, важливим у ДСПО 2018 року є об'єднання процесів формування громадянської та соціальної компетентностей в освітній роботі з молодшими школярами, тому, що завдяки цим компетентностям у дітей налагоджуються контакти та встановлюється толерантна, доброзичлива взаємодія з оточуючими людьми, дитина знаходить своє «Я» у суспільстві людей і вчиться бачити та поважати права інших.

Висновки. Отже, сформована громадянська та соціальна компетентність характеризує молодшого школяра як активного, свідомого учасника освітнього процесу, відкритого до оточуючих особистіть, що володіє навичками

демократичної, толерантної поведінки, готовністю до сприймання соціальної інформації, бажання пізнати себе та оточуючий світ.

Подальшою науковою розвідкою даної проблеми може стати дослідження рівнів сформованості громадянської та соціальної компетентностей молодших школярів.

ЛІТЕРАТУРА

1. Державний стандарт початкової освіти. Режим доступу // <http://dano.dp.ua/attachments/article/303/Державний%20стандарт%20початкової%20освіти.pdf>
2. Коваленко В.В. Формування соціальної компетентності молодших школярів в умовах сучасного інформаційного простору. Освіта та розвиток обдарованої особистості. 2015. № 6 (37). С. 37-40
3. Нова українська школа : основи Стандарту освіти [Текст]. Львів, 2016. 64 с.
4. Національній стратегії розвитку освіти в Україні на 2012-2021. Режим доступу: // http://oneu.edu.ua/wp-content/uploads/2017/11/nsro_1221.pdf
5. Про освіту [Електронний ресурс] : закон України від 05.09.2017 р. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1060-12/page3>. –
6. Проценко О. В. Соціальна компетентність молодших школярів як предмет наукових досліджень. Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах : зб. наук. пр. / редкол. : Т. І. Сущенко (голов. ред.) та ін. Запоріжжя, 2014. Вип. 35 (88). С. 451-457

ВПЛИВ ЦИКЛІЧНИХ ВПРАВ НА ОРГАНІЗМ ЛЮДЕЙ РІЗНОГО ВІКУ

Скибицький Ігор Глібович

доцент

Мохунько Олександр Дмитрович

ст викладач

Гаврилова Наталія Вікторівна

викладач

Національний технічний університет України (КПІ)

Кафедра ТОС

Анотація. На протязі року проводилось дослідження впливу аеробних вправ (ходьби та повільного бігу) на стан організму людей різного віку та статі з набутими в процесі життя хворобами. Аналізувався вплив цих навантажень на самопочуття, та функціональні показники цієї групи. Для аналізу впливу цих навантажень на організм використовувались показники електрокардіограми, холестерину в крові, тощо.

Ключові слова: циклічні вправи, артеріальний тиск, електрокардіограма, частота серцевих скорочень.

Актуальність. Вимушений карантин різко обмежує рухову активність людини. Це, в свою чергу, призводить до погіршення роботи функцій і систем організму і відповідно, здоров'я. Ці функції треба відновлювати. І тут виникає питання: «З чого починати?». Особливо актуальне це для тих, хто ніколи не займався фізичними вправами і мають набути при житті хвороби. Тому була висунута робоча гіпотеза про те, що актуальним засобом зміцнення здоров'я після рухових обмежень будуть циклічні вправи малої інтенсивності.

Мета роботи. Аналіз впливу самих простих циклічних вправ (ходьби та бігу в повільному темпі) на організм людей різного віку та статі.

Матеріали і методи дослідження. Відомо, що одним з основних показників стану здоров'я людини є споживання кисню (МСК). МСК є такою

кількістю кисню, яке організм здатний асимілювати (споживати) в одиницю часу. Доведено, що чим більше організм здатний засвоювати кисень, тим більше енергії виробляється, як для підтримки внутрішніх потреб організму, так і на виконання зовнішньої роботи [1, с.12; 2, с. 78]. Відомо, що кількість кисню, яка засвоюється організмом в одиницю часу є показником визначення рівня фізичного здоров'я людини. Максимальне споживання кисню (МПК) в основному залежить від двох чинників: функції киснево-транспортної системи і здатності скелетних м'язів виконувати роботу. В свою чергу, киснево-транспортна система включає в себе зовнішню дихальну систему, систему крові і серцево-судинну системи. Кожна з цих систем вносить свій внесок в кількісний показник споживання кисню. Порушення деякої ланки в цьому ланцюжку може негативно вплинути на весь процес роботи киснево-транспортної системи. Зв'язок між МСК і станом здоров'я вперше був виявлено американським лікарем Купером [1, с.27; 2, с.115]. Він показав, що люди, які мають максимальне споживання кисню на 42 мл. хв. кг. і вище, не страждають від хронічних захворювань і мають показники артеріального тиску в межах норми. Крім того, був встановлений тісний взаємозв'язок між споживанням кисню і факторами ризику ішемічної хвороби серця. Тобто, чим вище рівень аеробних можливостей (МСК), тим краще у людини показники артеріального тиску, обміну холестерину і маси тіла. Мінімальна граничне значення витрати максимального кисню (МПК) для чоловіків становить 42 мл / хв / кг, для жінок - 35 мл. хв. кг., Що позначається як безпечний рівень соматичного здоров'я людини [1, с.223]. Дослідженнями К. Купера було доведено, що існує прямий зв'язок між циклічними вправами і МПК [1, с.312; 2, с.87; 3, с.7]. Один з видів циклічних вправ є ходьба.

Ходьба є найпростішим способом фізичної активності. Для зайняття ходьбою не треба спеціального устаткування і інвентаря. Цей чинник особливо актуальний в наш час. Ходьба доступна всім, незалежно від рівня матеріального забезпечення. Про користь ходьби для зміцнення здоров'я відомо давно [1, с.229; 2, с.32; 4, с.8].Доведено, що при певному дозуванні ходьба та

повільний біг чинить оздоровчу дію на організм людини [4,с,40;5,с,8]. Доведено, що при бігу підтюпцем із швидкістю 8 км. на годину витрачається 480 калорій, а при ходьбі з такою ж швидкістю 535 калорій, що на 11,5% більше [1,с.75;4,с.52].

Для проведення експерименту по впливу ходьби та повільного бігу на організм людини на факультеті Біомедичної інженерії, разом с кафедрою спорту КПІ була створена група «здоров'я» з людей, (чоловіків і жінок), які раніше не займалися спортом. Вік цієї групи був від 20 до 70 років. В цю групу входили практично здорові і хворі на ішемічну і гіпертонічну хворобу люди. У всіх вимірювалась вага тіла, артеріальний тиск і кількість холестерину в крові. В процесі спостережень реєструвались: кардіограма та частота серцевих скорочень.

Цій групі пропонувалось проходити дистанцію до трьох кілометрів при пульсових показниках 110-120 ударів в хвилину. Якщо пульс був вище цього показника, інтенсивність ходьби знижувалась, якщо пульс не досягав цих показників, дозволялось переходити на повільний біг.

Результати дослідження. Після року занять було проведено опитування про самопочуття. Всі опитані зафіксували покращення самопочуття. Приступи стенокардії стали турбувати менше. У хворих на гіпертонічну хворобу зменшився артеріальний тиск (від 195-100 до 185-95, в середньому на 5.1%). Зменшилась кількість гіпертонічних кризів. Вага тіла знизилась в середньому на 5.1%. Частота серцевих скорочень в стані спокою зменшилась в середньому на 4.2%.

Одним з важливих показників стану здоров'я є рівень холестерину в крові. У «здорових» він знизився на 7.5%, а у людей з діагнозом ішемічна хвороба серця (ІБС) на 6.7%.

Показники швидкості ходьби (повільного бігу) покращились. Якщо на початку занять вона складала 6.2 км. на годину, то наприкінці року досягла в середньому до 7.4 км

Отримані результати є свідченням оздоровчого впливу аеробних

циклічних вправ (до яких відноситься повільний біг і ходьба) на організм людей різного віку, різної фізичної підготовки та набутими в процесі життя хворобами.

Висновки

1. Циклічні (аеробні) вправи в повільному темпі позитивно впливають на організм людей різного віку та статі.

2. Після циклічних вправ на свіжому повітрі зменшуються приступи астми, кількість гіпертонічних кризів, показники артеріального тиску, частота серцевих скорочень та вага тіла.

3. Займатись регулярними циклічними вправами, такими як повільний біг і ходьба можна людям різного віку і статі незалежно від рівня фізичної підготовки і заперечень скептиків.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Амосов Н.М. Энциклопедия Амосова. /Н.М.Амосов. - Київ. «Здоров'я» - 2005, 820с.

2. Амосов Н. М., Бендет Я. А. Физическая активность и сердце. /Н. М Амосов, Я.А. Бендет.- Київ. «Здоров'я» - 1989. 209с.

3. Гудзь П. З. Восстановительные процессы в мышцах при тренировках с большими физическими нагрузками. /П. З. Гудзь // Система восстановительных средств в спорте. Всесоюзная конференция. - Киев, КГИФК. 1973. – С.7-9.

4. Платонов В. Н. Загальна теорія підготовки спортсменів в олімпійському спорті. /В. Н. Платонов.- Київ. «Олімпійська література» - 1997, 583с.

5. Скибицький І. Г. “Кросова підготовка як засіб розвитку витривалості спортсмена, які займаються рукопашним боєм”. Науковий часопис, серія 15, вип.13, НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2011р., С.8-12.

ОСОБЛИВОСТІ ЕФЕКТИВНОГО ВИКЛАДАННЯ В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОЇ ОСВІТИ

Татаринцева Юлія Леонідівна

К.е.н, доцент

Національний технічний університет «ХПІ»

м. Харків, Україна

Бившева Тамара Федорівна

Погода Олена Василівна

Овчарова Ірина Арсентіївна

викладачі-методисти

Харківська гуманітарно-педагогічна академія

м. Харків, Україна

Вступ. Пандемія COVID-19 призвела до закриття ВНЗ у всьому світі. В результаті освіта різко змінилася, з помітним зростанням електронного навчання, коли уроки проводяться дистанційно та на цифрових платформах. Кваліфіковані викладачі продовжать залишатися невід'ємною частиною життя будь-якого учня, але технології дозволять скоротити фізичну відстань між вчителями та учнями. Вже зараз дистанційне навчання входить до програм багатьох університетів, і воно ще щільніше інтегрується в освітню сферу. Дослідження показують, що он-лайн навчання збільшує збереження інформації та займає менше часу, а це означає, що зміни, спричинені коронавірусом, можуть залишитися. В таких умовах викладачам важливо пристосуватись до нових умов ведення занять.

Мета статті – розробка методичних рекомендації щодо ефективного викладання в умовах дистанційної освіти.

Матеріали і методи. Проведення дослідження ґрунтувалось на наступних наукових методах: дедукції та індукції, аналізу, синтезу.

Результати та обговорення. Однією з характерних рис сучасної освіти є його актуалізація відповідно до вимог інформаційного простору, який нині активно розвивається і формується у межах інформаційно-комунікаційного

освітнього середовища. Дистанційне навчання та його зв'язок з новими комп'ютерними технологіями дають багато можливостей у подачі матеріалу, що вивчається. Недоліки дистанційного навчання викликані проблемами зі швидкісним інтернетом або відсутністю такого, небажанням вчителів переходити у навчанні до прогресивних технологій [1]. Незважаючи на проблеми, багатьом користувачам дистанційного навчання видно якісний стрибок у подачі матеріалу, що вивчається. У цій статті розглянуто деякі з поточних досліджень та роздумів про перспективи дистанційного навчання.

Під дистанційним навчанням мається на увазі будь-яке навчання, яке проходить, коли учні не присутні фізично на уроці (у певних ситуаціях це може стосуватися і вчителя). Дистанційна освіта відрізняється від звичайної фізичним знаходженням студента чи викладача у іншому місці, це очевидно. Але що це означає? У більшості випадків це передбачає велику свободу як для учнів, так і для вчителів, але також і вищий рівень дисципліни та планування для успішного завершення навчального курсу, наявність більшої мотивації учнів, необхідність концентрації під час уроку. Таким чином, на викладача покладається більше вимог для забезпечення уваги, мотивації, емоційного підйому учнів на уроці. На основі власного досвіду та узагальнення наукової літератури, авторами статті пропонується використання наступних методичні рекомендації щодо проведення ефективного дистанційного уроку.

1. Емоційне залучення. Емоційний стан викладача, його настрої – це ті елементи що встановлюють зв'язок з учнем, або навпаки, його втрачають вже не початку уроку. В дистанційному форматі викладач має залучити учня до теми уроку з перших хвилин. Із власного досвіду наведемо декілька рекомендацій:

- перед початком заняття необхідно розім'ятись, потерти себе по плечах, покачати головою – це дозволить запусити енергію вчителя, розігнати емоційний запал;

- можна задати цікаве питання, або навести якусь свіжу новину, що має відношення до теми заняття. Використовуйте анекдот, загадку, цитату, як

епіграф до початку уроку;

- на початку знайомства із групою необхідно дізнатись імена учнів і активно використовувати їх на початку та під час уроку. Для знайомства можна взяти коротке інтерв'ю у кожного студента на тему, що пов'язана із дисципліною. Наприклад, тема «Фінанси» може бути пов'язана із питанням до групи: «Ким ви бачите себе через 5 років?»; тема «Музика» - «Якщо б ви були композитором, то в якому стилі ви б написали пісню і про що?»;

- рекомендовано спрямовувати зір у камеру, мати гарне освітлення приміщення, де проходить он-лайн урок; джерело світла краще спрямовувати на обличчя; одяг обирати кольоровий, оскільки чорно-білий знижує увагу; слід використовувати легкий макіяж для учнів жінок.

2. Дисципліна. На початку уроку необхідно обговорити умови проведення уроку: необхідність ведення конспекту, або занотовування матеріалу під час практичного заняття. Оголосити, що після проведення уроку буде опитування, вікторина, тест та ін.

3. Персоніфікація. Учням важливо надати можливість проявити їх власний досвід під час вивчення теми. Дізнайтесь про їх особистий досвід з питання теми уроку, або потенційно можливу поведінку, емоції (щоб вони робили, відчували у разі виникнення якоїсь ситуації). Також учням цікава особистість вчителя, тому розповідайте про власний досвід на уроках. Наприклад, на уроці англійської мови можливо розповісти, що ви були в іноземній країні або спілкувались з іноземцем та додати якісь цікаві подробиці. На уроці музики можна розповісти про відвідання вчителем концерту або емоції, коли він вперше почув виконання твору якогось композитора.

4. Побудова уроку на основі методу Колба. Класичним методом навчання є виклад лекції, після чого йде практичне засвоєння матеріалу. Новим методом є такий, коли спочатку задається цікаве питання на яке учні шукають власну відповідь далі учитель викладає теорію, яка допомагає учням надати більш широку і повну відповідь, розширюючи межі їх досвіду та знань.

5. Використання технологій. Як зазначає Михальова А. [2] у рамках

здійснення модернізації освіти неминуча нова форма навчання, що відповідає всім вимогам інноваційної освіти, яка заснована на використанні інтернет-відеотехнологій, сучасного мультимедійного інтерактивного обладнання та забезпечує ефективність реалізації основних освітніх програм. Таким вимогам найбільшою мірою відповідає дистанційне навчання, метою якого є об'єднання переваг віртуального та традиційної освіти. Використання програмного забезпечення сприяє зацікавленості учнів і ефективності ведення уроку. Серед цікавих програм рекомендуємо:

Canva – розробка інтерактивних презентацій;

Wizer.Me – створення інтерактивних робочих аркушів;

Poll Everywhere – он-лайн-сервіс для проведення он-лайн опитувань, з'ясування реакцій, настрою учнів;

Kahoot – дозволяє вчителям швидко створювати забавні навчальні ігри, засновані на множинному виборі. Після створення гри учні можуть використовувати будь-який пристрій для входу в кімнату гри, використовуючи унікальний код для виконання завдань та змагання зі своїми однолітками;

Padlet – сервіс організації спільної роботи. Padlet надає білий аркуш на екрані. Почніть з порожньої сторінки, а потім розмістіть на ній будь-що. Завантажте відео, запишіть розмову, додайте текст або завантажте документи і подивіться, як ваша сторінка оживає. Запросіть стільки людей, скільки хочете і спостерігайте оновлення сторінки в режимі реального часу;

Online test pad, Learningapps – безкоштовні та багатофункціональні сервіси для проведення навчального процесу та тестування через мережу Інтернет. Зручні сайти для створення різноманітних навчальних матеріалів та типів завдань (тестів, кросвордів та ін.).

6. Більше спілкування із учнями під час уроку. Як зазначає Риженков А.Ю.[1] концепція «студенти навчаються найбільше в соціальному середовищі» вірна, і надзвичайно важко побудувати це соціальне середовище віртуальному світ. На нашу думку, дистанційні уроки повинні бути максимально інтерактивними, сприяти спілкуванню і залученню учнів до дискусії.

7. Рефлексія після уроку. Наприкінці уроку рекомендовано провести опитування (декілька запитань до учнів оживлять їх увагу, це стимулює їх зосереджуватись протягом всього заняття). Також декількох учнів можна попросити сфотографувати конспект та вислати на пошту вчителю. Інший спосіб – залучити учнів до написання відеовідгуку (що сподобалось на уроці, що можна покращити, що не зрозуміло та ін.)

Висновки. В статті розроблені рекомендації щодо ефективного викладання в умовах дистанційної освіти. Незважаючи на проблеми з апаратними засобами, які можуть бути або не бути вирішені за допомогою нових досягнень у галузі технологій, ми повинні повернутися до викладачів та їхнього ставлення до викладання в середовищі дистанційного навчання як до головної потенційної перешкоди на шляху ефективної дистанційної освіти. Як і в будь-якій освітній ситуації, викладач може задавати тон навчанню в освітньому середовищі. Він обов'язково належним чином навчений та мотивований, щоб бути ефективним. Викладач зобов'язаний володіти технологічними навичками та впевненістю, використовувати різні електронні пристрої, щоб бути справді ефективним в електронному класі.

ЛИТЕРАТУРА

1. Рыженков, А. Ю., & Северинова, Л. И. (2020). Особенности дистанционного обучения игре на музыкальном инструменте. *Известия Воронежского государственного педагогического университета*, 4, 121-126.

2. Михалёва, Г. В., & Ромашова, Т. В. (2014). Особенности дистанционного обучения в системе образования. *Тенденции и перспективы развития электронного образования*, 5, 58-60.

МЕТОДИКА ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ МОРЯКІВ ДЛЯ ДІЙ ЗА УМОВ ГАСІННЯ ПОЖЕЖІ НА СУДНІ

Урум Наталія Степанівна

к.п.н., доцент

Швайка Микола Олександрович

старший викладач

Бажак Ольга Валеріївна

старший викладач

Кудрицька Діана Олександрівна

психолог

Дунайський інститут водного транспорту

Державного університету інфраструктури та технологій

м. Ізмаїл, Україна

Вступ. Існуючі дослідження показують, що дії моряків в умовах гасіння пожежі на судні характеризується складністю, пов'язаною зі специфічним фізичним навантаженням, нервово-психічною напругою, що викликається перебуванням моряків у незвичному середовищі при екстремальних умовах, коли є загроза життю та здоров'ю.

Аналіз дій особового складу судна при гасінні пожежі на судні дозволяє виділити такі їх особливості:

- вимушена фіксована поза моряка при діях у задимлених приміщеннях судна, при евакуації людей та матеріальних цінностей;
- необхідність виконувати сильні, швидкі та координовані рухи руками та ногами, зберігаючи при цьому високий темп роботи протягом тривалого часу при постійній нарузі зору, слуху та уваги;
- необхідність зберігати високу працездатність, незважаючи на присутність сторонніх осіб, шум;
- велика нервово-емоційна напруга, спричинена дією стресових ситуацій (непередбачені ускладнення обстановки, необхідність прийняття швидкого та правильного рішення, негативні емоції, пов'язані з ризиком отримати травму та загибель людей на пожежі тощо);

- необхідність переносити різку зміну температур (холоду – тепловою дією, і навпаки) та тривалу дію підвищених температур;
- необхідність правильно оцінювати зміну положення тіла у просторі, добре переносити перебування на висоті.

Таким чином, діяльність моряків в умовах пожежі на судні висуває підвищені вимоги до розвитку таких фізичних якостей, рухових навичок та психофізіологічних функцій:

- емоційної стійкості та завадостійкості;
- вестибулярної стійкості;
- концентрації уваги, швидкості та точності оперативного мислення;
- сили та статичної витривалості м'язових груп;
- сили та рухливості основних нервових процесів.

Метою роботи

є розробка пропозицій щодо морально-фізичної підготовки майбутніх моряків для дій в умовах гасіння пожежі на судні.

Матеріали і методи.

Оскільки діяльність моряків з гасіння пожеж є їх непрофесійною діяльністю, періодичною і не має вираженого тренуючого ефекту, для підтримки у особового складу судна високого рівня відповідних якостей необхідні систематичні заняття спеціальною фізичною підготовкою.

Завдання спеціальної фізичної підготовки передбачають формування та вдосконалення важливих фізичних та психофізіологічних якостей, а саме:

- сили м'язів плечового поясу, статичної витривалості, швидкості реакції, спритності;
- вестибулярної стійкості, просторового орієнтування в умовах відсутності видимості в зоні задимлення;
- емоційної стійкості та перешкодостійкості;
- концентрації уваги, швидкості та точності оперативного мислення;
- здатності швидко адаптуватися до умов низьких і високих температур,

великої вологості навколишнього середовища.

Результати та обговорення. Пропонуються такі основні етапи методики спеціальної фізичної підготовки майбутніх моряків для дій за умов гасіння пожежі на судні:

1) фізична підготовка виконується у ході відпрацювання вправ при тренуваннях особового складу судна в залі (з протигазом та без), теплокамерах (з протигазом). При цьому ефективним елементом є тренування особового складу на снарядах та тренажерах, встановлених безпосередньо у теплокамері. Тренування у теплокамері призначене для вироблення та підтримки теплової адаптації моряків, що сприяє збереженню необхідного рівня їхньої працездатності при впливі високої температури та вологості навколишнього середовища;

2) додатково у процесі тренувань може здійснюватися задимлення та відтворення шумових ефектів. Задимлення передбачається тільки у тренувальних приміщеннях і забезпечується від генератора диму на твердому паливі через мережу відокремлених димарів;

3) тренування моряків у теплокамерах повинні проводитись під контролем медичного працівника;

4) до початку тренувань визначаються психофізіологічні показники та фізичні можливості моряків за принципом максимального повторення вправ;

5) для контролю за рівнем розвитку важливих якостей та функцій організму моряка в ході тренування та після її закінчення необхідно перевіряти зорово-моторну реакцію на стереотип позитивних та гальмівних подразників, аудіомоторні реакції на звукові сигнали різної інтенсивності; фіксувати час переробки інформації при подачі світлових сигналів зі зростаючою швидкістю та реакції на об'єкт, що рухається; визначати рівень сили та статичної витривалості м'язів рук, ніг та спини.

6) повний цикл тренувань може становити до чотирьох місяців підготовки, протягом яких двічі на тиждень протягом від двох до трьох годин моряки відпрацьовують визначені вправи;

7) тривалість кожного тренувального заняття має бути не менше двох годин. Час, відведений на заняття, рекомендується розподіляти так:

- постановка завдання, інструктаж – 5 хв;
- виконання розминки, вправ, нормативів та завдань – 50-60 хв;
- звільнення від протигазів та відпочинок – 10 хв;
- розбір занять – 5 хв;
- виконання перевірки протигазів – 45 хв;

8) на початку повного циклу тренувань виконується навчання правильної техніки дихання у протигазі. Для відпрацювання правильного дихання в протигазі можна використовувати короткочасний біг з підрахунком числа кроків (при цьому на три-чотири кроки проводиться вдих і на п'ять-шість – видих);

9) усі види робіт (вправ, завдань) у протигазах за рівнем їхньої важкості поділяються на чотири групи: легка, середня, важка, дуже важка. Ступінь важкості роботи у протигазах визначається за величиною споживання кисню або частотою серцевих скорочень моряка, який виконує роботу. Кожен моряк має вміти здійснити самоконтроль за частотою серцевих скорочень. Частота серцевих скорочень за хвилину визначається шляхом множення кількості пульсових ударів за 15 с на чотири. Пульс визначається пальцями на променевій артерії кисті руки або, за наявності апаратури, дистанційно;

10) при тренуваннях пропонується використання таких видів снарядів та тренажерів: класичні силові тренажери, велотренажери, еліптичні ергометри. Додатково можуть бути включені різні смуги перешкод, що відрізняються різною конфігурацією та складовими частинами;

11) після закінчення кожного чотиритижневого циклу тренування проводяться заняття безпосередньо в теплокамері, в ході їх визначаються показники фізіологічного стану моряків при виконанні фізичних вправ на снарядах та тренажерах в умовах підвищеної температури навколишнього середовища.

Висновки. Таким чином, спеціальна морально-фізична підготовка дій моряків в умовах гасіння пожежі на судні повинна бути комплексною і включати засоби, спрямовано розвиваючі необхідні психофізіологічні функції та фізичні якості, проводиться не тільки в умовах комфорту, але і при моделюванні майбутніх екстремальних ситуацій і умов, близьких до реальних.

**МЕТОДИКА ОРГАНІЗАЦІЇ ТЕСТОВОГО КОНТРОЛЮ ЗНАНЬ У
СУЧАСНИХ ТЕХНОЛОГІЯХ НАВЧАННЯ З ДИСЦИПЛІН
ЕКОНОМІКО-МАТЕМАТИЧНОГО НАПРЯМУ**

Хилько Іван Іванович,
старший викладач кафедри економічної
кібернетики і математичного моделювання
Миколаївський національний аграрний університет
м. Миколаїв, Україна

Анотація. У роботі досліджено та проаналізовано сучасний стан системи тестування як засіб оцінки знань та вмінь здобувачів вищої освіти. Удосконалено методику організації тестового контролю знань з використанням сучасних технологій навчання при викладанні навчальних дисциплін «Вища математика», «Математичне програмування» та «Дослідження операцій».

Ключові слова: методика, дистанційне навчання, контроль знань, тестологія, тест, банк тестових завдань, складність завдання, диференційна здатність завдання, надійність завдання, валідність завдання, Moodle.

Вступ./Introduction. Необхідність підвищення якості підготовки спеціалістів визначає пошук нових форм і методів організації навчального процесу, застосування прогресивних технологій навчання. Важливою умовою цього є розвиток і удосконалення форм і методів контролю якості викладання і навчальних досягнень здобувачів вищої освіти. На думку А. Й. Ягодзінського, А. О. Муромцевої, Л. В. Іванової [1], ефективність контролю визначається його організацією, забезпеченістю технічними засобами, використанням персонального комп'ютера. Сучасна світова практика широко застосовує для визначення рівня знань тестовий контроль і рейтинг, які в повному обсязі враховують усі функції педагогічного контролю. Це об'єктивні, прозорі й науково обґрунтовані методи кількісного подання результатів діагностики.

Мета роботи./Aim. Аналіз і дослідження сучасного стану системи тестування як засобу оцінки знань та вмінь здобувачів вищої освіти, обґрунтування теоретико-методологічних засад і практичних аспектів організації тестового контролю знань у сучасних технологіях навчання. В умовах дистанційної форми навчання особливо актуальною залишається проблема оцінювання, перевірки і контролю знань, умінь та навичок здобувачів вищої освіти.

Матеріали і методи./Materials and methods. Питання теорії педагогічних тестів, композиції і форми тестових завдань, алгоритми обробки результатів тестування та їх інтерпретації досліджено у працях В. С. Аванесова [2], Ю. М. Богачкова, Я. С. Бродського, І. Є. Булах [3,4], А. Н. Землякова, О. Ф. Кабардіна, С. К. Кожухова, С. Ю. Курганова, О. І. Ляшенко, А. Н. Майорова, О. С. Масалітіної, Т. В. Солодкої, К. Інгенкампа, Дж. Равена та ін.

Проблему оцінювання знань здобувачів вищої освіти, обґрунтування ефективності тестових методик контролю досліджували у вітчизняній науці І. Алексейчук, Н. Тализіна, В. Бочарникова, Н. Шиян, А. Дудко [5].

Предметом нашого дослідження були форми та методи організації тестового контролю знань у сучасних технологіях навчання, об'єктом дослідження – професійна підготовка майбутніх фахівців аграрної сфери.

При виконанні наукової роботи застосовувались теоретичні та евристичні методи, аналіз та синтез, результати власних досліджень та практичний досвід викладання дисциплін економіко-математичного циклу [6,7,8].

Результати і обговорення./Results and discussion. Тестова форма контролю дозволяє ефективно здійснювати комплексну перевірку знань здобувачів, об'єктивніше оцінити їх, перевірити відповідність підготовленості здобувачів заданим стандартам. Термін «тест» визначається як система завдань специфічної форми, визначеного змісту, зростаючої важкості, яка дозволяє об'єктивно оцінити структуру та якісно виміряти рівень підготовленості здобувачів вищої освіти.

Тестування – це спосіб визначення рівня знань і вмінь здобувачів за допомогою спеціальних тестових завдань, як правило, у вигляді запитань або задач. Але тестування, як і будь-який інший метод контролю знань здобувачів, має переваги та недоліки. Тестова перевірка має ряд переваг порівняно з традиційними формами і методами, вона природно вмонтована у сучасні педагогічні концепції, дозволяє більш раціонально використовувати зворотний зв'язок зі здобувачами і визначати результати засвоєння матеріалу, зосередити увагу на прогалинах у знаннях та внести відповідні корективи. Тестовий контроль упродовж досить обмеженого часу забезпечує одночасну об'єктивну перевірку знань здобувачів вищої освіти усієї групи та формує в них мотивацію для підготовки до кожного заняття, дисциплінує здобувачів. При побудові тестів необхідно враховувати такі їх характеристики як складність, диференційна здатність, надійність, валідність [9,10].

Тестування на сьогоднішній день є найбільш об'єктивним методом оцінки знань здобувачів вищої освіти. Система дистанційного навчання Moodle [11,12] надає широкі можливості організації тестів у різних модифікаціях. Однак, Тест як окремий елемент навчального курсу є кінцевим результатом і реалізується за допомогою раніше підготовленої бази тестових завдань.

Здобувачі вищої освіти другого (магістерського) рівня вищої освіти в рамках проходження науково-педагогічної практики з дисципліни «Методологія соціальних емпіричних досліджень» допомагають викладачам кафедри розробляти та вдосконалювати тести, наповнювати банк тестових завдань для системи дистанційного навчання Moodle [13], проводити заняття для здобувачів першого (бакалаврського) рівня з навчальних дисциплін «Математичне програмування» та «Дослідження операцій» з використанням сучасних тестових технологій навчання.

Висновки./Conclusions. Проведені в науковій роботі дослідження організації тестового контролю знань у сучасних технологіях навчання дозволяють зробити висновки про те, що дана проблема, особливо важлива в умовах сьогодення, насамперед для дистанційної форми навчання в період

карантину.

Подальший розвиток тестових технологій особливо актуальний в даний час при дистанційній та дуальній формі навчання, при вступу до магістратури та проведенні незалежної перевірки знань здобувачів вищої освіти у формі ЄДКІ. Саме тестування, рейтинги, інші сучасні засоби педагогічного контролю та оцінювання можуть покращувати якість навчання здобувачів вищої освіти, удосконалювати навчальну, методичну, виховну діяльність викладачів і управлінську діяльність адміністрації вищого навчального закладу.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Ягодзінський А. Й., Муромцева А. О., Іванова Л. В. Оцінка знань студентів та якості підготовки фахівців (методичні та методологічні аспекти) : навч. посіб. / ред. А. Й. Ягодзінський. Київ : ІЗМН, 1997. 216 с.

2. Аванесов В. С. Форма тестових завдань: учебное пособие для учителей школ, лицеев, преподавателей вузов и колледжей. Москва : Центр тестирования, 2006. 156 с.

3. Булах І. Є. Історія розвитку та сучасний стан педагогічної тестології. Київ : ЦМК МОЗ України, 1994. 21 с.

4. Булах І. Є. Основи педагогічного оцінювання: навч. посіб. Київ: Майстер-кл., 2006. 96 с.

5. Дудко А. Ф. Комп'ютерно орієнтована методика оцінювання якості тестів з вищої математики викладачами закладів вищої освіти : дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата педагогічних наук. Київ, 2019. 293 с.

6. Шибанін В. С., Веремієнко М. О., Шибаніна Л. П., Хилько І. І. Навчально-контролюючий комплекс з математичних дисциплін КVM. *Вісник аграрної науки Причорномор'я*. Вип. 4(24). Миколаїв, 2003. С. 243-248.

7. Навчально-контролюючий комплекс з математичних дисциплін КVM: метод. рек. для студентів інж.-екон. спец. ВНЗ / В. С. Шибанін та ін. Миколаїв: МДАУ, 2003. 33с.

8. Хилько І. І. Методика формування предметних математичних

компетентностей бакалаврів. // *Modern science: innovations and prospects*. Proceedings of the 4th International scientific and practical conference. SSPG Publish. Stockholm, Sweden. 2022. Pp. 560-564. URL: <https://sci-conf.com.ua/iv-mezhdunarodnaya-nauchno-prakticheskaya-konferentsiya-modern-science-innovations-and-prospects-10-12-yanvarya-2022-goda-stokgolm-shvetsiya-arhiv/>

9. Берещук М. Я., Стадник Г. В., Бархаєв Ю. П. Нормативно-методичне забезпечення стандартизації тестового контролю : сборник трудов междунар. симпозиума. Сумы– Санкт-Петербург, 2003. С. 485–491.

10. Берещук М. Я., Стадник Г. В., Некос В. Ю. Науково-методичні основи визначення рейтингу та удосконалення системи підвищення якості освіти. *Вища школа*. 2003. № 4-5. С. 31—42.

11. Волосяк Ю. В., Мороз Т. О., Борян Л. О. Організація дистанційного навчання у СДН MOODLE : метод. рек. для викл. Миколаїв: МНАУ, 2016. 95 с.

12. Moodle.org: open-source community-based tools for learning. URL: <http://www.moodle.org>.

13. Тищенко М. В. Методика створення банку тестових завдань для системи дистанційного навчання Moodle. *Студентський науковий вісник*. 2020. 1(15). Ч. 2. Екон. науки.

ДО ПИТАННЯ ПОДОЛАННЯ ЗАЇКАННЯ У ДІТЕЙ МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ

Цехмістро Ольга Валентинівна

канд. мистецт., ст. викладач

КЗ "Харківська гуманітарно-педагогічна академія"

Харківської обласної ради

м. Харків

Введення./Introduction. Основою виховного впливу мистецтва на особистість учня є навчальна діяльність, тому в органічній єдності з виховною проблематикою в Державному стандарті базової і повної загальної середньої освіти розроблено концептуальні засади мистецької освіти та визначено логічно переконаний обсяг змісту освіти та виховання, необхідний для соціалізації особистості.

Мета роботи./Aim. Мета–висвітити основні форми та методи подолання заїкання у школярів молодшого віку.

Матеріали та методи./Materials and methods. Основою змісту цієї освітньої галузі є принцип об'єднання різних видів мистецтва і визначення художньої культури як системи взаємодоповнюючих явищ, вивчення яких є необхідною умовою формування у свідомості здобувачів середньої освіти цілісної художньої картини світу. Ці завдання можуть вирішуватися на рівнях від міжпредметних зв'язків до об'єднаних уроків. Змістом таких уроків можуть бути такі мистецтва як: музичне, образотворче, хореографічне, театральне та екране. Взаємозв'язок між ними здійснюється завдяки об'єднанню уроків і тем.

Комплексний підхід до подолання заїкання є засобом застосування всебічного впливу для корекції та розвитку особистості дитини із заїканням. Практикою доведено, що кращий ефект у виправленні заїкання досягається тільки за умови комплексного підходу, який ділиться на такі напрями: медичний, психотерапевтичний, логопедичний, логопедична ритміка або ЛФК, заняття співом. Треба акцентувати увагу дитини на її успіхах, створювати

«ситуацію успіху».

Існує декілька основних форм і методів подолання заїкання у дітей: створення охоронного мовленнєвого режиму; зняття м'язової й емоційної напруги; розвиток моторних функцій, координації слова і ритмічного руху; формування фонаційного (мовленнєвого) дихання; робота над плавністю мовлення, розвиток інтонаційних характеристик мовлення; моторних функцій, злагодженості у вимові слова та ритмічного руху; виховання особистості дитини, що заїкається. Логопедична ритміка є необхідною складовою комплексної корекції для подолання заїкання

У виникненні заїкання значне місце займає порушення мовленнєвого дихання: зокрема частішає дихання у момент мовлення, поверхові вдихи, скорочений видих, порушення координації між диханням, фонацією й артикуляцією. Правильне мовленнєве дихання є основою мовлення, воно забезпечує нормальне голосо - і звукоутворення, зберігає плавність мовлення, створює можливість, в залежності від змісту висловлювання, змінювати силу і висоту голосу, має велике значення для організації плавного мовлення. При роботі з дітьми над мовленнєвим диханням основна їх увага та інструкції повинні стосуватися видиху. Під час занять привчаємо дітей робити вдих без напруження, не піднімаючи плечей. Вдих повинен бути м'яким, коротким, але достатньо глибоким, а видих тривалим і плавним, без фіксації уваги на цих процесах.

Результати та обговорення./Results and discussion. Заїкання – важке мовленнєве порушення, яке здебільшого виникає в дошкільному віці, але використовуючи комплекс засобів у системі, можна досягти позитивних результатів у подоланні цієї проблеми.

Заїкання обумовлене низкою факторів, зокрема: незрілість центральної нервової системи; особливості розвитку мовлення. Оскільки з-поміж багатьох інших функцій мовлення з'являється пізніше, тому воно й найбільш слабке. А при цьому для свого розвитку потребує багатьох складних розумових процесів: сприймання, аналізу, синтезу уявлень тощо. Тож надмірне перевантаження

цього «слабкого місця» може привести до заїкання. Вирішальними засобами подолання заїкання у дітей є грамотний педагогічний вплив. Дитина не повинна бути педагогічно занедбаною, але разом з тим над її розвитком треба працювати дуже виважено, не перевищуючи існуючі вікові норми; психологічний мікроклімат навколо дитини (дорослим слід уникати конфліктів з дитиною, і між собою, оскільки це негативно позначається на нервовому стані дитини); не загострювати увагу дитини на погіршенні її мовлення. Дитина не повинна чути слово «заїкання», відчувати зміни в своєму житті із появою заїкання.

Висновки./Conclusions Проблема заїкання має широкий резонанс у сучасній корекційній педагогіці, соціалізація та комунікація нині стали одними з важливіших аспектів життя особистості. З іншого боку ще й досі є питання з приводу причин виникнення заїкання та які саме форми, методи його подолання у дітей є найефективнішими.

РОЛЬ КОНТРОЛЮ У ПІДГОТОВЦІ ФАХІВЦІВ ІЗ ІНОЗЕМНИХ МОВ

Швець Тетяна Андріївна

канд. пед. наук, доцент

Швець Наталія Віталіївна

канд. філол. наук, доцент

Швець Олександр Віталійович

канд. філол. наук, доцент

Університет Григорія Сковороди в Переяславі
м. Переяслав, Україна

Вступ./Introduction. Участь України в інтеграційних і глобалізаційних процесах, що стали визначною рисою розвитку світової спільноти у XXI столітті, породила потребу у фахівцях зі знанням іноземних мов у різних сферах людської діяльності. З огляду на зазначене, набуває вагомішого значення роль учителя іноземних мов як професіонала, здатного передати свої знання учням закладів загальної середньої освіти, які згодом працюватимуть у різних галузях виробництва, забезпечуючи процес міжкультурної комунікації. Викладене вище обґрунтовує зростання вимог до удосконалення процесу підготовки учителів іноземних мов у плані підвищення рівня оволодіння іноземними мовами, що вивчаються.

Досконале оволодіння іноземними мовами актуалізує проблему організації контролю навчальних досягнень студентів. При цьому традиційні методи контролю не зовсім відповідають вимогам часу. У зв'язку з чим акцентується увага на потребі поєднання у навчальному процесі традиційних та інноваційних методів контролю.

Мета роботи./Aim. Визначити роль контролю у процесі підготовки фахівців із іноземних мов у закладах вищої освіти.

Матеріали і методи./Materials and methods. Відповідно до визначеної мети у ході розвідки було використано *описовий метод*, *метод критичного аналізу* наукового доробку з досліджуваної проблеми, *метод вивчення передового педагогічного досвіду*.

Результати й обговорення./Results and discussion. Євроінтеграційні процеси в українській державі висувають високі вимоги до рівня підготовки фахівців із іноземних мов як представників пріоритетної галузі забезпечення перебігу процесу міжкультурної комунікації. На нашу думку, успіх підготовки майбутнього фахівця із іноземних мов значною мірою залежить як від оновлення змісту навчання іноземних мов, так і від здійснення контролю якості засвоєння нових знань і сформованості відповідних умінь і навичок.

Загальновідомо, що контроль є складовою системи підготовки фахівців із іноземних мов, використання якого уможливорює визначення рівня оволодіння іноземною мовою, досягнутого за певний відрізок часу. Якщо метою навчання іноземної мови є формування іншомовних мовленнєвих навичок і вмінь, то завдання контролю полягає передусім у визначенні й оцінюванні рівня їх сформованості.

Контролю притаманні власні функції, об'єкти, форми та види. Виділяють п'ять функцій контролю: зворотного зв'язку, діагностичну, керівну, стимулюючу, оцінну, навчальну та розвиваючу. Головною є функція зворотного зв'язку, що діє у напрямі від викладача до студента та від студента – до викладача. Завдяки реалізації цієї функції можна виявити як недоліки в діяльності викладача та усунути їх, так і надати студентам інформацію про успішність їх навчальної діяльності з оволодіння іншомовними навичками й уміньми, що уможливорює планування їх подальшої навчальної діяльності.

Специфіка викладання предмета «Іноземна мова» й упровадження новітніх технологій навчання, в основі яких лежать нові підходи до презентації та засвоєння нових знань (дистанційне навчання, інтерактивні практичні заняття, форуми, експрес-опитування тощо) зумовили перегляд методів здійснення контролю навчальних досягнень майбутніх фахівців. Це спричинено тим, що застосування традиційних методів контролю пов'язане з суб'єктивністю оцінювання, тривалістю обробки результатів виконаних завдань, що ставить під загрозу своєчасну реалізацію функцію зворотного зв'язку.

Саме тому, поряд з використанням традиційних методів контролю (усне опитування, виконання письмових контрольних робіт, приймання заліків та іспитів в усній формі), викладачі усе частіше звертаються до інноваційних методів контролю серед яких комп'ютерне тестування, модульна та рейтингова системи оцінки якості знань, моніторинг якості навчальної діяльності тощо. Застосування інноваційних методів контролю забезпечує швидку реалізацію основної функції контролю – функції зворотного зв'язку, яка надає інформацію про рівень знань студентів і виявляє недоліки педагогічної діяльності викладача, що дозволяє йому відкоригувати прийоми, способи та методи навчання з метою підвищення ефективності засвоєння студентами нового навчального матеріалу.

Комп'ютерне тестування як ефективна форма оцінки знань, умінь і навичок студентів, дозволяє реалізувати такі принципи контролю знань: індивідуального характеру перевірки й оцінки знань, системності перевірки й оцінки знань, диференційованої оцінки успішності навчання та об'єктивності. Звернення до комп'ютерних технологій дозволяє викладачу без суттєвих затрат часу здійснювати регулярний моніторинг успішності студентів і негайно реагувати на їх найменші проблеми. Комп'ютерне тестування стало органічною частиною навчального процесу сьогодення, важливим засобом встановлення зворотного зв'язку між викладачем і студентами, завдяки якому забезпечується індивідуальний темп навчання та усувається суб'єктивізм й авторитаризм в оцінці рівня їх навчальних досягнень.

Різновидом контрольних заходів, що здійснюються для оцінки результатів навчальної діяльності студентів на певних її етапах, а також із метою встановлення зворотного зв'язку у ланцюжку «викладач – студент» є модульний контроль. Він є оцінкою якості засвоєння студентами теоретичного та практичного модулів із окремо взятої навчальної дисципліни. Модульний контроль може реалізовуватися у формі контрольної роботи, комп'ютерного тесту, колоквиуму, що оцінюються в балах.

Система контролю, за якої обліку, контролю й оцінці піддаються усі види

навчальної діяльності студентів у процесі вивчення певної дисципліни, є рейтингова система. Функцією рейтингової системи є підвищення якості підготовки фахівців, а метою – забезпечення об'єктивності, достовірності й інформативності результатів навчання.

Рейтингова система оцінювання успішності навчання та визначення академічного рейтингу студентів забезпечує реалізацію дидактичного принципу свідомості у процесі навчання, активізує навчальну роботу студентів упродовж семестру, спонукає їх до систематичної і самостійної роботи, розширює можливості для всебічного розкриття і розвитку творчих здібностей студентів, індивідуалізує процес навчання та створює атмосферу співпраці.

Систематичне використання традиційних та інноваційних методів контролю навчальних здобутків студентів з боку викладача створює сприятливі умови для підготовки фахівців у галузі іноземних мов, роблячи навчальний процес більш привабливим та ефективним.

Висновки./Conclusions. Результати проведеного дослідження доводять, що контролю, як засобу верифікації сформованості іншомовних умінь і навичок майбутніх фахівців із іноземних мов, відведено провідну роль у процесі їх підготовки. Встановлено, що з огляду на специфіку підготовки фахівців цієї галузі доречним є поєднання традиційних методів контролю з інноваційними, що, з одного боку, сприяє об'єктивному та надійному оцінюванню навчальних досягнень студентів, а з іншого – досягненню мети: підготовці висококваліфікованих спеціалістів цієї галузі знань.

PSYCHOLOGICAL SCIENCES

УДК 159.925.8

СПОСТЕРЕЖЛИВІСТЬ ТА ВКЛЮЧЕНІСТЬ ЯК ЕЛЕМЕНТИ СИМВОЛІЧНОЇ МІМІКРІЇ ВІЙСЬКОВОПОЛОНЕНОГО

Апальков Віталій Вікторович

Ад'юнкт

Національний університет оборони України

імені Івана Черняхівського

м. Київ, Україна

Анотація: Перебування військовослужбовців в полоні (в умовах примусової ізоляції) завдає значної шкоди їх фізичному та психічному здоров'ю. В таких умовах він не може поводитись чесно і відкрито. Військовополонений відшуковує пристосувальні моделі поведінки, через що захищає себе від деструктивного тиску оточуючого середовища.

В статті показаний взаємозв'язок спостережливості особистості та її мімікрійної поведінки.

Ключові слова: спостережливість, включеність, пам'ять, символічна мімікрія, інтуїтивне випереджальне передбачення, проактивна поведінка.

*«Для катів - жахи полонених є
повторювані та докучні»*

В якості вступу зазначимо, що довготривала ізоляція у поєднанні із засобами фізичного тиску доводять військовополоненого до межі зневіри у власних силах. В цих умовах особливого значення для полоненого набуває інформація, значну кількість якої він здатен отримати методом спостереження.

Метою роботи є з'ясування ролі спостережливості та включеності посеред інших елементів мімікрійної поведінки військовополоненого.

Спостережливість полоненого має прихований, разом з тим, активний характер. Спостерігаючи за діями охоронців полонений виокремлює корисні для себе особливості їх поведінки. У такий спосіб військовополонений щодня підвищує власну обізнаність. Акумулюючи всю доступну інформацію він переломлює її через призму власного досвіду та формує в уяві, наче пазл, модель власної мімікрійної поведінки. Мімікрійна поведінка військовополоненого реалізується, в тому числі, через інтуїтивне випереджальне передбачення дій або очікувань охоронців. Окремими випадками такого передбачення було декодування військовополоненим очікувань охоронця на привід/підґрунття для відкриття вогню (через вигадану спробу втечі). Наративні розповіді, засвідчують що фальшивим приводом для таких дій з боку охорони мало стати спотикання полоненого (о каміння чи через яму на дорозі) під час пішої ходи в колоні.

Бажання вижити у полоні реалізується військовослужбовцем через його проактивну поведінку та бажання ухвалювати рішення щодо власної долі. Явище антиципації виявляється в інтуїтивних передчуттях полоненого, що виникають в конкретних обставинах. В подальшому вони керують його поведінкою допомагаючи прийняти оптимальне рішення щодо подальших дій.

На окрему увагу заслуговують *звуки, запахи та інші зовнішні подразники*, що мають для військовополоненого важливе значення. Вони концентровано містять в собі закодовану інформацію що має бути ним усвідомлена та інтеріоризована. Процес щоденного спостереження за цими подразниками є життєво важливою діяльністю полоненого та в подальшому реалізується ним у побудові цілого ряду логічних припущень та передбачень. Посеред численного ряду таких припущень та передбачень військовополонений відшуковує та обирає саме ті, що є для нього найважливішими.

Так наприклад, коли полонений відчуває тремтіння землі, що зазвичай сигналізує про наближеність до залізничної колії, то він висуває ряд припущень. Зазначене в подальшому вплине на ухвалюванні ним рішення, можливо аж до втечі.

Активність розумової діяльності допомагає військовополоненому залишатись активним учасником інколи “пасивного життя” в місцях утримання. Така включеність полоненого підтверджує його уважність до власної долі та надає сенс кожному дню життя у полоні. Такий полонений вже не потерпає від нудьги та гнітючих думок, він зайнятий справою. В такий спосіб постать полоненого перероджується у дослідника.

Олександр Солженіцин у своїй роботі “Архіпелаг ГУЛАГ” визнає перевагу особистої уяви та пам'яті полоненого перед іншими засобами перенесення та зберігання інформації. Маючи власний восьмирічний досвід арештанта він пересвідчився, що пам'ять вражає ємністю і здатністю постійно розширюватися. Для запам'ятовування величезних об'ємів інформації він віднайшов власний спосіб: запам'ятовування як контрольних кожного п'ятдесятого і сотого рядка тексту, що надало змогу контролювати цілісність попереднього інформаційного масиву. Разом з тим, потребуючи допоміжного засобу запам'ятовування О. Солженіцин використовував чітки, які хоч і були заборонені арештантам, проте у разі виявлення сприймались охороною спокійно, оскільки розглядалися як атрибут віруючої людини.

Набувши важкий досвід виживання автор погоджується з думкою В. Глуховського та В. Франкла що віруючі особи (особи зі стійкими переконаннями та багатим внутрішнім життям) легше ніж інші переносять умови полону/ізоляції та не зазнають значних змін у психіці.

Висновки. Небайдужість до власної долі є основою для подальших дій полоненого. Бажання ухвалювати рішення щодо власної долі є ключем до вирішення його щоденних проблем. Спостережливість є важливою складовою процесу здобуття інформації що надходить із зовні. Достатній обсяг накопиченої інформації дозволяє військовополоненому прийняти раціональне рішення щодо побудови моделі власної мімікрійної поведінки, яка буде схвально декодуватись оточуючими.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Солженицын А. Архипелаг ГУЛАГ / Александр Солженицын – М. «Альфа - Книга», 1990. – 1275 с.
2. Глуховський В.С. Мої спогади / Глуховський Володимир Сергійович – К. «Основа», 2008. – 152 с.
3. Франкл В. Людина в пошуках справжнього сенсу. Психолог у концтаборі. / Віктор Еміль Франкл. – Х.: «Глобус», 2018. – 159 с
4. Хміляр О. Ф. Психологія символічної регуляції дій і вчинків особистості: [монографія] / Олег Федорович Хміляр. – К. : ТОВ “Контекст Україна”, 2016. – 380 с.
5. Широбоков Ю. Теоретичні та прикладні аспекти психології військового полону / Юрій Широбоков. – Х. : Монографія. Теоретичні та прикладні аспекти психології військового полону. ТОВ «В СПРАВИ», 2020. – 476 с.
6. Едвин Е. Двінгер. Армия за колючей проволокой. Дневник немецкого военнопленного в России 1915-1918 гг. / Едвин Е. Двінгер – М.: ЗАО «Центрполиграф», 2004. – 350 с.
7. Зімбардо Ф. Ефект Люцифера. Чому хороші люди чинять зло. / Видання 3-е. Філіп Зімбардо. – К. : Yakaboo Publishing, 2019. – 592 с.

ОСОБЛИВОСТІ АДАПТАЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ФАХІВЦІВ З ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Кутєпова-Бредун Вікторія Юрїївна

к.психол.н., доцент

Дехтярьова Інна Володимирівна

магістр психології

Дніпровський національний університет

ім. Олеса Гонара

м. Дніпро, Україна

Вступ. Сфера інформаційних технологій динамічно розвивається та є однією з висококонкурентних в наш час. До цифрової трансформації залучається все більше сфер життя. Пандемія додатково підштовхнула всі напрямки бізнесу до цифровізації.

Реалії сучасної індустрії з інформаційних технологій вимагають від фахівців з інформаційних технологій гнучкості, креативності у вирішенні нестандартних задач, вміння швидко навчатися, а головне - навичок швидко приймати рішення в ситуаціях невизначеності та нести за них відповідальність. Отже, щоб бути ефективними та вчасно адаптуватися до динамічного професійного середовища, фахівці з інформаційних технологій повинні мати певний набір психологічних властивостей, серед яких важливе місце займає адаптаційний потенціал.

Теоретико-методологічну основу складають дослідження феномену адаптації особистості та адаптаційного потенціалу Ф. Б. Березіна, Е. В. Вітенберга, В. А. Кулганова, А. Г. Маклакова, С. Т. Посохової, А. О. Реана, О. Г. Солодухової, теорії діяльності К. А. Абульханової-Славської, Б. Г. Ананьєва, О. Н. Леонтьєва, А. В. Петровського, С. Л. Рубінштейна, положення теорії рис, представниками якої є Г. Олпорт, Д. Гілфорд, Р. Кеттелл, Г. Айзенк, Р. Мак Крає та П. Коста. В своїй роботі ми спиралися на дослідження Е. Л. Носенко та І. Ф. Аршави стосовно психологічного здоров'я, а також вивчення емоційної стійкості як ключової складової успішного

приспосовування до навколишнього середовища [1]. Також спирались на погляди вітчизняних та зарубіжних авторів щодо механізмів психологічного захисту і копінг-поведінки (Ф. В. Бассін, Ф. Е. Василюк, Р. М. Грановская, Е. Кіршбаум, О. В. Кружкова, Р. Лазарус, І. М. Нікольская, Л. Б. Філонов, С. Фолькман та ін.), теорії та концепції формування особистості (Б. Г. Ананьєв, К. К. Платонов, А. О. Реан), теорія стресу (В. О. Бодров), теорія локусу контролю (Дж. Роттер), дослідження гумору та його стилів (С. Рубінштейн та Р. Мартін).

В науковій літературі адаптаційний потенціал досліджують через категорію активності, діяльності, життєздатності, психологічного здоров'я та в рамках загальнопсихологічного напрямку.

Через категорію активності адаптаційний потенціал особистості досліджували К. В. Карпінський, Л. В. Куликов, А. О. Реан [6]. У контексті цього підходу адаптаційний потенціал розглядається активність особистості як суб'єкта життєдіяльності через її призначення для вдосконалення та оптимізації життєдіяльності, її зовнішньої та внутрішньої сторін, а також через узгодження зовнішніх елементів життєдіяльності з внутрішніми. Адаптаційний потенціал особистості розглядається через призму оптимального рівня активності особистості. Згідно його досліджень і через недостатню, і через надмірну мобілізацію особистості можуть виникати стани, які можуть призвести до порушення адаптаційної рівноваги. Внаслідок чого науковець виокремив такі типи адаптаційних потенціалів: неповний, адекватний та надлишковий.

Діяльнісний підхід до вивчення адаптаційного потенціалу досліджував А. А. Налчаджян [5]. Вчений визначає адаптаційний потенціал як готовність до діяльності особистості, яка в свою чергу має необхідний набір компетенцій, які відображають специфіку конкретної соціальної ситуації і дають їй ресурс успішно виконувати основні соціально-психологічні ролі, набувати комунікаційних навичок та покращувати взаємодію з оточуючими людьми.

Вивченням адаптаційного потенціалу через категорію життєздатності досліджувала О.А. Нестерова. Вчена визначає адаптаційний потенціал як здатність конструктивно й ефективно реагувати на певні життєві події і при

цьому не тільки зберігати гомеостатичний стан, а розвиватися та зростати. Процес формування життєздатної поведінки і є результатом реалізації адаптаційного потенціалу особистості, на відміну від біологічної адаптації, коли відбувається просте пристосування до умов навколишнього середовища.

Адаптаційний потенціал особистості через категорію психологічного здоров'я досліджувала Н.Л.Коновалова. Вчена визначає адаптаційний потенціал як здатність особистості протистояти психічним зривам. Ця властивість залежить як від вроджених, так і набутих факторів, що визначають структуру особистості і знаходиться в тісному взаємозв'язку з періодизацією віку особистості [2].

Адаптаційний потенціал в рамках загальнопсихологічного підходу вивчали С. Ю. Добряк, А. Г. Маклаков, С. Т. Посохова та ін. Вперше в науковій літературі визначення адаптаційного потенціалу окреслив А.Г.Маклаков. Науковець тлумачив адаптаційні можливості як рушій, який забезпечує оптимальну працездатність та високу ефективність діяльності в умовах впливу стресогенних факторів зовнішнього середовища [3-4]. В свою чергу С. Ю. Добряков прирівнює поняття адаптаційного потенціалу та адаптивності і зазначає, що дві категорії визначають індивідуальну готовність особистості до психічної адаптації. С. Т. Посохова стверджує, що під адаптаційним потенціалом можна розуміти латентні адаптаційні здібності.

Мета роботи. Теоретичне обґрунтування та емпіричне дослідження особливостей адаптаційного потенціалу фахівців з інформаційних технологій та опис його специфіки.

Матеріали і методи. Відповідно до теоретичних положень було обрано наступні психодіагностичні методики: тест К.Роджерса-Р.Даймонд «Соціально-психологічна адаптація» (Test of Personal Adjustment, 1954) в адаптації А.К.Осницького, тест Р.МакКрає та П.Коста «П'ятифакторний опитувальник особистості («5PFQ», 1983-1985pp), тест Р.Мартіна «Опитувальник стилів гумору» (Humor Styles Questionnaire, HSQ, 2001p), адаптований С. Ю. Скворцовим та О. О. Зайвою, методика діагностики копінг-механізмів

Е.Хейма в адаптації Л.І.Вассермана, «Методика дослідження локус контролю» Дж. Роттера (Rotter's Internal-External Locus of Control Scale, 1966) в адаптації Є. Ф. Бажина, О. А. Голинкіної, Л. М. Еткінда, Тест А. Зігмонда та Р. Снайта «Госпітальна шкала тривоги та депресії (HADS, 1983), опитувальник Б. Ньюгартен «Індекс життєвої задоволеності (LSIA, 1961)», адаптований Н. В. Паніною.

В емпіричному дослідженні прийняли участь 60 осіб: 30 осіб жіночої статі та 30 – чоловічої статі. Віком від 20 до 45 років. Досліджуванні були поділені на 2 групи. В першу групу входили фахівці з інформаційних технологій (програмісти, дизайнери, продукт менеджери, 3Д моделери, ІТ рекрутери, аналітики та ін). До контрольної групи входили 30 представників інших професій: вчителі, логісти, юристи, економісти з банківської сфери, представники торговельної сфери та ін.

Результати і обговорення. За результатами дослідження було підтверджено зв'язок показника адаптації ІТ фахівців з рівнем екстраверсії ($r=,506$, $p<0,01$), сумлінності ($r=,432$, $p<0,05$) та шкалою нейротизму ($r=-,830$, $p<0,01$). Не встановлено значущого кореляційного зв'язку між показниками адаптації та показниками шкал «Доброзичливість» та «Відкритість досвіду». Встановлено значущий від'ємний кореляційний зв'язок між показниками адаптації та показниками самопринижуючого стилю гумору ($r=-,513^{**}$, $p<0,01$). Також встановлено тенденцію до від'ємного кореляційного зв'язку між показниками адаптації та агресивним типом гумору ($-0,219$).

Цікавим виявився той факт, що серед групи фахівців з інформаційних технологій були відсутні результати, де б домінуючими були ці стилі гумору. Було підтверджено зв'язок рівня адаптації з рівнем тривоги ($r=-,577^{**}$, $p<0,01$) та депресії ($r=-,645^{**}$, $p<0,01$) серед ІТ спеціалістів.

Встановлено тенденцію до додатнього кореляційного зв'язку між рівнем адаптації та локалізацією локусу контролю ($r=,307$). Показник індексу задоволеності життям серед ІТ фахівців також позитивно корелює з рівнем адаптації ($r=,616$, $p<0,05$).

Не було встановлено значущих відмінностей між I та II групою за показниками адаптації ($p = 0,437$), екстраверсією ($p = 0,304$), доброзичливістю ($p = 0,599$), сумлінністю ($p = 0,615$), нейротизмом ($p = 0,923$), відкритістю досвіду ($p = 0,239$), типами гумору та локусу контролю. В той же час екстернальність та інтернальність за Роттером розглядаються як два полюси і кожен має характеристики обох категорій з домінуванням якоїсь одної. Так серед спеціалістів з інформаційної сфери кількість досліджуваних з переважаючим інтернальним локусом контролю 26 чоловік. В той час як серед спеціалістів з інших сфер з переважаючим інтернальним локусом контролю – 16. Що, можливо, в свою чергу може говорити про існування тенденції до інтернального локусу контролю серед представників з інформаційних технологій.

За результатами емпіричного дослідження бачимо, що високі показники адаптації у спеціалістів з інформаційних технологій корелюють з рівнем сумлінності ($p = 0,432$, $p < 0,05$). Згідно досліджень Е. Л. Носенко та Е. В. Ковриги достатній рівень самоконтролю з інтернальним локусом контролю сприяє тому, що спеціаліст у зовнішній поведінці проявляє середній рівень чутливості до емоційних подразників та інтенсивність реагування на них. Як зазначають автори, самооцінка за таких показників достатньо висока. До того ж високий рівень емоційної саморегуляції є основою для успішної адаптації в професійному середовищі та взаємодії у колективі.

Особливістю фахівців з інформаційних технологій є переважання когнітивних копінг-стратегій, зокрема проблемного аналізу (ϕ емп. = 3.97, $p < 0,05$). В кількісному показнику це складає 18 із 30, в той час як в контрольній групі тільки 4 досліджуваних використовують цю копінг-стратегію.

Отже, адаптаційний потенціал є інтегральною характеристикою, унікальною властивістю особистості, що забезпечує здатність до внутрішніх психологічних і зовнішніх поведінкових перетворень, змін, спрямованих на збереження та відновлення відношень особистості із середовищем. Адаптаційний потенціал зумовлює характер протікання процесу адаптації,

частково може прогнозувати результат процесу адаптації та визначає діапазон можливостей особистості, які вона може використати.

Використання проблемного аналізу у якості переважаючої когнітивної копінг-стратегії, наявність домінуючого локусу контролю, зв'язок високих показників адаптації та самоконтролю, емоційної стійкості та екстраверсією, відсутність показників самопринижуючого та агресивного типу гумору складають основу характерних особливостей адаптаційного потенціалу фахівців з інформаційних технологій.

Адаптаційний потенціал як предиктор успішної адаптації в сучасному професійному світі є параметром, який може прогнозувати успішність адаптації і успішності в професійній діяльності в цілому. А отже знаючи особливості, граничні значення адаптаційного потенціалу ми можемо припустити які особистісні якості та характеристики є найбільш ефективними для пристосування в динамічній сфері інформаційних технологій та є запорукою успішного професійного розвитку та результативності ІТ фахівців.

Отримані результати дослідження можуть бути застосовані для проведення професійної орієнтації, для проведення психокорекційних заходів з метою розвитку особистісних якостей спеціалістів з інформаційних технологій, при складанні положень щодо кадрової політики в ІТ компаніях, для формування кадрового резерву, для складання адаптаційних програм для спеціалістів, що знаходяться на випробувальному терміні.

Перспективами подальших досліджень можуть бути дослідження спеціалістів з інформаційної сфери в контексті вивчення спеціалістів окремих професійних напрямків (проджект та продукт менеджмент, цифровий маркетинг, веб дизайн, 3Д моделінг, ігровий дизайн тощо). Також перспективним вбачаємо збільшення вибірки для більш повної перевірки припущень щодо профілю ІТ спеціаліста та дослідження особливостей адаптаційного потенціалу в розрізі кількості професійного стажу.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Аршава І. Ф. Емоційна стійкість людини та її діагностика: Монограф. – Д.: Вид-во ДНУ. – 2006. 336с.: 85 іл.
2. Коновалова Н. Л. Предупреждение нарушений в развитии личности при психологическом сопровождении школьников. СПб.: Изд-во С.-Петербур. ун-та, 2000. 232 с.
3. Литвиненко О.Д. Теоретичні предиктори створення моделі адаптаційного потенціалу особистості / О.Д. Литвиненко // Науковий вісник Херсонського державного університету. – Серія : Психологічні науки. –Херсон : Гельветика, 2017. – Т.1, Вип. 5. – С. 83-88.
4. Маклаков А. Г. Основы психологического обеспечения профессионального здоровья военнослужащих : автореф. дис. ... д-ра психол. наук : 19.00.03. Санкт-Петербург, 1996. 37 с.
5. Началджан, А.А. Социально-психологическая адаптация личности: формы, механизмы, стратегии [Текст] / А.А. Началджан. – Ереван, 1988. – 242 с.
6. Реан А. А. Психология адаптации личности. Анализ. Теория. Практика / А. А. Реан, А. Р. Кудашев, А. А. Баранов. — СПб.: ПРАЙМ-ЕВРОЗНАК, 2006. - 479 с.

ОСОБЛИВОСТІ САМООЦІНЮВАННЯ СТАНУ ПСИХІЧНОГО ЗДОРОВ'Я ОСОБИСТОСТІ

Пріснякова Л. М.

доктор психології, професор

Бова Анастасія

магістрант кафедри психології

Дніпровський гуманітарний університет

Вступ. Самооцінка є соціальним за своєю природою феноменом, що функціонує як компонент самосвідомості і найважливіше утворення особистості. Вона являє собою форму відображення людиною самої себе як особливого об'єкта пізнання і залежить від прийнятих людиною цінностей, її особистісних змістів, міри її орієнтації на суспільне вироблені вимоги до поведінки й діяльності. На відміну від концепцій зарубіжних психологів, в яких акцентується або роль внутрішніх чинників розвитку самооцінки, або роль між особових відносин, які однак бачиться як щось зовнішнє по відношенню до особистості, у вітчизняній психології визнана теза, згідно з якою умови розвитку самооцінки представлені двома основними чинниками - спілкуванням з оточуючими й власною діяльністю суб'єкта, кожний з яких робить свій внесок у її формування.

Самооцінка функціонує у двох взаємопов'язаних формах: загальній та частковій. Загальна самооцінка відображає узагальнені знання суб'єкта про себе і засноване на них цілісне ставлення до себе, а часткова самооцінка - оцінку конкретних проявів і якостей особистості, результати конкретних дій. Функціонування самооцінки загалом засновується на взаємодії, взаємовпливі загальної й часткової самооцінки, результатом яких є постійна зміна й корекція обох форм самооцінки

Мета дослідження: отримати кількісні показники, які свідчать про стан психічного здоров'я особистості та рівень самооцінки.

Матеріали та методи. Для виявлення стану психічного здоров'я особистості використана методика - опитувальник «Домінуючого стану» Л.В. Кулікова. В дослідженні взяло участь 100 осіб – 50 осіб чоловічої статі та 50 осіб жіночої статі, по 25 осіб до 30 років, 25 осіб понад 30 років. Це дозволило співставляти вікові та статеві тенденції стану психічного здоров'я.

Результати та обговорення. Результати діагностики ми представили у вигляді таблиці та графічному вигляді.

Таблиця 1

Порівняльні результати виявлених «Домінуючих станів» Л.В. Кулікова

Назва шкал Домінуючих станів	Вікові групи учасників емпіричного дослідження	Середні значення для групи учасників жіночої статі	Середні значення для групи учасників чоловічої статі	Показник різниці результатів
Шкала Ак: активне-пасивне ставлення до життєвої ситуації.	до 30 років включно	49,0	49,5	0,5
	понад 30 років	46,0	53,0	7,0
Шкала ТО тонус високий-низький.	до 30 років включно	52,0	52,0	0,0
	понад 30 років	49,0	54,5	5,5
Шкала СП спокій-тривога.	до 30 років включно	58,5	57,5	1,5
	понад 30 років	54,5	56,5	2,0
Шкала УС стійкість-нестійкість емоційного тону.	до 30 років включно	49,5	58,0	8,5
	понад 30 років	51,5	56,0	4,5
Шкала УД задоволеність-незадоволеність життям в цілому (її ходом, процесом самореалізації).	до 30 років включно	53,0	59,0	6,0
	понад 30 років	54,0	59,5	5,5
Шкала Ра: розкутість-напруженість.	до 30 років включно	49	51	2
	понад 30 років	49,5	51,5	2
Шкала По: «позитивний-негативний образ самого себе».	до 30 років включно	52	54	2
	понад 30 років	53	54,5	1,5
Шкала Бо: бадьорість-зневіра.	до 30 років включно	56	56,5	0,5
	понад 30 років	57,5	58,5	1,5

Таким чином, порівняння значень по «Домінуючим станам» дозволило виявити вікові та статеві відмінності у станах психічного здоров'я учасників дослідження.

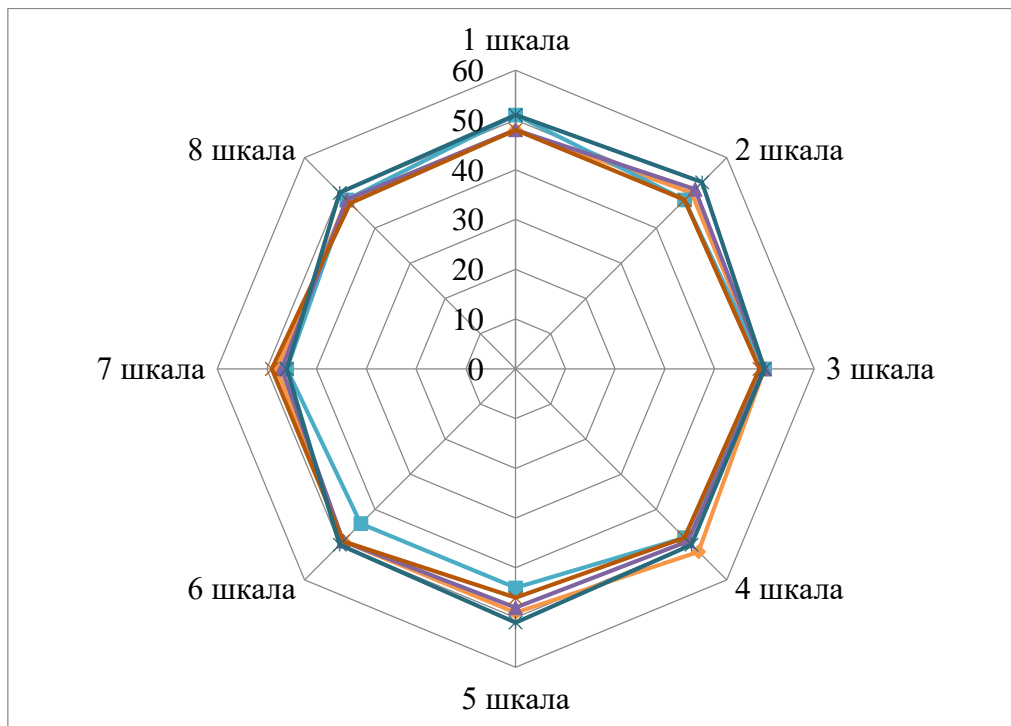


Рис.1 Співвідношення результатів учасників емпіричного дослідження (жінки) по віковим групам за середнім значенням

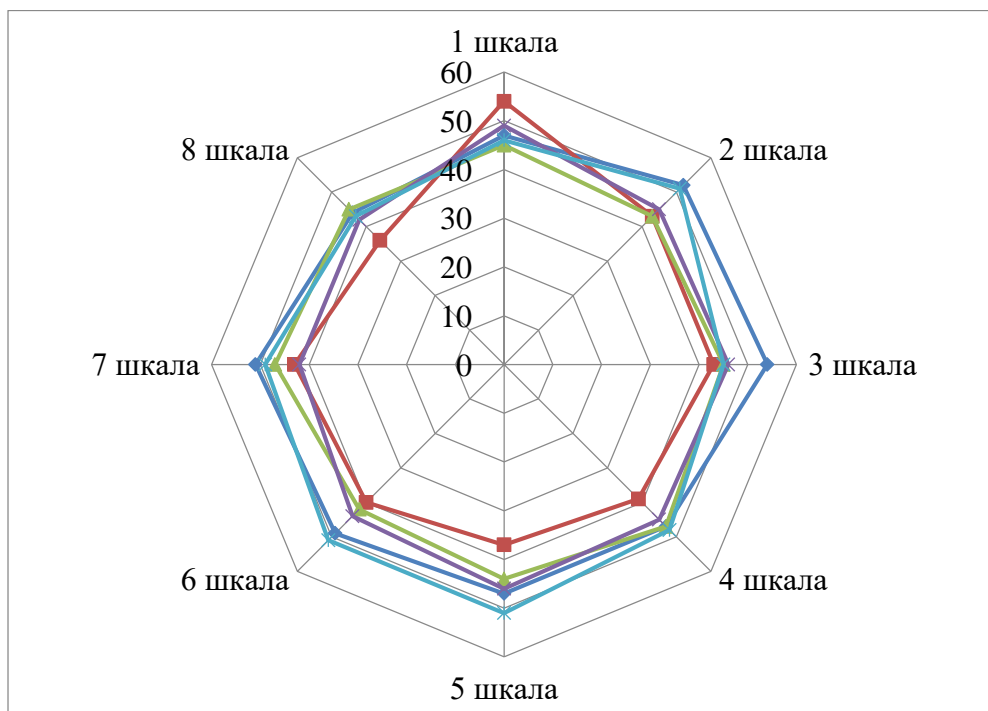


Рис.2. Співвідношення результатів учасників емпіричного дослідження (чоловіки) по віковим групам за середнім значенням

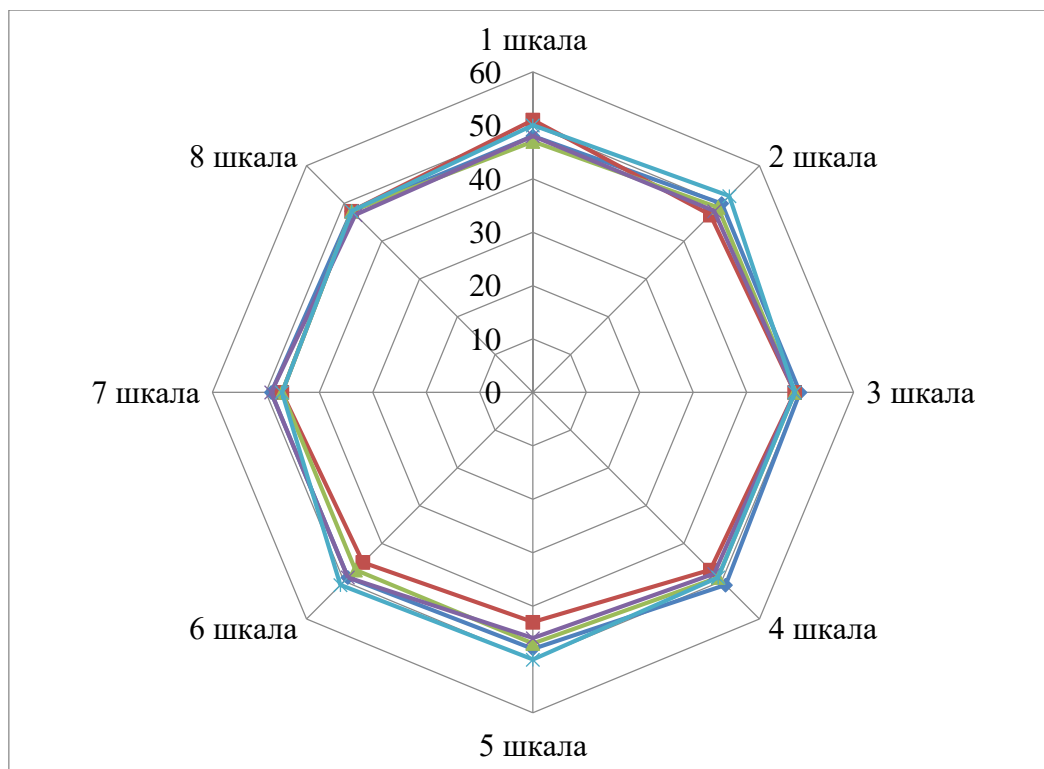


Рис.3 Співвідношення результатів учасників емпіричного дослідження по віковим групам за середнім значенням

Аналіз результатів дав змогу виявити вікові та гендерні особливості:

- **Гендерні** (по середньому значенню) **жінки** мають активне відношення до світу, відхилення до емоційної нестійкості, задоволення життям, відхилення від спокою до напруги, образ себе, середній життєвий тонус, бадьорість та розкутість; **чоловіки** мають відхилення до негативного образу себе, тривожність, скутість, домінує сумний настрій, по інших шкалах вони мають таку ж тенденцію, як і в показниках жінок;

- **Віковим** (по середнім значенням) - можна стверджувати, що всі групи мають тенденцію до позитивного домінуючого стану, крім 5 та 6 шкали, це шкала спокій-тривога, стійкість-нестійкість емоційного тону.

Висновки. Таким чином, порівняння значень по «Домінуючим станам» виявлено, що існують вікові та статеві відмінності у значеннях показників. Найбільші розбіжності існують по шкалам: активності, стійкості-нестійкості емоційного тону та задоволеності чи незадоволеності життям.

**ОСОБЛИВОСТІ СОЦІАЛЬНО-ПСИХОЛОГІЧНОГО КЛІМАТУ
ТРУДОВОГО КОЛЕКТИВУ**

Пріснякова Л. М.

доктор психології, професор

Михайлова О. М.

магістрант кафедри психології

Дніпровський гуманітарний університет

Вступ. Будь-яка організована група, у тому числі і трудовий колектив, має формальну і неформальну структуру, де існують свої статусні - рольові позиції. Різні члени групи більш-менш схожі або різняться тим, що вони вважають важливим і припустимим, а що другорядним і неприйнятним. Все це створює психологічний мікроклімат, настрої групи.

Соціально - психологічний клімат - це атмосфера в колективі, що визначається сукупністю наступних факторів: тип керівництва, ідеологія, культура організації, характер ділових відносин, характер міжособистісних відносин, емоційний стан співробітників, характер відносин співробітників до підприємства і підприємства до співробітникам.

У дослідженнях вітчизняних соціальних психологів (К. К. Платонова, А. А. Русалінової, В. М. Шепеля, Б. Д. Паригіна та ін) намітилися чотири основні підходи до розуміння природи соціально-психологічного клімату:

перший - розглядає клімат як стан колективної свідомості;

другий - підкреслює, що істотною характеристикою соціально-психологічного клімату є загальний настрої колективу;

третій - аналізує соціально-психологічний клімат через стилі взаємин людей, що знаходяться в безпосередньому контакті один з одним;

четвертий - визначає клімат в термінах психологічної науки, таких як: згуртованість, спрацьованість, сумісність.

Р.Л. Кричевський розрізняє соціально - психологічний клімат як феномен,

що об'єктивно спостерігається і стан, що суб'єктивно перебивається. Психологічний клімат що об'єктивно спостерігається фіксується в характері стосунків, які складаються між членами колективу в повсякденному житті; в ступені згуртованості колективу; в ступені лідерства; в ставленні співробітників до підприємства; в громадській думці як сукупності чуток і міфів про саме підприємство і його героїв, а також в традиціях і нормах.

Суб'єктивний психологічний клімат - це відчуття задоволеності різними аспектами життя колективу, що перебивається співробітниками; особливо міжособистісної перцепції, комунікації та інтеракції; в характері і рівні мотивації, і в емоційному стані співробітників. У структурі соціально-психологічного клімату виділяють дві основні підструктури: ставлення до праці і ставлення один до одного. Для формування в колективі сприятливого психологічного клімату особливе значення мають форми спілкування, які якісно впливають на формування статусу кожного працівника. У зв'язку з цим прийнято розрізняти два типи соціально-психологічного клімату: доброзичливий або відкритий і неприязний або закритий. Кожен з них має свої характеристики. Відкритий клімат характеризується: конструктивністю і змістовністю комунікації, конструктивністю стосунків між співробітниками, чесністю, дбайливістю, рівністю, готовністю вибачати, наявністю зворотного зв'язку. Закритий або оборонний клімат характеризується: обвинувальним характером комунікації нав'язуванням норм, лицемірством, байдужістю, нерівністю, догматизмом, взаємною неприязню людей. При цьому кліматі спілкування зберігається, але служить особистим цілям, а не розвитку організації. Закритий тип часто спостерігається в тій організації, де люди перевантажені роботою, де є фінансові труднощі, де є загроза скорочення, це також може бути і результатом стилю керівництва і культури організації. Таким чином, сприятливий соціально-психологічний клімат не виникає спонтанно, а є результатом зусиль багатьох людей, як членів колективу, так і керівників

Мета дослідження є виявлення прояву (якісних та кількісних) показників згуртованості колективу, взаємовідносин в колективі, задоволеності роботою і

Т.П

Матеріали та методи. Для емпіричного дослідження обрані наступні методики: Методика оцінки психологічної атмосфери в колективі (за А.Ф.Фідлером); Методика вивчення привабливості роботи як одного з показників соціально-психологічного клімату (за В.М. Снетковим). Методика О.С. Михайлюка та А.Ю. Шалито В дослідженні взяло участь 100 осіб одного із підприємств м.Дніпро. Для виявлення тенденцій всі учасники дослідження були об'єднані в 4 вікові групи: 1 – 20-30 років; 2 – 31 – 40 років; 3 – 41 -50 років; 4 – 51 -60 років

Результати діагностики та обговорення. Залежність показників потреб від показників психологічної атмосфери в колективі приведені в таблиці 1.

Табл. 1.

Залежність показників потреб від показників психологічної атмосфери в колективі (середні значення)

Потреби	Психологічна атмосфера			
	1 група-64	2 група-69,5	3 група-70,5	4 група-72,3
Потреба в творчій та цікавій роботі	2,75	-2	-1,63	0,916
Потреба в сприятливих умовах праці	-4,5	-5,62	-6,75	-5,58
Потреба в теплих та довірливих стосунках в колективі	-2,5	-0,75	1,5	-0,5
Потреба в визнанні, в особистому авторитеті	-3	-1,25	0	0
Потреба у власному розвитку	0,75	0,375	-1,125	-2,5
Потреба в особистому матеріальному і соціальному забезпеченні	-1,25	-4	-2,875	-1,83
Потреба в принципових та вимогливих стосунках в колективі	-1,75	-0,375	-1	0,25
Потреба в індивідуальному розвитку всіх членів колективу	-0,75	-0,5	-0,75	0,58
Потреба в активній життєвій позиції всіх членів колективу	-1,25	-1,125	-1,75	-0,75
Потреба в хорошій організації праці	-0,5	-1,88	-3	-2,5
Потреба в виробничих успіхах всього колективу	1,25	-1,25	-1,5	-1,16
Утилітарна потреба	-5	-3,88	-6	-5,92
Потреба в суспільному визнанні особистого вкладу та важливості роботи колективу в цілому	5	-4	-1,63	-0,66
Потреба в спілкуванні як по «вертикалі» так і по «горизонталі»	2	-2,625	-0,13	-2,41

Аналізуючи отримані результати можемо зробити висновок, що у членів колективу з ростом показника психологічної атмосфери збільшується задоволеність в принципових і вимогливих стосунках.

У віковій групі 20-30 років з ростом показника психологічної атмосфери збільшується задоволеність потреби в активній життєвій позиції.

У віковій групі 41-50 років з збільшенням показника психологічної атмосфери збільшується задоволеність потреб в визнанні і особистому авторитеті та теплих й довірливих стосунках. У віковій групі 51-60 років збільшується задоволеність потреби в активній життєвій позиції, в визнанні й особистому авторитеті, а також в теплих і довірливих стосунках

І навпаки з ростом показника психологічної атмосфери членів колективу зменшується задоволеність потреби в творчій та цікавій роботі, особистому авторитеті, а також в спілкуванні по «вертикалі» й «горизонталі».

Висновки.

1. Соціально-психологічний клімат не є якась абстракція, він складається, як вже зазначалось, у процесі міжособистісних відносин в колективі та діє на кожного його члена через ці відносини.

2. Психологічний клімат - такий психічний стан групи, який відображає основні особливості її життєдіяльності: емоційний (груповий настрій), когнітивний (думки та переконання) і поведінковий (дії членів групи) і неминуче позначається на світовідчутті і світогляді особистості.

3. Аналіз результатів по кожній групі свідчить, що на соціально-психологічний клімат впливають вікові та гендерні особливості. З віком емоціональний та поведінковий компоненти у жінок підвищуються. А когнітивний знижується, тоді, як у чоловіків навпаки.

SOCIOLOGICAL SCIENCES

ПОЗИТИВНА ТА ДЕСТРУКТИВНА РОЛЬ НЕФОРМАЛЬНИХ ГРУП В ОРГАНІЗАЦІЯХ

Ядловська Ольга Степанівна

доцент, к. іст. н.

Котенко Тетяна Анатоліївна

здобувачка вищої освіти 1 курсу

Навчально-науковий інститут

права та інноваційної освіти

Дніпропетровський державний університет

внутрішніх справ

м. Дніпро, Україна

Вступ. Трудові колективи та організації характеризуються різними формами відносин. Формування груп можуть бути природним, незалежно від того, чи створені керівництвом, а також з метою досягнення цілей організації або самими членами організацій для виконання своїх соціальних потреб. Серед основних задач сучасного менеджменту є аналіз структури організації під час постійного впливу на неї груп працівників. Неформальні групи впливають на виробництво підприємства чи роботу організації, виробництва, підприємства та є наявними у всіх колективах, навіть найбільш формалізованих та з чіткою ієрархією. Дослідження формальних та неформальних груп мають міждисциплінарний характер, багато менеджерів, соціологів та психологів приділяють значну увагу цим аспектам трудової діяльності.

Мета роботи: виділити основні характеристики, а також умови та структуру формальних і неформальних груп; прослідкувати вплив неформальних груп на стосунки працівників в організації.

Результати та обговорення. У будь-якій компанії чи підприємстві створюється ієрархічна система згідно з якою працюють робітники. Умови

організації об'єднують цих людей у формальну групу. Наводить тлумачення поняття В. Горохов, зокрема, підкреслюючи, що «неформальна група – це таке об'єднання людей, яке виникає на основі міжособистісних зв'язків, інтересів, цінностей і ставлення в якому строго не регламентовані. Під формальною розуміється така група людей, членство в якій пов'язано з професійною діяльністю, регламентується формальними нормами, правилами, інститутами, усі члени групи перебувають під формальним контролем, є формальний лідер, діють договірні відносини, має місце групова свідомість, ясне розуміння мети, ідентифікація, визначено статуси і ролі. Головна функція таких груп – трудова, тобто виконання тих чи інших виробничих завдань [1]. Питання про формальні та неформальні групи досить ретельно дослідив М. Литвак зазначаючи, що неформальна група – це група, сформована на основі особистих симпатій, загальних потреб, які неможливо забезпечити у формальній групі. Якщо формальні групи та неформальні групи відрізняються причинами утворення, то й структура цих груп буде принципово різною: Формальною групою керує керівник, неформальною – лідер. Влада керівника визначається посадовими інструкціями, попередньою усною домовленістю та ін. [2]. Отже, неформальні групи не відображаються на структурі підприємства, але вони завжди присутні. Такі групи утворюються не за наказом керівництва, а спонтанно між робітниками на основі їхніх симпатій та переконань. Прикладами неформальних організацій можуть бути як звичайна група друзів у певному підрозділі, так і профспілки або своєрідна корпоративна культура, яка має свої позитивні та негативні сторони для організації.

Неформальні групи об'єднують певну групу співробітників в окремому підрозділі або між підрозділами та можуть сприяти трудовим відносинам, а також встановленням психологічних зв'язків. Зокрема, визначають такі аспекти неформальних стосунків: позитивний вплив визначається допомогою у стресових і конфліктних ситуаціях, у налагодженні спілкування всередині організації, в адаптації співробітників до соціального та виробничого середовища тощо [3]. Співробітники зближуються, знаходять друзів, що може

підвищувати мотивацію роботи. Дружні стосунки на роботі підвищують задоволеність та продуктивність співробітників на 50%. Також дружні стосунки стають підтримкою формальної структури організації. Такі групи нормально контактують з формальними спільнотами, створюючи продуктивну атмосферу для роботи. Okремо слід підкреслити, що неформальні групи сприяють навчанню та розвитку, адже учасники можуть навчатися один в одного новим навичками або вдосконалювати існуючі навички [4].

Отже, ці групи створені з єдиною метою, а саме задовольнити потреби учасників. Це може впливає на працездатність працівників. Такі групи допомагають тримати в гарному стані психологічну ситуацію в колективі, також можуть виступати стримувальними факторами у питаннях відтоку кадрів. Керівник повинен звертати увагу на ці неформальні групи, бо вони є невід'ємною частиною трудового колективу, і саме такі групи можуть бути відображенням будь-яких процесів у середині компанії.

Поряд із зазначеними особливостями та важливими функціями неформальні групи можуть бути джерелом негативного впливу на організацію зі сторони робітників. Неформальними каналами можуть поширюватися неправдиві чутки, що призводять до виникнення негативного ставлення до керівництва. Прийняті групою норми можуть призвести до того, що продуктивність організації буде нижчою за ту, що визначена керівництвом. Тенденція до опору будь-яким змінам і тенденція до збереження укорінених стереотипів можуть затримувати необхідну модернізацію виробництва. Все це частково відбувається в кожному колективі, проте що перемаже – позитивне чи негативне – багато у чому залежить від керівника [5]. Отже, негативний вплив може проявлятися в деструктивних діях, опорі змінам в організації, поширенні чуток, що призводять до конфліктів між працівниками та керівництвом або між самими працівниками. Таке середовище швидко призведе до порушення роботи підприємства або до його закриття.

Висновки. На кожному підприємстві працівники утворюють неформальні організації з метою задоволення своїх потреб. Саме в тіні

формальної групи розвиваються неформальні організації. Нерідко вони виступають стримувальними факторами у питаннях відтоку кадрів, відданість групі може перейти у відданість організації. У деяких групах норми ефективності членів неформальної організації можуть перевищувати норми формальної організації. Однак саме неформальна організація може призвести до порушення роботи компанії та її закриття, через відсутність контролю та звітності у певних діях працівників, незважаючи на чітку організаційну роль неформальних лідерів. Такі групи можуть створювати конкуруючі між собою відносини для працівників. Разом з тим, неформальні групи завжди мають місце в будь-якому колективі та відносини членів цієї групи повинні враховуватись керівником для якісної та продуктивної роботи.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Горохів В. Ф. Соціологія: Навчальний посібник в 2-х частинах. Ч. 2. М.: МІФІ. 320 с., 2008 - перейти до змісту підручника
2. Литвак М. Є. Командувати или підчинятися. 2016. URL: <http://booksonline.com.ua/view.php?book=44666&page=7>
3. Дорохова Л. П. Неформальна організація. Фармацевтична енциклопедія. URL: <https://www.pharmencyclopedia.com.ua/article/1235/neformalna-organizaciya>
4. Неформальні групи: чому вони виникають та що з цим робити HR-фахівцю. Hurma. 25. 09. 2020. URL: <https://www.google.com/amp/s/hurma.work/blog/neformalni-grupi-chomuvonivinihayut-ta-shho-z-czim-robiti-hr-fahivczyu/amp/>
5. Шрайэгт Г., Носс К. Изжила ли себя организационная структура? Проблемы теории и практики управления. 1994. № 4. С. 78-83.

ART

МИСТЕЦЬКИЙ ШЛЯХ ОСИПА ЗАЛЕСЬКОГО КРІЗЬ ПРИЗМУ ЖИТТЄТВОРЧОСТІ

Білінська Ольга Андріївна,
аспірантка кафедри
методики музичного виховання і диригування
Навчально-наукового інституту музичного мистецтва
Дрогобицький державний педагогічний університет
імені Івана Франка
м. Дрогобич, Україна

Анотація. У статті розглядається творча діяльність великого сподвижника українського музичного мистецтва Осипа Залеського. Проаналізовано його композиторську, музикознавчу, диригентську, громадську і соціальну активність, яка стала вагомою у дослідженні культурного життя українців як на теренах України так і в діаспорі (Сполучені Штати Америки).

Ключові слова: Осип Залеський, композиторський доробок, діяльність, музичне мистецтво, діаспора.

Вступ. На долю українського народу часто припадали тяжкі випробування: війни, голод, заслання, національний розбрат, репресії. Перед закінченням Другої світової війни, коли постали реальні загрози від більшовицької влади знищення національної культури та у варварський спосіб ліквідації української інтелігенції її сподвижників і активістів, чимало митців рятували свої життя еміграцією, в рядах яких був і Осип Залеський – композитор, музикознавець, диригент, видавець, громадський діяч, четар Української Галицької Армії.

Мета роботи полягає у розкритті та загальному аналізі творчої діяльності

Осипа Залеського, як невід'ємної складової культурної спадщини України.

Матеріали та методи дослідження спираються на історичні та хронологічні методи, які дають змогу поетапно окреслити мистецьку активність Осипа Залеського в процесі його життєдіяльності.

Результати і обговорення. Народився Осип Залеський 16 квітня 1892 року на Львівщині в селі Тростянець Малий. Він походив з інтелігентної родини (батько, Степан Залеський був першим вчителем у місцевій школі, а мати – зі священничого роду Ілевичів), яка все ж мала небагато спільного з музикою.

Від 1903 року Осип навчався у Золочівській гімназії, студіюючи природничі науки та музику. Малий Осип прагнув навчитися гри на фортепіано і скрипці, але через скрутне фінансове становище і смерть батька, мати не могла придбати інструмент для сина і платити за уроки, бо крім нього треба було дати освіту ще чотирьом старшим синам. Проте юнак шукав усілякі можливості, щоб пов'язати своє життя з прекрасним і загадковим світом музики, який так його вабив. У шостому гімназійному класі він записався до духового оркестру, в якому протягом трьох років грав на валторні. Не маючи змоги ґрунтовно опанувати інструментальну виконавську майстерність Осип обрав найменш фінансово затратний варіант, а саме – вивчення теоретичних дисциплін. З особистих спогадів музикознавця про цей період життя дізнаємось: «Залишалася ще інша можливість «співжиття» з музикою: вивчати теорію музики з підручників, які прислав мені брат Тадей зі Львова» [3, с. 124]. Цьому ремеслу він навчався самостійно. Зауваживши, що україномовних навчальних посібників з добрим опрацюванням бракувало, вирішив написати власний підручник з теорії музики. Будучи семикласником гімназії, він надіслав свою працю на розгляд до Музичного Товариства ім. М. Лисенка у Львові. Про подальшу долю своєї музикознавчої роботи О. Залеський писав: «Коли по закінченні гімназії я вписався до Муз. інст. у Львові і пізнав д-ра С. Людкевича, він пригадав собі моє прізвище і мій рукопис, який він переглядав та подав про нього свої завваги. На цьому моя

перша «праця» закінчилася і мій рукопис лежить може й досі між паперами Муз. Інституту» [3, с. 124]. З цього часу починається відлік музикознавчого шляху Осипа Залеського.

По закінченні гімназії вступив до Львівського університету на відділ філософії, де вивчав природознавство, географію і з третього курсу музикологію у професора Адольфа Хибінського (вихованець мюнхенської школи, який в 1912-1941 роках заснував кафедру музикології при Львівському університеті та вивів у науковий світ музикознавців: Зоф'ю Ліссу, Мирослава Антоновича, Стефанію Туркевич-Лукіянович, Осипа Залеського, Йосифа Хомінського, Бориса Кудрика, та ін.) [2]. Через рік продовжив навчання у польській консерваторії Галицького музичного товариства, в якій опановував теоретичні предмети у Станіслава Нев'ядомського та гру на флейті і фортепіано [8].

У 1912 році розпочав публіцистичну діяльність у часописі «Діло», яка настільки захопила Залеського, що він почав публікувати свої наукові і музично-критичні статті у журналах «Ілюстрована Україна», «Музика», «Музика мас», щоденнику «Руслан» [5]. А в 1913 році, познайомившись із Михайлом Гайворонським, спільними зусиллями започаткували музичне видавництво «Ліра». Тоді ж Осип Залеський видав перші хорові твори («Пісня борців», «Поляглим в бою»), солоспіви («Колискова пісня», «Стою на березі») та «Колядничок до співу на діточі голоси з фортепяном». У час Першої світової війни його родина виїхала до Відня і Осип продовжив свою музичну освіту у Віденському університеті та Музичній школі Кайзера.

У 1916 за призовом пішов до австрійської армії, а після розпаду Австро-Угорщини вступив до лав Української Галицької Армії. Вже в зрілому віці О. Залеський написав низку статей про пережитий військовий досвід («В Україні 1918 року», «Старшини в УГА», «Зі спогадів перекладача» та ін.) [1]. 1921 року, повернувшись з війни, заснував у Станіславові філію Львівського Вищого музичного інституту ім. М. Лисенка як школу музики з класами фортепіано, скрипки, вокалу та теоретичних предметів.

Однак, із приходом до влади більшовиків, Залеський був вимушений полишити все і з родиною податися в довгий еміграційний шлях (1944-1950), який завершився прибуттям до Сполучених Штатів Америки в 1950 році. З цього часу Осип Залеський зайняв активну громадську позицію і працював на благо української діаспори в Америці: заснував клуб «Наша хата»; займався розвитком молодіжних організацій «Новий сокіл», «Пластприят», «Національний дім»; 1952 року в Баффало відкрив філію Українського Музичного Інституту, директоркою якого стала його дружина Галина Лагодинська-Залеська [9].

Мистецька незалежність надихала Залеського до праці, він дописував у часописах («Свобода», «Український голос», «Гомін України»), журналах («Овид», «Вісті. Herald» (Міннеаполіс), «Веселка»), Альманахах Українського Народного Союзу. Це були різновекторні статті, в яких Залеський намагався розглядати актуальні питання і проблеми, однак основною його метою було донести пересічним українцям в діаспорі про історичну важливість і розвиток українського музичного мистецтва на всіх його етапах, щоб національна культурна складова була присутня у повсякденному житті емігрантів.

Написав О. Залеський ряд музично-педагогічних праць («Короткий начерк історії української музики», «Загальні основи музичного знання», «Мала українська музична енциклопедія») та більш плідно зайнявся композиторською діяльністю. У 1977 році взяв участь у конкурсі музичних кантат, проголошеному фондом Лариси Целевичівної і посів друге місце з кантатою «Полудне» на слова Івана Франка [6]. Для дітей скомпанував українські хорові та фортепіанні твори, оперу «Цвіркунчик», музику до вистав («Квіти веселкових кольорів», «Казка в торбинці», «Кобзарєва гостина») та публікував ці композиції у щомісячному дитячому журналі «Веселка». У 2020 році значна частина творів для дітей вийшла друком в Україні [4]. У композиторському доробку О. Залеського є хорові твори для однорідних («З вечірніх мелодій», «Учітеся», «Наш клич», «Карпати», «Ноктюрн») і мішаних хорів («Досвітні огні», «Чигирин», «Осінь», «Село»); фортепіанні

мініатюри («Молитва», «Спогад», «Скерціно»); мелодекламації («Акорди», «Мої лілеї» на сл. О. Кобилянської, «Мрії в бурю» сл. Лесі Українки); твори для симфонічного оркестру («Над Дніпром», «Марш молоді»); солоспіви («Колискова пісня», «Пісня до Бога», «Чому не смієшся?»); тріо «Елегія» (скрипка, віолончель, фортепіано) [7]. Проте, чимало творів композитора й сьогодні залишаються в рукописах. На 92 році (1984) життя, зупинилося серце люблячого сина української землі.

Осип Залеський особливо любив хорове мистецтво, яке з дитячих літ поклато відпечаток на все його творче життя. Спершу це був спів у гімназійному хорі під керівництвом Ярослава Вербицького, згодом «Львівський Боян» і «Бандурист». Від 1913 співав у молодіжному хорі товариства «Січ», а під час навчання у Відні був учасником мішаного хору, який виступив на Шевченківському концерті, в програмі якого вперше прозвучала «Українська рапсодія» В. Барвінського, у виконанні оркестру Віденських Тонкістлерів. Працюючи на посаді вчителя у Ярославівській гімназії, спільно з Дмитром Кашубинським керував місцевим «Бояном». Там же Залеський часто зустрічався зі Станіславом Людкевичем, який приїжджав гостювати до своєї сестри Олени (дружина композитора Дмитра Кашубинського). У еміграції в 1951 році Залеський разом з Романом Ставничим створили і протягом десяти років керували хором при громадській організації УККА (Український Конгресовий комітет Америки). У 1953 році з власної ініціативи Залеський започаткував при організації СУМА (Спілці української молоді Америки) молодіжний хор, який і провадив. Такий вид діяльності мотивував Залеського, тому в його композиторському доробку чільне місце посідають хорові твори [3].

Висновки. Осип Залеський плідно трудився на музичній ниві 70 років, протягом яких пропагував та презентував українське мистецтво в світі. Варто відзначити, що мистецька діяльність Осипа Залеського стала однією з ключових у процесі розвитку та утвердження української музичної культури в Україні та діаспорі і є невід'ємною складовою національно-культурного

надбання України.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Вісті Комбатанта. URL: <http://komb-aringwar.blogspot.com/search?q=%D0%B7%D0%B0%D0%BB%D0%B5%D1%81%D1%8C%D0%BA%D0%B8%D0%B9>
2. Граб У. Музикологія як університетська дисципліна: Львівська музикологічна школа Адольфа Хибінського (1912-1941). Львів: Видавництво Українського Католицького Університету, 2009. 178 с.
3. Залеський О. З мого життя. *Альманах Станіславівської землі: зб. м-лів до історії Станіслава і Станіславівщини* [ред.-упор. М. Климишин]. Нью-Йорк; Париж; Сідней; Торонто, 1985. Т. 2. С. 122-133.
4. Залеський Осип. Твори для дітей: Фортепіанні, хорові композиції, опера «Цвіркунчик», музичні вистави. Навчальний посібник / Редактори-упорядники: Ольга Мичко-Білінська, Олександра Німилович. Дрогобич: Посвіт, 2020. 140 с.
5. Карась Г. В. Музикознавча спадщина Осипа Залеського. *Мистецтвознавчі записки*. 2014. Вип. 25. С. 29-39.
6. Композитори Ігор Білогруд і Осип Залеський нагороджені за музичні твори. *Свобода*. 1978. Ч. 9. 13 січня. С. 5.
7. Костюк О. Осип Залеський – музиколог, композитор, педагог. *Альманах Станіславівської землі: збірник матеріалів до історії Станіслава і Станіславівщини*. Нью-Йорк; Париж; Торонто, 1975. Т. 1. С. 571-573.
8. Лоза М. Професор Осип Залеський. *Свобода*. 1982. Ч. 074. 22 квітня. С.2.
9. Лоза М. Професор Осип Залеський. *Свобода*. 1967. Ч. 107. 13 червня. С.4.

ПРОБЛЕМАТИКА ФУНКЦІОНУВАННЯ КОРПОРАТИВНОЇ РЕКЛАМИ ПУБЛІЧНИХ БІБЛІОТЕК УКРАЇНИ

Кравчук Марія Андріївна,
магістрантка
Київська державна академія
декоративно-прикладного мистецтва і дизайну
імені Михайла Бойчука
м. Київ, Україна

Вступ./Introduction. Візуальна ідентифікація та корпоративна реклама займають вагомe місце в сучасному інформаційному просторі. Завдяки своїй інформаційності реклама здійснює стимулюючу дію на свідомість суспільства з використанням різних прийомів, способів та механізмів. Фахівці бібліотек намагаються приділяти велику увагу рекламній діяльності, оскільки в житті кожної сучасної людини останнім часом реклама зайняла вагомe місце – вона допомагає орієнтуватися у величезному потоці інформації. Бібліотечна реклама демонструє різноманітність діяльності бібліотек, нові форми та методи роботи, а також допомагає залучити більше користувачів. Особливо важлива її роль у популяризації можливостей та послуг бібліотеки. [3]

Мета роботи./Aim. Метою дослідження є розвиток системи комунікацій публічних бібліотек як засобу підвищення ефективності їх діяльності. Сучасні публічні бібліотеки України потребують актуального за технологічними вимогами та ефективного втручання дизайнерів-графіків у життя бібліотеки та проведення для неї рекламної кампанії з метою покращення ефективності її діяльності та збільшення охоплення її цільової аудиторії.

Матеріали та методи./Materials and methods. Методи дослідження ґрунтуються на системному вивченні специфіки візуальної ідентифікації бренду, функціонуванні корпоративної реклами, визначенні сучасних ефективних засобів поширення рекламних повідомлень. Для отримання результату поставлених завдань у ході дослідження використано аналітичний метод, який передбачає вивчення літературних джерел, порівняння та

систематизацію теоретичних та практичних розробок за обраною темою; метод узагальнення та систематизації; візуальний (графічний) метод, що дає змогу отримати синтезоване уявлення про досліджуваний об'єкт і водночас наочно показати його складові; метод опитування цільової аудиторії користувачів публічних бібліотек, що дозволяє об'єктивно оцінити реальний вплив стереотипного упередженого уявлення про діяльність закладу та сформувані перелік ефективних засобів поширення рекламних повідомлень з метою вирішення визначених проблем.

Результати та обговорення./Results and discussion. Використання вищезазначених методів дослідження дало змогу визначити перелік проблем, що впливають на ефективність діяльності публічних бібліотек, серед яких однією із найважливіших є певна упередженість серед цільової аудиторії. П. Уілсон у книзі «Стереотипи та статус: Бібліотекарі у Сполучених Штатах» констатувала, що бібліотечна професія не має високого престижу в суспільстві. В уявленнях про бібліотекара існують певні досить негативні стереотипи. Серед компонентів такого стереотипу дослідниця називала консерватизм, конформізм, пасивність, непрофесійну поведінку, низьку самоповагу. Негативний образ, розповсюджений серед населення, також культивується засобами масової інформації. [2]

Незважаючи на те, що вищезазначена робота розкриває проблему наявності стереотипів бібліотек Сполучених Штатів Америки, можна із упевненістю стверджувати, що українські публічні бібліотеки потерпають від даної проблеми не менше.

Спостерігаючи за сучасною студентською молоддю, зокрема аналізуючи власний період навчання в закладі вищої освіти, відслідковується активне використання цифрового способу пошуку інформації та ігнорування можливості звернення до тієї чи іншої книгозбірні. Така ситуація викликана бажанням якнайшвидше знайти потрібну інформацію та не витратити час на відвідування бібліотеки. Окрім того, новітні технології дозволяють відтворити майже будь-яку книгу у цифровому вигляді та навіть завантажити її на

смартфон, що дає змогу звернутися до необхідної інформації в будь-який момент. [1] Для впевненості в об'єктивності цього спостереження, проведено опитування серед цільової аудиторії бібліотек, враховуючи різні категорії населення. Результати опитування говорять про те, що сучасні публічні бібліотеки потребують формування та реалізації рекламної кампанії, головним інструментом якої буде розробка власного фірмового стилю та використання його складових у засобах реклами. Це дозволить привернути увагу нових користувачів, зокрема представників молодого покоління.

Існування певних стереотипів впливають не лише на відвідуваність публічних бібліотек, а і на сприйняття реклами книгозбірень або культурно-мистецьких заходів, які організують працівники. Серед найбільш поширених подій можна виокремити виставки, літературні вечори, майстер класи тощо, про існування яких потенційні відвідувачі можуть навіть не здогадуватися через неефективну рекламну кампанію або її відсутність.

Проблема неефективності такої реклами виникає через невикористання існуючих каналів поширення інформації. Найчастіше згадка про подію в бібліотеці розміщується на її веб-сайті, рейтинг відвідування якого зазвичай невеликий. Офіційну веб-сторінку бібліотеки користувач мережі Інтернет відкриває зазвичай лише за необхідності знайти контактні дані та, в кращому випадку, скористатися наявними цифровими варіантами літературних джерел. Оголошення про заходи культурного-мистецького спрямування відслідковують ті читачі, які відвідують бібліотеку вже протягом великого проміжку часу, зазвичай це представники старшого покоління, або ж їхня професійна діяльність якимось чином пов'язана з діяльністю бібліотеки. Відвідавши кілька таких подій в якості дослідження, зафіксовано доволі малу кількість відвідувачів, незважаючи на високий рівень організації заходу.

Зокрема, проаналізувавши веб-сайти бібліотек України з точки зору графічного дизайну, відслідковується перелік недоліків, а саме: застарілий вигляд, перенасиченість та некоректне подання текстової інформації, відсутність акцентів, оголошення про події не привертають увагу – все це

відчутно ускладнює пошук необхідної інформації. Таким чином, у даному випадку особлива увага в веб-дизайні приділяється питанню зручності інтерфейсу. Увага акцентується на семантичній складовій, коли користувачеві в першу чергу потрібно швидко впізнати функцію відповідного дизайн-об'єкта на веб-сторінці або іншому інтерфейсі.

Для розширення цільової аудиторії та залучення нових відвідувачів необхідно створити проєкт візуальної ідентифікації, а саме фірмовий стиль та розроблену корпоративну рекламу, націлену на різні канали її поширення. У наш час соціальні мережі асоціюються з особливим видом структур, які є інтернет-платформами для створення і підтримки особистих та професійних зв'язків між людьми. Соціальна мережа – це інтерактивний веб-сайт, контент якого наповнюється самими учасниками мережі, нині він найбільш використовуваний. [4] Майже кожна сучасна людина, зокрема молодь, є активним користувачем соціальних мереж або ж, принаймні, користується електронною поштою. Одна із причин неефективної реклами бібліотек – відсутність реклами на популярних платформах, відсутність рекламних розсилок та спрямованості рекламного контенту на різні категорії населення.

Незважаючи на популярність цифрової реклами, для покращення ефективності діяльності бібліотек не варто забувати і про звичну друковану рекламну продукцію. Вдале дизайнерське рішення рекламних плакатів, буклетів, ділової документації сприяє покращенню іміджу закладу. Сувенірна продукція привертає увагу молоді, особливо, якщо її перелік включатиме актуальні розробки рекламної продукції, такі як стікери, чашки, елементи одягу чи аксесуарів.

Рекламуючи інформаційні послуги, необхідно підкреслювати, що бібліотека намагається задовольнити запити різних категорій читачів. Тому певні види реклами мають відображати відмінні риси запитів не тільки контингенту існуючих, а й також потенційних користувачів. Особливо складною є проблема залучення інвесторів до фінансування того чи іншого проєкту бібліотеки. [2]

Висновки./Conclusions. Публічні бібліотеки України потребують покращення власного іміджу шляхом оновлення візуальної ідентифікації та проведення рекламної кампанії, спрямованої на різних представників цільової аудиторії. Окрему увагу при розробці реклами слід приділити новим способам її поширення, адже нині серед відвідувачів публічних бібліотек спостерігається найменше представників молодого покоління.

ЛІТЕРАТУРА

1. Езова С. А. Коммуникативная составляющая имиджа библиотекаря, библиотеки / С. А. Езова // Науч. и техн. б-ки. – 2007. – 4. – С. 15-20
2. Сікора, Г. Л. Імідж бібліотеки, який він? / Г. Л. Сікора // Час. Суспільство. Бібліотека : матеріали IV Всеукр. наук.-практ. конф., м. Луганськ, 24–25 листоп. 2011 р. – Луганськ, 2011. – С. 97–103. – Режим доступу: <http://ea.donntu.edu.ua/bitstream/123456789/2768/1/imidzbiblioteki.pdf>.
3. Устюжанина Е. С. Фирменный стиль как средство позиционирования библиотек в обществе. Методические рекомендации. – 2013.
4. Чуприна Л. Оперативна інформація в соціальних мережах: особливості обігу та використання бібліотеками / Леонід Чуприна // Наук. пр. Нац. б-ки України ім. В. І. Вернадського. – К., 2012. – Вип. 33. – С. 507–523

РЕЖИСУРА ХХ СТОЛІТТЯ І СУЧАСНИЙ АМАТОРСЬКИЙ ТЕАТР

Хамрай Тетяна Вікторівна,
магістрант
Київський університет культури
факультет сценічного мистецтва

Мета моєї роботи: дослідити вплив систем, методів і поглядів Станіславського, Мейєргольда, Вахтангова, Гротовського і Брука на роботу аматорського молодіжного колективу, а також виділити найбільш результативні та ефективні системи для подальшої роботи з колективом.

За Станіславським [1] вся робота актора повинна була відбуватися всередині його підсвідомості, внутрішнього і чуттєвого світу душі. Для того, щоб виправдати дію, потрібно було привести в діяльний стан свою думку, фантазію, уяву, оцінити «запропоновані обставини» і повірити в правду вимислу. Якщо все це зробити, можна не сумніватися: потрібне почуття прийде. І тільки тоді глядач зможе повірити тому, в чому його хотів переконати актор, який виконує на сцені ту чи іншу роль.

Мейєргольд [2] у своєму методі використовував біомеханіку. Актор повинен розробляти свої рухи, тренувати свій нервово-руховий апарат. У кожному його русі повинна була бути присутньою легкість, властива акробатам, спортсменам. У своєму творчому методі Мейєргольд використовував театралізацію і монтаж, музичний і кінематографічний реалізм. Все це зводилося до того, що почуття повинні були мати свій розвиток, спад, підйом і кульмінацію.

Біомеханіка Мейєргольда є унікальним продовженням методики Станіславського, але з абсолютно іншого ракурсу. В моменти «ступору» в актора, коли він не здатний зануритися в запропоновані обставини і виконати завдання режисера, на допомогу приходять вправи із системи «біомеханіки», які через підключення тіла здатні допомогти відшукати необхідне відчуття для

ролі та проживання на сцені. Також через біомеханіку Мейєргольда можна виховувати та прищеплювати смак до культури свідомого руху на сцені.

Вахтангов [3] бачив у театрі саме театр. Він був упевнений, що театр і реальне життя – дві різні сутності. Він пропонував розділяти ці два поняття. Кожна роль відповідала індивідуальності актора, його якостям. Вахтангов не відмовлявся від живих почуттів акторів. Це дозволяло всім присутнім в глядацькій залі співпереживати.

Метод показу, який активно використовував Вахтангов при роботі з акторами-аматорами, є своєрідним ключем вирішення безвихідних ситуацій. Коли актор не може зловити потрібний настрій або не в змозі віднайти стрижень свого персонажа, метод демонстрації здатний розкрити можливості акторських рішень, простимулювати фантазію, зняти напругу та підказати актору вектор розвитку персонажа.

Утверджуючи справжню театральність, утворюючи нові театральні форми, відшуковуючи нові театральні засоби, Вахтангов в основу сценічного мистецтва кладе «правду почуттів», він лише вимагає тепер театральної (а не натуральної) форми їх виявлення. Нехай самі «почуття» стали тепер іншими, нехай вони вимагають інших театральних виразних засобів, але правда цих почуттів залишилась незмінною. Правда почуттів – це те, що наповнює собою, живить і дає життя будь-якій театральній формі. Шлях до знаходження цієї правди театральних почуттів вказав К. С. Станіславський.

Єжи Гротовський [4] сформував головний засіб виразності театру: зв'язок актора и глядача. Шляхом поступового виключення театральних ефектів Гротовський створює концепцію «Бідного театру». Гротовський у повному обсязі реалізує та збагачує через техніку трансю принципи К. С. Станіславського «від свідомого до підсвідомого» та «променевипускання». Він солідарний з Мейєргольдом і теж потребує від акторів серйозної фізичної підготовки. А систему біомеханіки використовує у своїх виставах.

Поняття «Бідний театр» Єжи Гротовського дозволяє режисерам побачити

альтернативу багатому оздобленню сцени та ставить під сумнів витрати ресурсів на оформлення сцени та реквізит максимально наближеного до реального життя та дозволяє зосередити увагу на акторові як на головному провіднику глядачів у уявному світі театру.

Щодо Пітера Брука [5], то він ніколи не дотримувався якоїсь теорії, він поєднував прийоми та методи, розроблені багатьма діячами культури та мистецтва, і збагачував їх власними знахідками. Він вважає, що театральний актор має віртуозно володіти своїм тілом (цю вимогу висувають прихильники школи Всеволода Мейєргольда та Єжи Гротовського); міркувати над роллю (Бертольд Брехт); емоційно занурюватись у неї (Костянтин Станіславський). За словами Брука, необхідні тривалі репетиції, в процесі яких режисер не придушує акторів, а дозволяє проявитися їхнім особистостям повноцінно (5). Також він удосконалює метод Гротовського щодо власної образної мови і вводить поняття метамови.

Єжи Гротовський та Пітер Брук своєю плідною роботою з постійними експериментами з різними майданчиками, країнами, різноманіттям форм показують молодим режисерам, на що здатний театр. Їхній постійний пошук нових форм і рішень, сподіваючись знайти відповіді на запитання: «Що є театр?», «У чому його унікальність?» свідчить про те, наскільки складне та неоднозначне театральне мистецтво. І який тернистий, але в той же час шалено чарівний і захоплюючий шлях чекає на людину, яка вибрала професію театального режисера. Їхні вимоги до бездоганного володіння тілом, зведення актора у ранг головної фігури вистави та ряд тренінгів, спрямованих на виховання акторів, дозволяють зрозуміти основну роль професії актора та створюють якийсь ідеал, приклад для наслідування для аматорів-початківців.

В роботі з аматорським колективом безумовно потрібно перш за все звертати увагу на базові елементи «системи» Станіславського для формування розуміння сенсу діяльності актора. Подекуди актор, отримавши сценічне завдання, починає награвати, намагаючись сліпо скопіювати побачений ним образ у кіно або в театрі. Щоб уникнути подібних непорозумінь, «система»

Станіславського відразу ж дає молодому актору правила акторської поведінки, ніби орієнтир, який згодом через тренінги призводить до внутрішньої та зовнішньої свободи на сцені і в житті і до почуття правди.

Такий принцип організації роботи, де режисер не наглядач, що дивиться зверху на акторів, а людина, яка здатна раптово зістрибнути з п'єдесталу режисера і поринути в персонажа, тим самим допомогти актору усвідомити персонажа і дати ґрунт для роздумів, позитивно впливає на акторів. Він породжує потрібний настрій свободи та творчої атмосфери, дозволяє акторам-аматорам розслабитися та досягти потрібної глибини занурення у спектакль.

Однак важливо не перестаратися і стежити, щоб актор зберігав свою індивідуальність, а не перетворювався на імітатора.

Поняття фантастичного реалізму дозволяє молодим акторам знайти межу між життєвою правдою та тією театральною атмосферою та гротеском, які відрізняють театр від інших аудіовізуальних мистецтв і здатні змусити глядача не лише співпереживати, а й зазнавати неймовірного потрясіння від побаченого.

Окремо хочеться згадати метод імпровізації, яким користувалися всі перераховані вище режисери, одні – для пошуку правди, інші – для розширення свідомості та варіантів сценічних рішень у рамках постановки вистави. Імпровізація здатна пожвавити сцену, змусити акторів вийти зі «шкаралупи» завченого тексту, змушує активізувати розумовий процес, оскільки вимагає миттєвої віддачі у вигляді слів та реакції на несподівану подію, служить чудовим інструментом позбавлення від акторських штампів.

Висновки: Проаналізувавши різні системи методи та режисерські прийоми режисерів-митців ХХ століття можна сказати, що неможливо виділити один метод, який цілком відповість на всі питання та вирішить проблеми, що виникають під час постановки вистави. Але грамотний синтез методів дозволить створити універсальну та гнучку систему, яка значно полегшить процес роботи над виставою, та допоможе акторові швидше віднайти почуття правди, а режисерові – ті образні прийоми та рішення, які допоможуть

налагодити тісний зв'язок між актором під час репетиційного процесу і між глядачем під час вистави.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Станіславський К. С. Собрание сочинений в 8 т. т. 4. М. : Искусство, 1957. 551 с.
2. Вера Полицук. Книга актерского мастерства. Всеволод Мейерхольд. М. : АСТ, 2010. 224 с.
3. Евгений Вахтангов: Сборник. М. : ВТО, 1984. 583 с.
4. Гротовський Є. Театр. Ритуал. Перформер / Єжи Гротовський. Львів : Центр гуманітарних досліджень Львівського держуніверситету ім. І. Франка, 1999. 191 с.
5. Брук П. Пустое пространство. М. : Артист. Режиссер. Театр, 2005. 324 с.

POLITICAL SCIENCES

BELT AND ROAD INITIATIVE: GENERAL CHARACTERISTICS

Ospanova Aigerim Nuralievna,

Doctor PhD., Professor

Seilkhan Balaussa,

doctoral student 3 years of study

De Nikita,

1 year master's student

ENU named after L. N. Gumilyov

Nur-Sultan, Kazakhstan

Introduction. The idea of recreating the Silk Road was first put forward by Xi Jinping in 2013 during official visits to Kazakhstan and Indonesia. This project was included in China's 13th five-year Plan (2016-2020). The Belt and Road is a large-scale initiative open to all countries to strengthen political, trade and economic cooperation between China and other states, the priority of which should be infrastructure construction.

The Belt and Road includes two directions: land, in the form of the Silk Road Economic Belt, and sea, within the framework of the Maritime Silk Road of the XXI century. The reasons for the formation of the land initiative lie, first of all, in the internal situation in the PRC. The need to stabilize the situation in the Xinjiang Uygur Autonomous Republic, where in the 2010s there was a surge of anti-government movements and the struggle for independence, has become a key focus of both China's foreign and domestic policy. The XUAR is a profitable geostrategic area that connects China with resource-rich Central Asia and with extensive sales markets in Europe. Infrastructure construction in this region has contributed to the emergence of a China-centric system of highways, railways and pipelines, as well as the sale of surplus manufactured construction materials and the employment of Chinese labor.

The reason for the advancement of the Maritime Silk Road of the XXI century, according to a number of scientists (Uyanaev S.V., T. Benner, T. Matura), was the need to strengthen Chinese influence in Southeast Asia due to the increased attention of the United States to the Asia-Pacific region: in 2011, B. Obama announced the return of the States to the Asia-Pacific region, and in 2016, the Trans-Pacific Partnership was created, negotiations on the establishment of which lasted about 8 years. The aggravation of the Malacca problem has prompted China to expand its initiative in the maritime direction to ensure its own economic and energy security. The same goal is pursued by the project of the Ice Silk Road passing through the Northern Sea Route: it not only reduces the delivery time of Chinese goods to Europe, but also contributes to the supply of energy resources to China bypassing the Strait of Malacca. A big role in the creation of the "Belt and Road" was played by the rapid recovery of the PRC after the Global Economic Crisis of 2008: already in 2010, China became the second economy in the world (after the United States), and by 2014 the first country in terms of GDP (PPP), which prompted state leaders to realize the increased power of the country.

The purpose of the work. The main stated goal pursued by the authors of this article is to study the Belt and Road project. The goal of the Belt and Road project is "to stimulate the free but orderly movement of factors of production, as well as highly efficient allocation of resources and deep merging of markets." Beijing's activities are aimed at creating and merging the markets of many countries, creating favorable conditions for the sale of its own goods, including the construction of infrastructure that facilitates the rapid movement of products, as well as the transformation of China from a regional leader into a global player that sets the vector of global economic development and regional political rapprochement.

There is a tendency among the Western media to liken the "Belt and Road" to the Marshall Plan, but such comparisons receive a very painful response among Chinese scientists: they insist that Beijing is not interested in bipolar confrontation, but in the peaceful joint development of all countries, the PRC declares freedom of trade with the orderly movement of goods and services, the countries of the "Belt and

Road" are free to join other integration associations (as Kazakhstan did by joining the EAEU), while the United States in bilateral treaties often prohibited Western European countries from interacting with Eastern Europe.

Methods and materials. The authors analyzed a wide range of sources and literature in English and Russian. We conducted a comparative analysis of historical documents, gave a historical perspective on the history of the emergence of the Belt and Road project.

China is trying to emphasize the maturity of the capitalist economy and the desire of the Celestial Empire to acquire a fundamentally new role on the world stage, readiness for regional integration. The primacy of "political coordination" in the list of cooperation priorities demonstrates a different, higher level of cooperation under the leadership of the PRC, as stated in the official Belt and Road Program: "China is ready to take on more commitments and make a more significant contribution to the peace and development of mankind to the best of its abilities and capabilities." At the same time, the Strategy of this initiative repeatedly emphasizes the desire of the world for multipolarity, the mutual benefit of the participants, the need to revive the world economy, which not only corresponds to China's foreign policy settings of recent decades, but also demonstrates the absence of China's desire to acquire the status of a world hegemon.

Results and discussions. China's "soft power" plays an important role in promoting the initiative: within the framework of this project, the PRC develops cooperation in the field of education, providing about 10 thousand government scholarships a year to students of countries that have joined the Silk Road, holds various festivals and forums, actively highlights the successes in cooperation between states along the "Belt and Road" in the media and on the Internet.

Tasks. The official document "Excellent prospects and practical actions for the joint creation of the Silk Road Economic Belt and the Maritime Silk Road of the XXI Century", compiled in 2015 by the State Committee for Development and Reform, the Ministry of Foreign Affairs and the Ministry of Commerce of the People's Republic of China identified a number of tasks:

1. Infrastructure construction along the main routes of the Silk Road Economic Belt, which lead from China through Central Asia, Russia to Europe (to the Baltic Sea); from China through Central Asia and West Asia to the Persian Gulf and the Mediterranean Sea; from China to Southeast Asia, to South Asia to the Indian Ocean;

2. Infrastructure construction along the main direction of the maritime Silk Road of the XXI century: from China's seaports through the South China Sea to the Indian Ocean and further to Europe, as well as from Chinese ports through the South China Sea to the southern Pacific Ocean;

3. Political coordination and convergence of economic development strategies of all countries that have joined the Belt and Road: signing of memoranda, cooperation agreements within the framework of this initiative, Programs for medium- and long-term development of trade and economic cooperation, holding various forums, high-level consultations;

4. Creation of a number of financial organizations, such as the Silk Road Fund, the China–Eurasia Economic Cooperation Fund, etc. Financing is carried out through two Chinese banks: Export—Import and Development Bank.

5. Intensification of integration processes in countries along the Belt and Road by bringing customs systems, standards and rules for the movement of goods closer, establishing free movement of capital, etc.;

6. Convergence of the initiative with multilateral formats of interaction, such as APEC, SCO, China-ASEAN (in the 10+1 format), Asia–Europe Forum, Dialogue on Cooperation in Asia, Conference on Interaction and Confidence-building Measures in Asia, Sino-Arab Cooperation Forum, China–Gulf Cooperation Council Dialogue, Economic Cooperation of the Greater Mekong Subregion, Central Asian Regional Economic Cooperation;

7. Intensification of interregional cooperation of various provinces and autonomous districts of the People's Republic of China with neighboring countries, transformation of the Xinjiang Uygur Autonomous Region into a "window to Europe", and Fujian Province into the core of the Maritime Silk Road of the XXI century;

8. Development of the "soft power" of the People's Republic of China in the field of popularization of the success of this project, cultural and educational exchange, scientific and technical cooperation, especially in the field of "green" technologies and renewable energy, etc.

Analyzing these tasks, the largest Russian researcher of China A.V. Lukin emphasizes their priority economic orientation, the PRC's desire to solve, first of all, the accumulated internal challenges and problems, including the Uighur issue, the crisis of overproduction and the need to enter new markets, the economic gap between the coastal and northern provinces, but draws attention to the increasing factor of political interaction: according to the political scientist, the initiative is aimed at strengthening regional security, ensuring freedom of navigation, increasing contacts with Central Asia and the maritime powers of the Asian—Pacific region. A.V. Lukin also notes that China is characterized by bilateral ties in the field of investment cooperation and humanitarian cooperation, and the multilateral format of cooperation is a novelty for China's foreign economic strategy.

The formation of the Silk Road Fund, the Belt and Road Forum, and the docking of the initiative with the Kazakhstan project of the Bright Path and the Eurasian Economic Union (EAEU) opens up broad prospects for deepening cooperation and financing of countries along the Belt and Road. It should also be noted the establishment in 2014 of the Asian Infrastructure Investment Bank, which, according to the UN World Economic Situation and Prospects report for 2015, is able to increase the scale of financing for sustainable development and make a great contribution to global governance. The authorized capital of the AIIB is \$ 100 billion, for 2019 the bank has 57 member states (2 candidate countries), 15 of them are members of the European Union. The AIIB, although aimed at implementing infrastructure investments, is not a source of such for the Belt and Road. It is a separate international financial organization, and China, despite having the right to veto key decisions, does not have a leading role in its work. The creation of such a structure is important because it is an alternative to Western-centric international financial organizations.

The EAEU. Initially, the Belt and Road was considered by the Russian side as a competitive plan for Eurasian integration. The great economic potential of the Chinese initiative could contribute to the erosion of integration within the EAEU, but after 2014, due to the economic crisis and the implementation of anti-Russian sanctions, the Russian Federation made a strategically important decision to combine the economic development of the EAEU and the Belt and Road. In a Joint Statement, the PRC and the Russian Federation expressed their desire to ensure economic growth and integration in the region and preserve regional peace and development, and the Shanghai Cooperation Organization was recognized as the mainstay of cooperation. Thus, cooperation between the parties has reached a qualitatively new level, and the next stage in the settlement of relations in this area was the signing of the Ufa Declaration of 2015 within the framework of another association — the SCO.

Conclusions. Thus, the Belt and Road is positioned by China as an economic initiative aimed at promoting the common good, mutually beneficial cooperation and achieving a mutually acceptable result. For 2019, the Chinese initiative was recognized and supported by such organizations as the UN, ASEAN, SCO, EAEU, African Union, as well as the G20 and 16+1 formats. With the help of the Belt and Road, the PRC not only promotes its ambitions as a global economic leader, but also solves a number of important domestic policy tasks, including the economic development of the XUAR and ensuring security in this autonomous region, the sale of surplus reproduced goods through the construction of infrastructure, access to new markets, etc. Within the framework of the Chinese initiative, a large number of projects are already being implemented around the world, including in the countries of the European Union. There is not only an economic, but also a political convergence of the development strategies of individual countries and international organizations with the Belt and Road initiative.

LITERATURE

1. Kosov Y., Lagutina M. About the Eurasian strategy of China // STATE SERVICE, 2015, No. 6 (98). [Electronic resource] URL: <http://pa->

journal.igsu.ru/articles/r102/3584/ (Date of treatment - 11.12.2021)

2. Umbach F. China's Belt and Road Initiative and Its Energy - Security Dimensions // RSIS. 09.01.2019. [Electronic resource] URL: <https://www.rsis.edu.sg/wp-content/uploads/2019/01/WP320.pdf> (Date of treatment - 11.12.2021)

3. Y. V. Leksyutina "Return to Asia" - B. Obama's foreign policy: the results of five years of implementation // USA and Canada: economics, politics, culture. 2014. No. 10.S. 17-34.

ПРО СУЧАСНІ АСПЕКТИ ПСИХОЛОГІЧНОЇ СКЛАДОВОЇ ПОЛІТИЧНОЇ КУЛЬТУРИ

Половко Олена Олексіївна

к.політ.н., доцент
Київський національний університет
імені Тараса Шевченка
м. Київ, Україна

Вступ. «Короткий оксфордський політичний словник» визначає політичну культуру як основу функціонування політичної системи суспільства. Політична культура впливає на інституційну, комунікативну, функціональну підсистеми, на їх специфічні риси та особливості. Хоча, в словнику наводиться критична думка, що це поняття можна використати, мов «усілякий мотлох», для пояснення всього, чого не можна пояснити ніяким іншим способом» [4, с.524].

Основними структурними елементами політичної культури є політична свідомість і політична поведінка. У свою чергу, в структурі політичній свідомості виокремлюють політичну ідеологію та політичну психологію. Від початку ХХ ст. політичну психологію та політичну культуру в цілому не вважали за такі, що за важливістю впливу можливо порівняти з іншими чинниками політичних процесів. Однак наразі спостерігаємо значне посилення психологічної складової політичної культури. Так, «емоціоналізація та психологізація в Західній Європі та Сполучених Штатах Америки це поступові процеси, що прискорилися після Другої світової війни і сьогодні утворюють культурну ідеологію, яка переплітається з логікою ринку, системою права, медициною, національною пам'яттю та політичною ідеологією» [2].

Метою роботи є дослідження сучасних аспектів психологічної складової політичної культури.

Матеріали та методи. Основною теоретичною базою дослідження є збірка праць «Сложные чувства. Разговорник новой реальности: от абьюза до токсичности» під керівництвом П.Аронсон, 2022 [1]. Зокрема,

використовувалися такі статті як «Новояз почуттів: емоціоналізація культури» Ю.Лернер [2] та «Вигорання» І.Будрайтскіса [3]. Категоріально-понятійний апарат уточнювався за допомогою «Короткого Оксфордського політичного словника / За редакцією І. Макліна, А. Макмілана. - К.: «Основи», 2006 [4]. Окремі приклади, що наводяться у статті запозичено з курсу лекцій Я. Грицака «Вибрані питання європейської історії», 2016 [5]. Використовувались загальнонаукові методи дослідження.

Результати та обговорення. Фахівчиня з антропології Юлія Лернер у статті «Новояз почуттів: емоціоналізація культури» підкреслює, що сьогодні можна говорити про емоційну культуру — стан, у якому емоції претендують на провідне місце. Емоційне асоціюється з автентичним та щирим та наділяється авторитетом. Аргумент, заснований на емоційному досвіді, не тільки не втрачає сили легітимації, але буде сприйнятий як більш переконливий. «Я відчуваю, що...» сьогодні сильніше висловлювання, ніж «Я думаю, що...»[2].

Не лише особисті, а й колективні події оцінюються за ступенем їх емоційності. Дослідники (зокрема автори згаданої збірки) пов'язують це з так званим «емоційним поворотом» - історичним перетворенням, в результаті якого емоції стають основним аспектом не лише особистого, а й суспільного та політичного життя. Автори зазначають, що «почуття кодуються в загальній логіці глобального дискурсу та культури і тому міцно прив'язуються до моделі саморегульованого неоліберального суб'єкта — що страждає та є вразливим, однак прагне до самореалізації та перманентного комфорту, який часто тепер називається «щастям». «Пріоритет цієї культури — безперервна турбота про себе та пошук істинного Я/Self, його розвиток, плекання і, звичайно, його «реалізація», що стали необхідними умовами для досягнення сучасних нормативів успіху, комфорту та щастя» [1].

Емоційна складова політичної культури починає сильніше впливати на форми і зміст комунікації, на всі громадські інститути. Психологізація змінює сфери приватного й суспільного життя акцентуючи увагу на особистих почуттях, що цілком співвідноситься із ліберальною традицією поваги свободи

особистості.

Однак існують зауваження, що як масові, так індивідуальні емоційні реакції є нормованими, дисциплінованими та раціонально керованими. Цей критичний погляд (який зародився ще у Франкфуртській школі) припускає, що основною причиною стресу, депресії та тривожності, властивих сучасній людині, є ринково-економічний устрій. З позиції цієї критики популярна психологія — не більше ніж ідеологія, яка фундована тезою, що проблеми з психічними розладами можна вирішити «роботою над собою» за допомогою психологів та психологічних технік, при цьому не звертаючи уваги на несправедливий соціальний-політичний устрій і не намагаючись його змінити. Політичний теоретик Ілля Будрайтскіс у своїй статті згадує, що поп-психологія грає допоміжну роль для капіталізму, оскільки акцентує увагу на проблемах індивідуальних, а не на суспільно-політичних. З об'єктів підпорядкування, як це було в індустріальному суспільстві, в постіндустріальному люди перетворюються на суб'єктів досягнень, головне питання для яких звучить вже не як «Чи дозволено мені?», а чи «Здатний я?». Це означає, що жодних об'єктивних перешкод на шляху до здійснення наших бажань більше не існує, і якщо вони все ж таки не здійснилися, у цьому слід звинувачувати виключно самих себе. Людина «суспільства досягнень» приречена на повний суверенітет власного життя. А відмова держави від політики соціальної відповідальності корелює з емоційним режимом «суспільства досягнень», де примус здійснюється виключно зсередини суб'єкта як «господаря власної долі» [3].

У своїй роботі «Товариство вигорання» («Burnout society») філософ Бюнг-Чул Хан стверджує, що на зміну «дисциплінарному суспільству» ХХ століття (з його зовнішнім контролем, безпекою та превентивним захистом від іншого) прийшло «суспільство досягнень», в якому зовнішні кордони перетворилися на внутрішні. І якщо дисциплінарне суспільство породжувало порушників кордонів, божевільних та злочинців, то суспільство досягнень продукує невдах. Об'єктивний (в рамках цього суспільства) конфлікт з суспільно-політичною реальністю перетворюється на суб'єктивний, де головною проблемою стає

нездатність окремої людини впоратися із дійсністю, що відкриває перед нею значні можливості самореалізації. У цьому сенсі вигорання як психологічний прояв найкраще пояснюється відомою тезою філософа та теоретика культури Вальтера Беньяміна про капіталізм як про унікальний релігійний культ, що звинувачує в гріховності, однак не обіцяє спокутування [3]. Сучасна ринково-економічна «релігія» надає індивіду повну свободу і не накладає на нього ніяких заборон, крім однієї: покласти провину за власні невдачі на зовнішні обставини.

Згадане нами поняття «суспільство вигорання» свідчить про активне використання термінології сучасної психології не лише в управлінській культурі. Психологічний спосіб мислення та стиль комунікації все частіше зустрічається (якщо не домінує) в популярній культурі та медіа. «Психологічні терміни виступають маркерами соціальної ідентичності, позиціонування свого ставлення до влади, офіційних ідеологій та їх джерел»[1]. Наприклад, у суспільно-політичному дискурсі використовується таке поняття як «травма». Історик Ярослав Грицак у своєму лекційному курсі згадує різноманітні міфи, що функціонують у сучасному суспільстві як то міф території, міф страждання, міф місії, міф воєнної слави і міф відродження. Найбільш емоційним міфом є міф страждання. Ще Ернест Ренан у своїй відомій лекції «Що таке нація?» висловив думку, що нації більше об'єднує не пам'ять про перемоги, а пам'ять про свої поразки. «Поразки завше мають глибше емоційне забарвлення, більший емоційний потенціал, тому що вони говорять про страждання. Дослівно: «спільні терпіння єднають більше, ніж спільні радощі» [5]. Ярослав Грицак наголошує, що подібну об'єднуючу роль в українському випадку виконує міф Голодомору та Голокост у випадку Ізраїлю. Причому, як доводять соціологічні дослідження, це, може, один з небагатьох мітів, який прийнявся в Україні за останні декілька років після проголошення незалежності, і сталося це саме тому, що він має цей елемент спільного страждання, оцю емоційність. «Подібний до цього міт воєнної слави: ми не тільки страждаємо, не тільки зазнаємо поразки – але ми й перемагаємо, і ця перемога ще більше доводить,

що ми маємо якусь особливу місію. ... І це є, власне, частина цього міту
воєнної слави, без якого неможливе існування жодної нації» [5].

Висновки. Поведінка людей як суб'єктів політики залежить від багатьох
чинників. Одними із них є психологічні орієнтації індивідів. Тому, зважаючи на
сучасні тенденції до психологізації політичної сфери важливо зрозуміти вплив
емоційної складової політичної культури на політичні процеси в цілому.

PHILOLOGICAL SCIENCES

TRANSLATION OF AMERICAN PRESIDENTS' INAUGURAL SPEECHES: THE KEY LEXICAL AND STYLISTIC PECULIARITIES

Moskaliuk Olena Viktorivna

Ph.D., Associate Professor

Skorokhod Lolita Valeriivna

3rd year student

Odessa National Maritime University

Odessa, Ukraine

Introductions. The elections in the USA highlight the importance for the whole world as the choice of a president in America defines a new political strategy. The perception of the inaugural address by the audience depends on the usage of stylistic language tools and special vocabulary, which make the presidents' speeches sound categorical and convincing. Therefore inaugural addresses of the American presidents include a list of lexico-stylistic peculiarities which contain several functions.

The aim of the research is to reveal the main lexical transformations which are used when translating a political speech and to define the main stylistic devices which presidents use in their speeches.

Materials and methods. The theoretical and methodological basis of this scientific research is works of such linguists as: V. Karaban, L. Kravets, L. Matsko, O. Padalka, N. Diachuk, V. Pidhrushnyii and many others. The materials of the paper are 10 inaugural addresses of the contemporary American presidents: George Bush, Josef Biden, Ronald Reagan, Bill Clinton, Barack Obama (2 speeches), Jimmy Carter, Donald Trump, Gerald Ford and Richard Nixon. The texts of speeches were taken from the official archive of the White House Government. The methods focus on conceptual analysis of observation, and the linguistic method.

Results and discussion. *Lexical transformations* are a kind of change of lexical elements with the aim of adequate transmission of their semantic, stylistic and pragmatic peculiarities. Lexical transformations should be applied only in case when vocabulary words cannot be used regarding to context and their meaning. In our work we used the classification of the transformations suggested by Viacheslav Karaban. He distinguishes lexical transformations as following: concretization of the meaning of the word; generalization of the meaning of the word; addition of the word; omission of the words; replacing one part of the speech with the word of another part of the speech; transcription and transliteration [1, p. 300].

Concretization of meaning is a lexical transformation, based on the replacement of the word of broader semantics in the original by a word (term) of narrower semantics. This method of translation is used in cases where words are translated words with (very) broad, vague meaning [1, p. 304]. As the example of usage of concretization serves the extract of the inaugural address of the president **Josef Biden**: “*Here we stand, where 108 years ago at another inaugural, thousands of protestors tried to block brave women from marching for the right to vote*” [11]. Into Ukrainian it is rendered using the method of concretization: «Ми знаходимося *саме тут*, де 108 років тому, на черговій інавгурації, тисячі протестувальників намагались завадити відважним жінкам провести марш за право голосу».

Generalization of the meaning of the word is a lexical transformation based on replacement of a word with a narrower meaning by a word with a broader meaning. The use of generalization can lead to a certain loss (accuracy) of information, so it should be used with caution [1, p. 306]. This method is used while translating **Ronald Reagan’s** speech: “*All must share in the productive work of this “new beginning” and must share **in the bounty of** a revived economy*” [5]. – «Ми всі повинні брати безпосередню участь у продуктивній роботі «нового початку» і тоді ми будемо поглинати *дару* відродженої економіки». The word “*bounty*” includes several meanings and may be translated into Ukrainian as «*щедрість*», «*премія*», «*субсидія*». **Ronald Reagan** encourages all Americans to cooperate and work effectively to revive the economy, the meaning of this lexical unit may be expanded

and translated as «дару».

Addition as a lexical transformation is the introduction into translation of elements that are missing in the original in order to properly and adequately convey the meaning of the sentence being translated and compliance with language and speech norms that exist in the culture of the language of translation. The technique of addition is often used in the translation of political speeches to achieve maximum comprehension of the text by the reader [1, p. 307]. The 44th president of the USA **Barack Obama** said during his inaugural address: “*So we must harness new ideas and technology to remake our government, revamp our tax code, reform our schools, and empower our citizens with the skills they need to work harder, learn more, reach higher*” [12]. – «*Ми повинні використовувати нові ідеї та технології, щоб змінити наш уряд, оновити податковий кодекс, реформувати школи та надати громадянам необхідні їм навички, щоб більше працювати, вчитися та досягати вищих рівнів*». We use addition to concretize the Obama’s speech.

Another lexical transformation is *omission* which is based on the removal of tautological lexical units, which are in some way duplicated in the original, and their transfer may violate the rules of language translation. However, the translator, working on the translated text, cannot freely (from himself) remove anything from the content of the translated text [1, p. 308]. As the example serves the extract from the **George Bush’s** speech: “*It is the American story – a story of flawed and fallible people, united across the generations by grand and enduring ideals*” [9]. – «*Це історія американців – історія неідеальних людей, цілі покоління яких об’єднані стійкими та величними ідеалами*». The adjectives “flawed” and “fallible” are translated in Ukrainian like «неідеальний», «хибний», «здатний помилятися», so it is worth to omit one of the adjectives to avoid repetition.

Another lexical transformation which is often used in translation of political speeches is the *replacement of one part of the language with the word of another part of the language*. This technique is used in cases where there are differences in grammatical and lexical features of the original and translated languages. This transformation can be applied to words of almost all parts of speech, but most often it

is used in the case of such parts of speech as noun, verb, adjective and adverb [1, p. 312]. The prominent example may be speech of **Jimmy Carter**: “*The world itself is now dominated by a new spirit*” [10]. – «*У теперішньому світі панує новий дух*» [10]. The subject «*world*» was replaced by the adverbial modifier of place «*у світі*».

Apart from that, political speeches often contain American realities (such as proper names or building names), so a common lexical transformation is *transcription and transliteration*. This technique consists in borrowing the graphic form of the word and the sound form of the word [1, p. 307]. For example, during the inaugural address **Josef Biden** refers to Abraham Lincoln: “*In another January in Washington, on New Year’s Day 1863, Abraham Lincoln signed the Emancipation Proclamation*” – «*Одного січня, у Вашингтоні, на Новий рік 1863 року, Авраам Лінкольн підписав Прокламацію про емансипацію*» [11].

Referring to the aim of our research, there are several stylistic devices, which are commonly used in the inaugural speeches of American presidents. **Stylistic devices** refer to any of a variety of techniques to give an additional and/or supplemental meaning, idea, or feeling. Also known as figures of speech or rhetorical devices, the goal of these techniques is to create imagery, emphasis, or clarity within a text in hopes of engaging the reader [13].

Alliteration is stylistic device based on the repetition of a leading consonant sound in a phrase [14]. Alliteration is found in **George Bush’s** speech: “*Our national courage has been clear in times of depression and war, when defeating common dangers defined our common good*” [9]. Here we see the repetition of the consonant sound [d] to attract the attention of the audience to the speech.

Also alliteration is used in **Ronald Reagan’s** speech: “*It is time to check and reverse the growth of government which shows signs of having grown beyond the consent of the governed*” [5]. Here we see the repetition of consonant sounds [s] and [g].

Metaphor is a figure of speech that describes an object or action in a way that isn’t literally true, but helps explain an idea or make a comparison [7]. The 44th

president of the USA **Barack Obama** used metaphor in his inaugural speech: “*The words have been spoken during rising tides of prosperity and the still waters of peace*”; “*Yet, every so often, the oath is taken amidst gathering clouds and raging storms*” [12].

Epithet is a literary device that describes a person, place, or object by accompanying or replacing it with a descriptive word or phrase [15]. Epithet is used in **Donald Trump’s** inaugural address: “*Americans want great schools for their children, safe neighborhoods for their families and good jobs for themselves. These are just and reasonable demands of righteous people and a righteous public*” [8]. Here we see the usage of adjectives “great”, “safe”, “good”, “reasonable”, “righteous”. They are used to make the president’s speech sound more expressive.

Also epithet is used in the inaugural address of the president **Richard Nixon**: “*Each moment in history is a fleeting time, precious and unique*” [4].

Antithesis is a figure of speech which refers to the juxtaposition of opposing or contrasting ideas. It involves the bringing out of a contrast in the ideas by an obvious contrast in the words, clauses, or sentences, within a parallel grammatical structure [3]. Antithesis is found in the speech of **Richard Nixon**: “*Let us take as our goal: where peace is unknown, make it welcome; where peace is fragile, make it strong; where peace is temporary, make it permanent*” [4].

Bill Clinton also used this stylistic device to convince American people in the necessity of changes in the country: “*To renew America, we must meet challenges abroad as well at home. There is no longer division between what is foreign and what is domestic*” [6].

The 46th president of the USA **Josef Biden** uses antithesis to encourage Americans to unite: “*For without unity, there is no peace, only bitterness and fury*”; “*No nation, only a state of chaos*”; “*And together, we shall write an American story of hope, not fear*” [11].

Anaphora is a stylistic language tool that consists of repeating a sequence of words at the beginnings of neighboring clauses, thereby lending them emphasis [2]. To point out the audience’s attention and to give personal promise **Bill Clinton** uses

this stylistic device: “*We must* do what no generation has had to do before. *We must* invest more in our own people, in their jobs, in their future, and at the same time cut our massive debt. And *we must* do so in a world in which we must compete for every opportunity” [6].

Also anaphora can be seen in **Josef Biden’s** speech: “*I will defend* the Constitution”; “*I will defend* our democracy”; “*I will defend* America” [11].

Conclusions. According to the aim of our research, there are several lexical transformations which are commonly used in the translation of inaugural addresses from English to Ukrainian. The classification of Viacheslav Karaban has been used. He divides lexical transformations into concretization of the meaning of the word; generalization of the meaning of the word; addition of the word; omission of the words; replacing one part of the speech with the word of another part of the speech; transcription and transliteration.

Stylistic language tools (rhetorical devices or figures of speech) refer to any of a variety of techniques to give an additional and/or supplemental meaning, idea, or feeling with the aim to create imagery, emphasis, or clarity within a text in hopes of engaging the reader. According to our research, rhetorical devices which have been defined in inaugural addresses of American presidents are following: alliteration, metaphor, epithet, antithesis, and anaphora.

REFERENCES

1. Karaban V. Translation of English and scientific and technical literature. Grammatical difficulties, lexical, terminological and genre-stylistic problems. Vinnytsia, 2004. Pp. 300-312.
2. Anaphora. URL: [https://en.wikipedia.org/wiki/Anaphora_\(rhetoric\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Anaphora_(rhetoric)) (дата звернення: 23.12.2021).
3. Antithesis. URL: <https://www.myenglishpages.com/english/writing-antithesis.php> (дата звернення: 21.12.2021).
4. First Inaugural Address of Richard Nixon. URL: https://avalon.law.yale.edu/20th_century/nixon1.asp (дата звернення: 25.12.2021).

5. First Inaugural Address of Ronald Reagan. URL:https://avalon.law.yale.edu/20th_century/reagan1.asp (дата звернення: 25.12.2021).

6. First Inaugural Address of William J. Clinton. URL:https://avalon.law.yale.edu/20th_century/clinton1.asp (дата звернення: 25.12.2021).

7. Grammarly. Metaphor. URL:<https://www.grammarly.com/blog/metaphor/> (дата звернення: 27.12.2021).

8. Inaugural Address of President Donald Trump. URL:<https://www.politico.com/story/2017/01/full-text-donald-trump-inauguration-speech-transcript-233907> (дата звернення: 27.12.2021).

9. Inaugural Address of President George Bush. URL:<https://georgewbush-whitehouse.archives.gov/news/inaugural-address.html> (дата звернення: 27.12.2021).

10. Inaugural Address of President Jimmy Carter. URL:https://avalon.law.yale.edu/20th_century/carter.asp (дата звернення: 27.12.2021).

11. Inaugural Address of President Joseph R. Biden, Jr. URL:<https://www.whitehouse.gov/briefing-room/speeches-remarks/2021/01/20/inaugural-address-by-president-joseph-r-biden-jr/> (дата звернення: 27.12.2021).

12. Second Inaugural Address by President Barack Obama. URL:<https://obamawhitehouse.archives.gov/the-press-office/2013/01/21/inaugural-address-president-barack-obama> (дата звернення: 28.12.2021).

13. Stylistic Devices: Definition & Examples. URL:<https://study.com/academy/lesson/stylistic-devices-definition-examples.html> (дата звернення: 26.12.2021).

14. What is epithet? URL: <https://www.masterclass.com/articles/what-is-epithet> (дата звернення: 26.12.2021).

ФОРМАЛЬНО НЕЕЛЕМЕНТАРНЕ РЕЧЕННЯ: ПРОБЛЕМА ТИПОЛОГІЇ

Новікова Ольга Олександрівна

д. філол. н., доцент,
Національна академія
Національної гвардії України
м. Харків, Україна

Рябовол Ганна Серафимівна

ст. викладач,
Харківський національний університет
будівництва та архітектури
м. Харків, Україна

Вступ. Одним із найцінніших надбань сучасної граматичної теорії є усталений погляд на ускладнене речення як неодновимірну, багатопланову одиницю, якій притаманна чітка диференціація й водночас тісна взаємодія всіх її рівнів. Науковці розглядають ускладнювальні утворення в системі, що сприяє посиленню уваги до законів конструювання тексту, до студіювання його будівельного матеріалу – речення – у комунікативному та прагматичному аспектах. Саме зорієнтованість на особливості формально-синтаксичної будови, семантико-граматичної організації в поєднанні з функційними можливостями напівпредикативних утворень дає змогу здійснити їхній комплексний опис та виявити специфічні для кожного різновиду риси, що допомагатимуть вирішенню певного класу з-поміж усього загалу реченнєвих побудов.

Мета роботи – окреслити й увиразнити основні типологічні ознаки, які охоплюють поняття формально неелементарне речення й дозволяють виокремлювати його з-поміж інших синтаксичних одиниць.

Матеріали й методи. Дослідження простого ускладненого речення здійснено з урахуванням досягнень як лінгвоукраїністики, так і лінгвістики загалом. Основні положення ґрунтовані на працях І. Вихованця, А. Загнітка, Г. Золотової, О. Мельничука, В. Перетрухіна, А. Прияткіної, К. Шульжука та ін.

Керуючись розумінням методу як системи, зокрема як системи науково-дослідних прийомів, виокремлюємо такі використовувані в роботі методи та прийоми: метод лінгвістичного опису мовних фактів із властивими йому прийомами зовнішньої й внутрішньої інтерпретації; структурний метод, представлений методиками структурно-семантичного аналізу; метод порівняння та метод компонентного аналізу.

Результати й обговорення. За традицією до конструкцій, які ускладнюють просте речення, належать однорідні члени, відокремлені члени, вставні та вставлені компоненти, звертання, частки та вигуки, хоч автори багатьох підручників і навчально-методичних посібників відзначають при цьому неоднорідність і різноманітність явищ, пов'язаних з ускладненням елементарної предикативної структури, відсутність єдиного критерію їхнього виокремлення. У науковій літературі проте наявні й інші тлумачення меж ускладненого явища.

Якщо одні дослідники вважають ускладнювальними синтагмами тільки напівпредикативні відокремлені члени речення й однорідні ряди, то інші розширюють коло традиційно описуваних у цьому розділі синтаксису конструкцій і зараховують до них також подієві імена, пояснювальні й приєднувальні синтагми, порівняльні звороти, сегментовані члени речення. Зокрема А. Прияткіна пропонує розрізняти ускладнення «за субординацією» (дієприкметникові, дієприслівникові, порівняльні звороти) і ускладнення «за координацією» (однорідними, пояснювальними й уточнювальними членами) [7]. Питання про причетність вставних і вставлених компонентів і звертань до явища ускладнення, на її думку, не розв'язується настільки однозначно і вимагає більш чіткого визначення їх граматичної природи. В. Перетрухін [6] відзначає неправомірність включення до способів ускладнення простого речення однорідних членів, які займають лиш одну синтаксичну позицію й тому тільки кількісно «розширюють» структурну схему. Поширеним є погляд на речення з однорідними присудками як поліпредикативні, тобто складні (див. роботи В. Белошапкової, І. Вихованця та ін.). З. Тарланов стверджує, що

ускладнене речення як окремий феномен із погляду формально-граматичної своєї організації не може бути протиставлений простому і складному, оскільки як моно-, так і поліпредикативні структури можуть ускладнюватися так званими напівпредикативними зворотами й іншими типами семантичних конденсаторів, які, крім того, є конструктивно факультативними елементами і не здатні стати синтаксично конститутивними, важливими для кваліфікації одиниць реченнєвого рівня. Солідаризуючись із поглядами А. Прияткіної, уважаємо, що «ускладнення речення з синтаксичного погляду полягає не в тому, що в його змісті відображено більш ніж одна ситуація, а в наявності певного типу синтаксичних відношень, кожному з яких відповідає певний набір синтаксичних структур і засобів їх побудови, у зв'язку з чим ускладнення неодмінно має формально-синтаксичний характер і являє собою граматичне явище [7].

Ускладнені речення містять у своєму складі ускладнювальні утворення, що реалізують певні моделі. Головний член конструкції (як член речення основної частини) вводить до складу речення в деякому роді особливі члени речення, які виражають неповну, несамостійну предикативність, що спирається на предикативність основної частини й виражається з її допомогою. Особливість позицій, що посідають ці члени речення, полягає в реалізації зазначеної предикативності, другорядної предикації й другорядного висловлення. Ці особливості притаманні реченням не тільки з напівпредикативними конструкціями, але й реченням із паралельними членами (однорідними членами). Особливістю останніх порівняно з реченнями з напівпредикативними утвореннями є інший характер особливої їх позиції. Її утворює другий однофункційний із поєднуваним членом, відчленування його від першого і зв'язок із ним здійснюваний за допомогою сполучника, а також певного різновиду неповної предикативності – співвіднесеної предикативності. Особлива позиція створювана не тільки напівпредикативними утвореннями, а й структурами з однорідними членами.

Якщо розглядати особливості синтаксичних відношень як спільну для

аналізованих утворень ознаку, то такою ознакою є не диктумні, а модусні – напівпредикативні відношення. У напівпредикативних утвореннях ці відношення напівпредикативні, в утвореннях із паралельними членами – відношення співвіднесеної предикативності. Відмінності в модусному плані пов'язані зі способами вираження цих відношень: напівпредикативні відношення – це відношення, ґрунтовані на напівпредикативності й незалежному таксисі, в утворень зі співвіднесеною предикативністю вони базовані на цій предикативності й незалежному таксисі.

У семантичному плані відмінності пов'язані зі змістом цих відношень: ад'єктивні, а також обставинні, виражені підрядними зв'язками, – відношення зіставні, реалізовані сурядними сполучниками, – в утвореннях з паралельними членами.

Багато дослідників відзначає, що відокремлені члени напівпредикативних конструкцій, що утворюють другий ярус ускладненого речення, – це цілісні структури, і незалежно від кількості членів цих структур є зворотами [7]. Проте цим зворотам притаманний двоїстий характер. З одного боку, це цілісні утворення, з іншого – вони мають структуру, яка допускає їх членування на члени речення, при цьому суттєвим є виділення головного члена звороту, за яким дається і назва звороту – дієприкметниковий, дієприслівниковий, ад'єктивний тощо. Головний член звороту вступає в зв'язок і відношення з головним словом ускладненої структури, виконує функцію, аналогічну функції присудка неускладненого речення.

У реченнях з однорідними та іншими паралельними членами має місце група однорідного (паралельного) члена. Ця група або тільки один однорідний член заміщає свою особливу позицію. Тобто і в цих випадках є різне і спільне з погляду заміщення особливих позицій в ускладненому реченні, на відміну від неускладненого.

Необхідно виокремити ще одну особливість, притаманну простому ускладненому реченню, – це є поєднання в одній структурі предикативності (монопредикативності) з неповною предикативністю. Ця особливість відрізняє

ускладнене речення від неускладненого, але не є достатньою підставою для виокремлення її як автономної предикативної одиниці. Ускладнене речення має одне предикативне ядро, щодо якого вибудовуються всі вхідні до нього складники. Приєднуючи ускладнювальні утворення, просте речення зберігає свою головну структурну ознаку – монопредикативність [3, с. 317].

Отже, елементарне й ускладнене речення відрізняються складом другорядних членів (синтаксичних позицій), характером синтаксичних відношень, типами синтаксичних зв'язків, формальними засобами будови речення.

На основі субординації відбувається розширення й ускладнення структури речення при введенні в елементарне речення дієприкметникових, дієприслівникових, субстантивних, порівняльних зворотів, оскільки в цьому випадку кожен такий член включений до речення як синтаксично підлеглий якому-небудь члену елементарної структури. Наприклад, дієприслівниковий зворот підпорядкований дієслівному члену. Включаючись у речення, ці члени розширюють його позиційний склад.

Ускладнення на основі координації відбувається при введенні однорідних, уточнювальних, пояснювальних членів.

Щодо порівняльних ознак ускладненого речення зі складним, то спільною рисою для них є поліпредикативність, хоч і неповна для ускладненого речення, точніше неповна поліпредикативність, у семантичному – граматична оформленість певних утворень як предикативних, хоч і неповнопредикативних, у комунікативному плані – наявність у комунікативній структурі власних предикацій, нехай і тих, що виражають неповну предикативність ускладнювальних одиниць, тобто другорядних. Однією з формальних ознак близькості ускладнених і складних речень є вживання сурядних сполучників.

Речення з напівпредикативними конструкціями і з конструкціями з паралельними членами по-різному близькі до складних речень. Так, перші співвіднесені й вступають у системні відношення зі складнопідрядними, а другі – із складносурядними і відповідними безсполучниковими речення.

Відмінності ускладнених і складних речень, зокрема особливості перших порівняно з другими, теж очевидні: неповна поліпредикативність, недостатня граматична оформленість речення з погляду представлення їх як висловлень, другорядний характер притаманний ускладнювачам простого речення. При цьому в реченнях із різними видами ускладнених конструкцій ці особливості виявлювані по-різному. Так, напівпредикативність і відповідно неповна поліпредикативність ускладнених речень виражена слабше, ніж співвіднесена, неповна предикативність і відповідно неповна поліпредикативність ускладнених нею речень, і виражені вони різними способами.

Відповідно пропозиції в реченнях із напівпредикативністю, граматично оформлені на її основі, менш виразні порівняно з реченнями, оформленими на основі співвіднесеної неповної предикативності.

Співвідносність різних предикативних утворень і речень із ними допускає розгляд її і як перетворень одних в інші в одному і в іншому напрямі. Однак при цьому виявляється досить виразна і, мабуть, спільна для багатьох мовних структур закономірність: усі нижчі за рангом структури теоретично допускають перетворення в більш високі, більш складні, але далеко не всі останні теоретично і практично допускають перетворення в перші в межах одного і того ж значення.

Висновки. Отже, ускладнене речення, займаючи проміжне положення між простим і складним реченнями, надає мовцеві вибір предикативних одиниць відповідно до його мовних намірів і притаманною йому мовною манерою, ідіостилем.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Вихованець І. Граматика української мови. Синтаксис. Київ : Либідь, 1993. 368 с.
2. Вихованець І., Городенська К., Русанівський В. Семантико-синтаксична структура речення. Київ : Наукова думка, 1983. 220 с.
3. Вінтонів М., Новікова О. Просте ускладнене речення в системі

синтаксичних одиниць. *Фундаментальні та прикладні дослідження: сучасні науково-практичні рішення і підходи. Міждисциплінарні перспективи*. Том V. Баку – Банська Бистриця – Ужгород – Херсон : Посвіт, 2019. С. 313–321.

4. Загнітко А. Словник сучасної лінгвістики: Поняття і терміни: у 4 т. Донецьк : ДонНУ, 2012. Т. 1. 402 с.; Т. 2. 350 с.; Т. 3. 426 с.; Т. 4. 388 с.

5. Золотова Г., Онищенко Н., Сидорова Н. Коммуникативная грамматика русского языка. Москва : Изд-во филол. ф-та МГУ, 2005. 544 с.

6. Перетрухин В. Расширение, распространение и осложнение в простом предложении. *Филологические науки*. 1979. № 4. С. 46–50.

7. Прияткина А. Русский язык: Синтаксис осложненного предложения. Москва : Высшая школа, 1990. 176 с.

8. Шутьжук К. Синтаксис української мови. Київ : Академія, 2004. 408 с.

РОЛЬ АД'ЕКТИВІВ ПРИ СТВОРЕННІ ОБРАЗІВ У ХУДОЖНІХ ТЕКСТАХ Ю. ФЕДЬКОВИЧА

Томусяк Людмила Миколаївна

к. філол. наук, доцент
кафедри сучасної української мови
Чернівецький національний університет
імені Юрія Федьковича
м. Чернівці, Україна

Вступ. Ад'єктивні форми перебувають у дуже тісних граматичних зв'язках із субстантивами. Вони не тільки називають ознаку предмета, а й чіткіше, яскравіше зображають його, подають у тексті його художню характеристику, часто експресивну і досить виразну. Найбільше позначився на художньому осмисленні прикметників процес їх метафоризації. Властивість прикметників епітетизуватися є найпоширенішою їх рисою, яка має широкі можливості для творення художніх образів. „Майже кожен прикметник схильний епітетизуватися, якщо створиться навколо нього відповідне контекстуальне середовище” [1, с.14]. У різних жанрах художньої літератури широкого вжитку набула прикметникова епітетизація, яка створена безпосередньо письменником. Часто це такі прикметники, які взяті із загального відомого фонду української мови, але вжиті в переносному значенні і доречно використані в творах художньої літератури. Безперечно, така група епітетів позитивно впливає на розвиток української мови, збагачує її відтінками, новими значеннями слів.

Мета дослідження – з'ясувати функційне навантаження ад'єктивів у художніх текстах Ю. Федьковича.

Юрій Федькович активно використовує прикметникові форми при створенні портретних описів. Наприклад: „*А хороші ті галицькі легіні, хороші! Лиш стань та дивися*” (3, с.6). Окрім уживаного тут відносного прикметника „галицькі”, увагу привертає прикметникова форма „хороші”. За

11-томним словником це слово багатозначне, але в нашому прикладі є значення: „Який має привабливу зовнішність, гарні риси обличчя; вродливий” [2, Т. 11, с. 129]. Також спостерігаємо, що оповідач для підсилення експресивного вираження ознаки дублює цю форму, яка виступає в реченні відокремленим означенням. Використовуючи дублетні форми, автор висвітлює свою позитивну оцінку образу. Описуючи своїх побратимів, оповідач каже: „*Батько їх давно помер, а кажуть, що ходжував з Добошем, зрештою, чи ходив, чи не ходив, а сини **славні** раз мав — один **кращий** та **гарніший** від другого*” (3, с.9). Як бачимо, щоб яскравіше передати красу обох братів, автор вдається до ступенювання ознаки, оскільки читач зможе уявити обох хлопців з якнайкращого боку. Не останню роль в описі має і суб’єктивна оцінка оповідача. Оскільки Юрій дуже любив і поважав своїх друзів, то зрозуміло, він показав це в уривку. Характеризуючи Василя, оповідач говорить: „*Коли се браття говорили, стояв Василь збоку та лиш усміхався, а сам такий **марний-марний** — гірш моєї сестрички*” (3, с.20). У словниковій статті прикметник „марний”, тобто „худий, мізерний, блідий” [2, Т.4, с. 630] подано під ремаркою розмовної лексики. Описуючи Василя, автор використовує таку прикметникову форму, оскільки хоче передати і зовнішній вигляд хлопця, і показати разом з тим і його душевний стан. Людина стає марною, коли її щось руйнує з середини, в душі, але вона не показує цього людям. Також знову ж таки бачимо використання дублетної форми, яка ще більше підсилює ознаку, яка характеризує Василя.

У творах письменника переважають сумні, песимістичні мотиви, які, безперечно, вловлюємо при описі персонажів творів. До прикладу ось як автор-наратор розповідає про біль втрати близьких людей: „*Брат мій ішов цілу дорогу при ношах, а самий такий блідий, аж чорний. Я знов вів за ними коні — пана-молодого та братового, бо моїм та Василевим побігли два парубки наперед давати знати. Файну потіху принесуть старій-старесенькій Хороцованисі! Лиш двох їх мала, як дві оці в голові. Налагодила посаг, та тепер най лагодить на лаві*” (3, с.28). Використання прикметників у цьому описі має

різні функції. Прикметникову конструкцію „блідий, аж чорний” використовує автор для того, щоб читач сам міг уявити, наскільки раптова смерть вірного друга приголомшила Івана. Колір шкіри його обличчя передає важкий душевний стан героя. Прикметникова форма „файна (потіха)” вживається в переносному, протилежному значенні. Прикметники ”стара-старесенька” виконують підсилювальну функцію, вказують на поважний вік жінки, а разом з тим і виражають співчутливу позицію автора.

Характеризуючи мовця-оповідача, автор так змальовує зовнішність: *„Лиш один тягар маю на серці: той собачий вус як не хоче, так і не хоче рости, ти б сказав наукірки”* (3, с. 23). Опис поданий в дещо жартівливому тоні. Прикметник „собачий” у розмовному мовленні вживається як складник лайливих висловів [2, Т. 9, с. 431]. Справді, оповідач ніби сердиться на свій вус, який не хоче швидко рости. Без нього на Юрія дівчата і не подивляться, а також і в парубки не приймуть. Цей контекст вказує читачеві на молодий вік героя, його ще дитячу зовнішність, але не дитяче сприйняття світу.

Набагато частіше в тексті натрапляємо на прикметники, які розкривають внутрішній світ героя, його душевний стан і емоції. У ролі таких форм виступають переважно якісні прикметники, здатні епітетизуватися. Наприклад: *„Але ж бо й не було щирої душі понад мого Васильчика. Ні він без мене, покойний, бувало, нічо не орудує, ні я без його; ми навіть і одної днини у парубки уписалися, так того ми собі добре жили”* (3, с.10). У описі бачимо використання постійного епітета (щира душа). Серед багатьох лексичних значень прикметника „щирий” знаходимо те, яке найкраще виражає потрібну ознаку: „сповнений ласки, доброти, душевності; привітний” [2, Т.11, с.585]. Оповідач підкреслює в характері свого друга доброту, сердечність, привітність, життєрадісність, вірність. Прикметник „покойний”, тобто той, що вже помер, є розмовним варіантом форми „покійний”. Крім того, у використанні цієї прикметникової форми бачимо імпліцитний зміст. Оповідач натякає читачеві на подальший розвиток подій, які стосуються персонажа: він має померти. Використання таких слів, що орієнтують на подальший розвиток дій, часто

спостерігаємо впродовж твору переважно в ліричних відступах, риторичних звертаннях тощо. Виходячи з цього, можемо говорити про це явище як про індивідуальну рису мовостилю Юрія Федьковича. З сюжету повісті дізнаємося, що Василь давав волю почуттям: „*А я свого Василька ледве відшукав по базарі, — стояв собі, сердешний, під явором та мнув ширинку у руках, аж тут я зирк на його — а він плаче!*” (3, с. 13). Відокремлений прикметник „сердешний” вживається у значенні ”той, який викликає співчуття; бідолашний” [2, Т. 9, с. 132], також є епітетом. Використанням цієї словоформи автор хоче показати, наскільки сильними є почуття хлопця і як вони травмують його душу. Від безсилля він плаче. Далі за сюжетом Юрій намагається заспокоїти, навіть присоромлює Василя і бачимо результат з цього: „*Графив я на лік: як опарений, кинувся мій Василько, обтерся боржій та й ухватив мене за руку*” (3, с. 13). Бачимо, що прикметник у поданому контексті виражає миттєвість дії персонажа, який взяв себе в руки, заспокоївся, але в глибині душі страждання залишилося. Також зазначимо, що в цьому описі вжитий дієприкметник минулого часу пасивного стану „опарений”, тобто „обпечений гарячою водою, окропом” [2, Т. 5, с. 608]. Додамо, що на прикметник „сердешний” натрапляємо і в характеристиці образу Марії. Дівчина щиро любила Василя, але, як і його, її кохання було нерозділеним. Можливо, враховуючи їхню деяку схожість, оскільки кохання кожного з них не було взаємним, автор і вибрав цю прикметникову форму, щоб показати їхній душевний стан, а також певною мірою об’єднати подані образи. В іншому контексті: „*Лиш Василь як сидить, так сидить собі невеселий*” (3, с. 14) прикметник знову ж таки вказує на внутрішню муку і страждання хлопця, навіть коли навколо нього веселяться його друзі та рідні. У такому самому значенні вказаний прикметник використовується в іншому описі: „*Лиш Василь не гуляв, бо сидів собі смутний та невеселий кінці стола*” (3, с. 23). Знову ж таки навколо нього друзі веселяться, брат радіє, що отримав від коханої рушники, а Василя роздирає душевний біль і страждання. Не залишив поза увагою автор і образ Ілаша. В творі він постає вірним побратимом, добрим товаришем, люблячим братом.

Проте доля його склалася трагічно, оскільки, покохавши Калину, він знищив сподівання свого брата, який не зміг змиритися з втратою коханої дівчини. На початку повісті натрапляємо на уривок, де описано запальну і пристрасну вдачу Ілаша: *„Доста того, що глиницькі цигани самі вже казали: „Ми вже, — кажуть, — по весіллях та по храмах свій вік збули, але такої гульні ми ще, бігме, що не виділи”. А Ілашко ще дужче, гей несамовитий! А не веселий, ні! — гей ніби вже знав, що він оце востаннє у нас на краснім храму гуляє. Най мені ще хто скаже, що душа не віщує горе!.. ”* (3, с. 11). Бачимо, що в описі використано протиставлення прикметників. Цим письменник хоче показати наскільки сильні почуття в Ілаша до Калини, які виражаються запальним танцем, оскільки „несамовитий” має значення „той, що не здатний відповідати за свої вчинки, дії, контролювати їх”. Ілаш засліплений коханням, нікого не бачить, окрім Калини. Але, читаючи далі повість, впливає інший висновок. Таким нетиповим протиставленням прикметникових форм автор показує своєрідний меч фатуму, який навис над Ілашем. Хлопець, як говорить письменник, вже ніби здогадувався, що йому небагато залишилося жити, а тому хотів нагулятися ще до того.

Радість від зустрічі з друзями Ілаша оповідач передає так: *„А Ілаш (так звався братів товариш) уже такий рад!”* (3, с. 8). Бачимо, що прикметник „рад” є цікавим з граматичного тим, що виступає в короткій формі. Коротка форма прикметників здебільшого вийшла з вжитку в сучасній українській літературній мові, проте автор використовує її в своєму описі, оскільки така форма активніше траплялася в розмовній мові того часу. Така ж форма прикметника є в іншому контексті, який стосується характеристики Івана: *„Але він тому такий рад, що його Ілашко з радіщ аж не знає, що собі робити”* (3, с. 21). Іван щиро радіє щастю свого побратима, ніби своєму. Вобох випадках вживання короткої форми прикметників їхнє значення підсилює використання вказівного займенника „такий”.

Таким чином, аналізуючи прикметники в портретних характеристиках персонажів, ми дійшли наступних висновків:

- Прикметники, що стосуються опису зовнішності, часто показують нам і душевний стан героя.
- Вживані прикметники є переважно якісними, що виступають епітетами.
- Часто прикметникові форми виражають імпліцитну інформацію, називають приховану, іноді й протилежну ознаку.
- Для підсилення вияву ознаки письменник використовує повторювані форми.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Ващенко С. В. Стилiстична морфологiя української мови. Днiпропетровськ, 1970. 87 с.
2. Словник української мови в 11-ти томах. За ред. I. Бiлодiда, Л. Паламарчука, В. Русанiвського, А. Бурячка та iн. Київ: Наукова думка, 1970-1980.
3. Федькович Ю. А. Твори в 2-х томах. Упоряд. М. Ф. Нечитайлюк. Київ: Днiпро, 1984. Т. 2. 426 с.

ECONOMIC SCIENCES

FORMATION OF LOGISTIC STRATEGIES OF AGROHOLDING IN THE CONDITIONS OF PANDEMIC RESTRICTIONS

Amelnytska O.

PhD in economics, associate professor, associate professor of
the department of Transport Management and Logistics,
Priazovsky State Technical University
m. Mariupol, Ukraine

Introductions. The processes of globalization and informatization of business require an immediate response from the management of the country's enterprises in order to ensure competitiveness in the new socio-economic conditions of pandemic constraints. This determines the relevance of the study of prospects for the use of logistics strategies to ensure the competitiveness of the enterprise. Thus, the problem of forming strategies for the development of logistics systems of the enterprise in the context of pandemic constraints requires further consideration and solution.

Aim. Substantiation of practical recommendations for the formation of logistics strategies of agricultural holdings in the context of pandemic restrictions.

Materials and method. The methodological basis of the study are the laws and principles of dialectical logic, the provisions of economic theory, the concepts of prominent scientists on the problems of logistics management and strategic management. Methods of system analysis, structural and logical methods in the study of the essence and components of strategic management and tools of logistics strategies were used in the study.

Results and discussion. To date, the effects of the pandemic in the world have suffered the most damage to companies operating in the fields of transport, travel, agriculture, fashion and services. There are some reasons for the extreme sensitivity of these industries to the negative effects of Covid-19, namely: limited number of

suppliers, short delivery time and so on. The more these companies depend on the countries affected by Covid-19, the more vulnerable they become. Those who worked in various regional networks where business disruption was less critical or harmful were less vulnerable.

The COVID-19 pandemic has significantly affected the logistics sector in Ukraine as well. Many industries have experienced significant transportation problems as a result of the severe shutdowns of sea, road and air transport. Given all the existing trends and limitations in the operation and development of the transport industry and other logistics services, it seems appropriate to determine that logistics companies should have a "crisis plan". Negative experience of reorientation during the crisis caused by the pandemic forces the management of logistics companies to have in reserve "Plan B - a package of anti-crisis measures" with a financial basis.

The strategy of crisis management of logistics activities allows to establish:

- how exactly the logistics activities of the company will be able to overcome the negative consequences of unexpected changes in the environment that occur frequently, irregularly and virtually unforeseen;

- what strategic and tactical practical measures are able to maintain the viability of the company and enable it to achieve the established logistics goals.

The strategy of crisis management of logistics in the enterprise covers all planned and controlled changes to the existing logistics strategy, including private and public enterprises. The latter must constantly monitor the main environmental factors and make timely and correct conclusions about their needs for change, which may be triggered by crisis situations, including pandemics. Depending on the area in which they pose a threat to achieving the goals of the enterprise, the appropriate anti-crisis strategy is chosen.

The liquidity crisis means a real loss of solvency. In this case, the crisis management strategy is primarily a survival strategy: it is necessary to preserve the core of the workforce, fixed assets, key technologies, keep production, ie stabilize the organization, without losing prospects and calculating all actions based on real opportunities. The basic task of the company in the event of a liquidity crisis - to

reduce costs. In the pre-crisis situation, most companies were overstaffed. In a crisis, reducing its number becomes necessary, otherwise the results may be deplorable. The actions of the manager must be balanced and rational in this case. However, savings on wages with its skillful implementation can be an effective factor in crisis management.

The strategy of survival is carried out in a short time, new decisions are deliberately implemented in an undemocratic way. Management is concentrated in the hands of a few people who are endowed with all the necessary legitimate power to vigorously and in a short time to carry out the planned changes.

The company succeeds only if it is in a state of consistent and steady development. Therefore, a full-fledged strategy of crisis management is a strategy of creating, capturing and maintaining a certain market niche, a strategy of competitive advantage in the long run.

To create competitive products, it is necessary to accumulate all the strength and ability, focusing them on the development of a product that has the necessary characteristics, and on the earliest possible introduction of these products to market. In today's world of high technology, to surprise the buyer, who prefers the highest quality products, the manufacturer must spend significant funds on research and development of new products and services. Therefore, a company that wants to stay firm in the market must develop new products and technologies and do it faster than competitors. This is the key to success in a world of fierce competition. Given the availability of various information channels, today's opening may become the property of competitors who will sell similar products, but at a lower price, which in turn will mean the loss of competitive advantage based only on innovation.

A company that wants to offer a competitive price must strictly control its costs. This can be done by optimizing the internal processes of the enterprise, looking for the opportunity to create added value at the lowest cost. Today, for many companies with increasing "knowledge intensity" of labor as the main component of the means of production are people who have the knowledge and skills. Moreover, science-intensiveness means the need for mental (creative, creative) human activity in

the performance of work. In this regard, the initial tasks of the company's managers are to attract and retain staff. The company should be a center of attraction for owners of valuable knowledge.

As mentioned above, strategy is the principle of effective adaptation to changes in the environment. External environmental conditions are changing rapidly, so it is very important to receive prompt feedback from the outside world in the form of indicators that would characterize the future - for example, indicators of market share growth, customer satisfaction. After all, anticipatory action is much more effective than the effect of eliminating the consequences.

Businesses and organizations have to operate in an environment of instability. Consultants are not able to remove this uncertainty within one organization, but they can help to partially overcome it. To do this, if predictions are not possible, resort to the so-called scenario method. Its essence is to formulate a multifaceted set of alternative actions in different situations in which the organization may find itself in the future. The need for such services is especially great now.

Most enterprises of agricultural holdings use strategic planning for certain elements of logistics strategy, aimed at developing effective strategic action plans and achieving their maximum implementation. Strategic planning of logistics of the enterprise is aimed at creating and forming a comprehensive socio-economic policy of the enterprise, taking into account the state and trends of the industry. One of the elements of the process of strategic planning is the study of the market of the enterprise and the existing categories of consumers of coal products, which contributes to the formation of effective logistics strategies.

In strategic planning there are 2 main areas of activity [1]:

- conducting research and assessing the potential of agricultural enterprises in various areas of operation;

- accumulation of a significant amount of information and its analysis in order to form sound strategic logistics decisions.

The analysis of the available strategic resources of the researched agro-enterprise in such spheres as the organization of management, marketing, research

and development, finance, organizational culture and production technology, it is expedient to note the following:

- top management of the researched enterprise has some experience in management, satisfactorily built and well-established communication system in the company, a certain division of management staff, which provides an unknown number of duplications and the ability to control employees;

- the marketing department of the agricultural enterprise carries out work on complex market research and development of forecasts of long-term, medium-term and short-term needs in the let out production, the estimation of quality of grain, maintenance of steady realization of production is carried out; the market orientation of production, formation and implementation of commodity, price and sales policy is supported; identification and implementation of measures to generate demand and stimulate sales;

- the company during the analyzed period is in a financial crisis, which tends to deteriorate;

- the researched agricultural enterprise has a certain partial automation of production, thanks to which there is an opportunity to produce more products and get savings on the scale of production;

- the researched enterprise adheres to the principle of development of specialists and attraction of new personnel in accordance with high requirements to their professional and personal levels. In this regard, it focuses on establishing long-term employment relationships with each employee, based on the principles of social partnership and compliance with personnel legislation.

Reorganization of the logistics strategy of an agricultural enterprise involves the use of four levels in the construction, when the logistics strategy is formed taking into account its importance for the agricultural company. At the first level, an inter-functional integrative logistics strategy is formed, which consists of other functional strategies of the business entity for the optimal implementation of the established functional goals and objectives. The second level involves the formation of inter-organizational integrative logistics strategy based on the combination of individual

participants in the logistics chain in the system. At the third level it is necessary to form a competitive logistics strategy that takes into account the optimal combination of potentials of participants in the logistics chain in order to achieve a certain competitive advantage. At the highest, fourth, level, a conceptual logistics strategy of the agricultural enterprise and participants in the logistics chain is formed, which determines the meaning of the company's existence and establishes the basis of the logistics mission.

Based on the analysis of the studied agricultural enterprise, it is proposed to implement new logistics strategies used for freight forwarding services, namely: the strategy of diversification and development and the strategy of innovation and integration [3].

The application of the strategy of diversification and development is possible by implementing certain measures in the logistics activities of the agricultural company, namely:

- formation of an intermediary company type 3-PL in order to perform non-traditional transit functions;
- organization of control of orders and settlements with clients;
- ensuring the reliability of the logistics chain both in the main activity and in the provision of accompanying additional various services;
- creation of optimal modes of technical, informational and financial activity of logistics systems;
- formation of product quality control systems.

The application of the strategy of innovation and integration involves the implementation of the following activities in the logistics activities of the agricultural company:

- creation of 4-PL company in order to integrate the existing logistics functions in the logistics supply chain by implementing the new functions of the end-to-end integrated transportation operator;
- introduction of modern computer information networks;
- application of logistics outsourcing in order to focus the company's logistics

activities on key competencies with the implementation of coordination tasks;

- application of an innovative approach to the implementation of ancillary logistics functions;

- transmission of information flow through the use of multimodal systems;

- use of investments and innovations of stakeholders;

- registration of payments for the supply of products and data exchange between the participants of the logistics system.

Using outsourcing as a logistics strategy will improve the quality of logistics service, strengthen relationships and cooperation with stakeholders of the agricultural company and improve the logistics structure of the company as a whole.

Conclusion. The study of the application of strategic management in the logistics activities of agricultural holdings in the context of pandemic constraints allowed to propose the formation of a strategy of logistics outsourcing, diversification and development, as well as innovation and integration.

REFERENCES:

1. Логістичні стратегії в торгівлі: монографія. Київ: Київ. нац. торг. екон. ун-т, 2016. 432 с.

2. Poister R., Pitts T., Edward L. Strategic Management Research in the Public Sector: A Review, Synthesis, and Future Directions. *The American Review of Public Administration*, 40 (5). 2010. pp. 522-45

3. Vaara E., Whittington R. Strategy-as-Practice: Taking Social Practices Seriously. *The Academy of Management Annals*, 6(1). 2012. pp.285-336.

THEORETICAL ASPECTS OF THE FORMATION OF AN QUALITY MANAGEMENT SYSTEM AT INDUSTRIAL ENTERPRISES

Mohylevska Olga,

Doctor in Economics, Associate Professor

Kyiv International University

Kyiv, Ukraine

Introductions. In modern economic conditions, quality has become an integrative concept that affects the interests of all participants in the national economy. For manufacturers, quality is a guarantee and a decisive factor in ensuring their competitiveness, sustainability, trust and success. For consumers, improving quality is a necessary condition for meeting their needs and protecting their rights, and for improving the quality of life of citizens, it is one of the priority tasks of the state. Current problems of quality management, the formation and implementation of integrated quality management systems in organizations were considered in the works of both domestic scientists and foreign specialists. In particular, among them are: J.Priede, V. Siva, I. Gremyr, B. Bergquist, R. Garvare, T. Zobel, R. Isaksson, W. Fan, F. Geerts, C. Zehir, Ö.G. Ertosun, S. Zehir [1-6].

Aim. The purpose of the scientific article is the theoretical and practical aspects of the formation and construction of an quality management system and recommendations for ensuring its effective functioning at industrial enterprises

Materials and methods. The objectives of the study in accordance with these problems and the relevance of the study is: definition of the essence of the quality management system and the need to build it in the enterprise; general characteristics of the basics of building, implementing and improving the efficiency of quality management systems in the enterprise; general characteristics of the basics of building, implementing and improving the efficiency of quality management systems in the enterprise; propose measures to improve the organizational support for the development and implementation of a quality management system at industrial enterprises.

Results and discussion. Building a quality management system (QMS) and its application is a very effective tool for the evolutionary improvement of processing enterprises. The development of a quality management system contributes to the optimization of the company, ensures the competitiveness of its products (services), increases efficiency and demonstrates to potential consumers that the company can consistently produce products of appropriate quality, that is, one that meets all its needs. In a market economy, manufacturers are constantly affected by the competitive environment, which requires them to pay more attention to quality issues. Recently, the management of many companies meets the need for quality management as a means of achieving competitiveness in the market and gaining consumer confidence in products.

Today, the most effective way to improve corporate governance is to implement integrated management systems created in accordance with the requirements of international standards: ISO 9000, ISO 14000, OHSAS 18000 and others. These standards are based on the world experience of management and are recommendations for improving the company's management activities. The ISO 9000 series of standards have established a unique, world-renowned approach to the terms of the contract for the evaluation of the quality system and at the same time regulate the relationship between manufacturers and consumers of products. The main purpose of the quality system, based on the ISO 9000 series standards, is based on ensuring the quality of products needed by consumers, and bringing the company's ability to do so. In the ISO 9000 series of standards, the costeffectiveness targets are very weak, and the delivery time is simply scarce. Scientific justification and a clear understanding of the concept of "product quality" is important for standardization, certification, consumer protection, and the practice of concluding purchase and sale transactions, since it allows you to identify the necessary minimum of criteria that quality products must meet. With this in mind, different interpretations of this concept should be considered. Among American experts, there is a point of view that quality is a category that is not subject to objective expression and everyone determines it at their own discretion. For example, F. Crosby defines it as

"compliance with the requirements", E. Deming believes that "excellence means getting the level of quality that the market expects", A. Feigenbaum calls quality "a set of market, technical, production and operational characteristics of a product (or service), thanks to which the product, used (or service) meets the expectations of the consumer". The American Society for Quality Control and the American Standards Institute define quality as "the set of properties and characteristics of a product (or service) that determine its ability to meet certain needs" [9, 10].

Ukrainian experts in the field of quality management define product quality as the degree of cost, value, suitability of something for its intended use, or as a set of characteristics of products or services according to their ability to meet the established and expected needs of consumers. Recently, the literature draws attention to the need to understand the different content and technical and economic concept of "quality". Most often, when interpreting the concept of "quality", one should proceed from various aspects of its understanding, namely: philosophical, social, technical, economic and legal [10]. In modern conditions, companies operating on the global market are increasingly using the system of "Total Quality Management" (TQM), which is the result of a symbiosis of Western and Eastern concepts of product quality management. This overall management system, where quality management, quality improvement and quality assurance policies play an important role in the corporate governance system, permeates all management structures when it comes to managing the company's leading role in the offering.

The quality management strategy should focus on the following main points: understanding customer requirements; continuous quality improvement; measurement of the achieved quality level and continuous monitoring; training and retraining initiatives; the importance of organizational change. The quality management system is based on a set of specific standards - established by regulatory acts on the quantity, quality and conditions of service. The standards contain a list of services, provisions on the procedure for providing services.

An important component at the stage of developing a quality management system is to determine the structure and scope of documentation: regulations; quality

assurance and improvement plan (including quantitative goals and indicators); quality recommendations; etc. For successful process management, it is also necessary to define in the quality guidelines: the person responsible for the procedure (the owner of the process); consumer (buyer) procedures and quality requirements-process release; requirements for the input data elements of the process (acquisition and receipt of resources); describe the process (develop a flowchart or process diagram) and its control system; set the sequence and relationship to other processes and the sequence of changes in the process.

To perform quality tasks, the manager creates a service (or division) for the quality system, ensures effective product quality management, its evaluation and improvement at all stages of production. It is necessary to clearly define the general and personal responsibility and authority of all employees, on whose work the quality of the services provided depends. At the same time, there must be a need for effective relationships between consumers and suppliers in all aspects of their interaction inside and outside the organization. The established responsibility and authority should correspond to the tools and methods of ensuring the quality of the goods. The scope of the system covers all functions, and continuous improvement of quality requires the participation, dedication and effective interaction between all employees of the service organization. Thus, the quality management system is a personnel management system, which should be supplemented by the implementation of a number of motivational measures, because this requires not only having qualified specialists, but also getting them interested in effectively realizing their potential.

Conclusions. Building and implementing an integrated quality management system in an enterprise is a complex process that requires significant time and resources and is aimed at continuous improvement and improvement of activities. The content of building a quality management system is to recognize the processes on which the quality of products or services depends. There are two main goals for developing a quality management system. The first is to optimize the work of the enterprise and, in particular, to ensure the competitiveness of products and services, to increase the efficiency of production. The second goal is to demonstrate to all

potential consumers the ability to consistently produce products of a certain level of quality that meets all their requirements and needs. The main regulatory documents that establish the main requirements for quality management systems are the international standards of the ISO series and the state standards in Ukraine.

REFERENCES:

1. J. Priede, *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 58, 1466 (2012)
2. V. Siva, I. Gremyr, B. Bergquist, R. Garvare, T. Zobel, R. Isaksson, *Journal of Cleaner Production*, 138, 148 (2016)
3. W. Fan, F. Geerts, *Foundations of data quality management. Synthesis Lectures on Data Management*, 4(5), 1 (2012)
4. C. Zehir, Ö.G. Ertosun, S. Zehir, B. Muceldilli, *Procedia-Social and Behavioral Sciences* 41, 273 (2012)
5. V. Nanda, *Quality management system handbook for product development companies* (CRC press, 2005)
6. M.S. Ilkay, E. Aslan, *International Journal of Quality & Reliability Management* 29(7), 753 (2012)
7. J.A. Gimenez-Espin, D. Jiménez-Jiménez, M. Martinez-Costa, *Total Quality Management & Business Excellence* 24(5-6), 678 (2013)
8. P. Kumar, J. Maiti, A. Gunasekaran, *International Journal of Quality & Reliability Management* 35(5), 1034(2018) 12.
9. R. I. Buryak, *Bulletin of the Academy of Labour and social relations of the Federation of Trade Unions of Ukraine* 3-4, 36 (2015)
10. V. P. Gorevoy, *Quality Potential Management. Training manual* (Kiev, 2018)
11. *Legislation of Ukraine. On Consumer Rights Protection.* (Verkhovna Rada of Ukraine, 2021)

СТАН ТА ОСОБЛИВОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ СИСТЕМИ ЕЛЕКТРОННИХ ПЛАТЕЖІВ НАЦІОНАЛЬНОГО БАНКУ УКРАЇНИ

Ватаманюк-Зелінська Уляна Зеновійвна

к. е. н., професор

Пасєка Вікторія Романівна

студентка

Львівський національний університет

імені І. Франка

м. Львів, Україна

Вступ./Introduction. Система електронних платежів (СЕП) Національного банку України – це загальнодержавна платіжна система, що забезпечує здійснення розрахунків між банківськими установами, органами державного казначейства на території України із застосуванням електронних засобів приймання, оброблення, передавання та захисту інформації.

Мета роботи./Aim. Поглиблене вивчення стану та особливостей функціонування системи електронних платежів Національного банку України, а також формування перспективних напрямів підвищення надійності та ефективності здійснення міжбанківських розрахунків, як складової стабільного функціонування банківської системи в цілому.

Матеріали і методи./Materials and methods. Матеріалом дослідження були функціонування платіжних систем, визначенню їх змісту, структури та ролі в здійсненні міжбанківських розрахунків та забезпеченні стабільного функціонування банківської системи.

Результати і обговорення./Results and discussion. Національний банк створив державну СЕП - для забезпечення розрахунків банків та їх клієнтів у гривні в межах України. Національний банк є Платіжною організацією та розрахунковим банком СЕП. СЕП забезпечує високий рівень безпеки і надійності переказу коштів між банками, обслуговує 96% міжбанківських платежів у державі, тому вона визнана системно важливою платіжною системою України. Учасниками СЕП є Національний банк, банки України та

Державна казначейська служба України. [1]

Основними досягненнями на сучасному етапі розвитку безготівкових платіжних інструментів є зменшення обігу готівки, розвиток нових платіжних інструментів, прискорення доставки платежів та забезпечення надійності і швидкості розрахункових операцій.

У середньому в день СЕП обробляє 1,5 млн платежів на суму близько 130 млрд грн. Проте потенціал СЕП значно більший - запас пропускної спроможності СЕП дозволяє щоденно обробити практично у 10 разів більше документів, ніж теперішні обсяги. СЕП дає змогу відправляти платежі в одному з двох режимів: реального часу і файловому. В режимі реального часу кошти потрапляють на рахунок банку отримувача миттєво; у файловому режимі час проходження платежу від банківідправника до банку-отримувача в середньому складає від 10 до 20 хвилин. [1]

Система електронних платежів Національного банку (далі – СЕП) запрацювала в режимі 23/7 з 03 серпня 2020 року. Перехід на розширений регламент роботи пройшов успішно. Відтепер система доступна для проведення міжбанківських платежів 23 години на добу 7 днів на тиждень. Учасники СЕП можуть здійснювати міжбанківський переказ коштів з 01:00 до 24:00. У роботі системи існує технологічна перерва впродовж однієї години під час переходу на новий банківський день – з 00:00 до 01:00. Нагадаємо, що до цього СЕП забезпечувала приймання міжбанківських платежів з 8:30 до 19:00 у робочі дні та не функціонувала в святкові та вихідні дні.

Розподіл операцій у СЕП між системно важливими банками у 2020 р

У 2020 році СЕП було оброблено 385,3 млн початкових платежів на суму 44,8 трлн грн, що на 0,4% більше за кількістю та 38,1% за сумою, ніж у попередньому році.

Загалом у СЕП у 2020 році щодобово у середньому оброблялося 1,5 млн платежів на суму 178,6 млрд грн.(Рис.1)

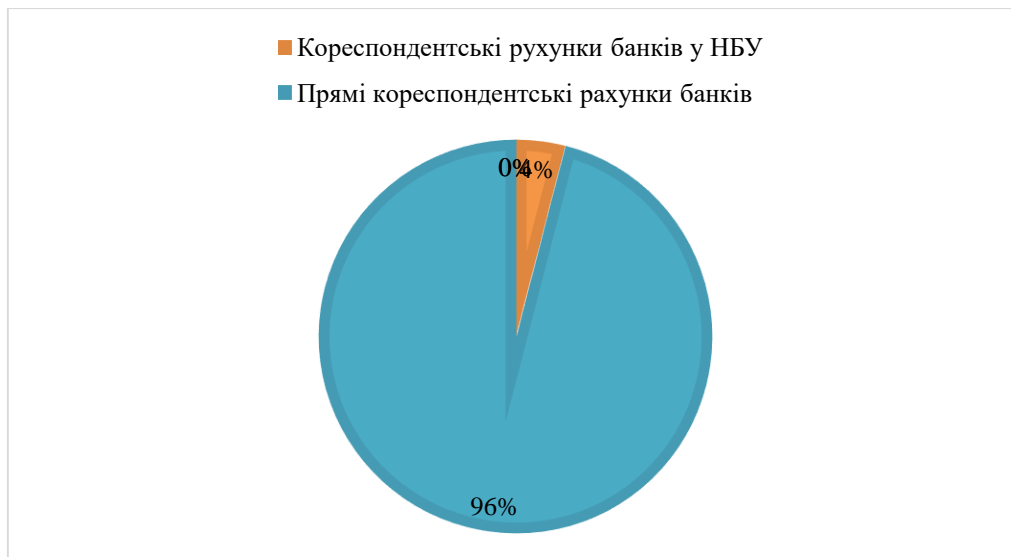


Рис.1. Загальна кількість платежів, здійснених в Україні за прямими коррахунками банків та коррахунками банків у НБУ, 2020 рік [3, ст. 7]

Сума платежів, що були оброблені у СЕП за 2020 рік, більше ніж у 10,7 раза перевищує ВВП України (у 2019 році цей показник становив 8,8 раза). Це засвідчує важливість ролі СЕП в економіці країни. (Рис. 2)

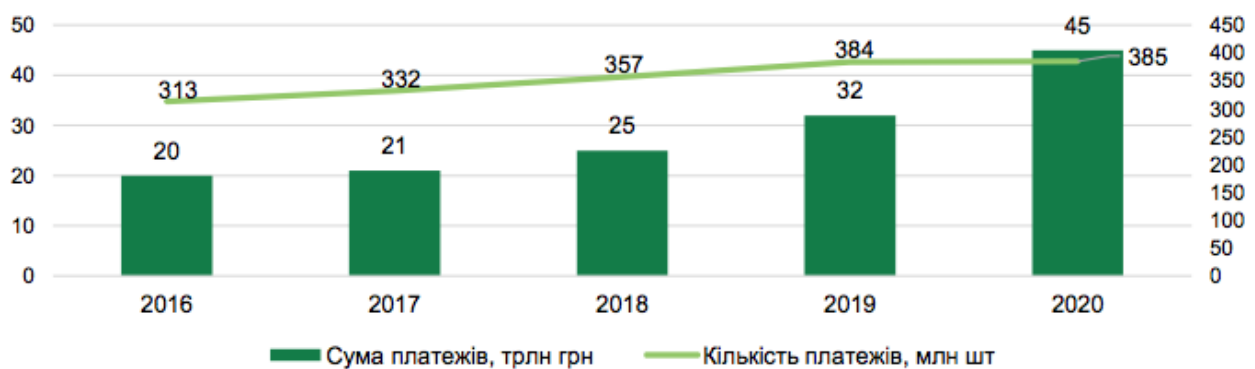


Рис. 2. Загальний обсяг платежів, оброблених у СЕП у 2016–2020 роках [3, ст.7]

Співвідношення денного обсягу операцій у СЕП до ВВП становило 4,3% (у 2019 році - 3,5%). Кількість днів, за які у СЕП були оброблені платежі на суму еквівалентну ВВП, становила 34 дні (у 2019 році - 41 день).

Коефіцієнт обігу коштів у системі, який показує скільки разів одна й та сама гривня використовується учасниками платіжної системи протягом визначеного проміжку часу, в СЕП у 2020 році становив 2,18, що на 41,3% більше, ніж у 2019 році. Найвище значення коефіцієнта спостерігалось у січні (коефіцієнт 2,88), жовтні (коефіцієнт 2,59) та грудні (коефіцієнт 2,54).

Найнижче значення коефіцієнта обігу коштів — у липні - вересні 2020 року (від 1,45 до 1,78).

Одним із найважливіших напрямів діяльності Національного банку України є реформування міжбанківських розрахунків, створення ефективної, надійної та безпечної платіжної системи за допомогою впровадження та вдосконалення системи електронних платежів (СЕП). На основі сучасних інформаційних технологій та новітніх програмно-технічних засобів НБУ забезпечує ефективне функціонування СЕП. [2, ст. 68]

До основних переваг вже оновленої системи електронних платежів можна назвати запровадження миттєвих платежів, створення основи для цілодобової роботи, повну модернізацію системи криптографічного захисту інформації Національного банку України, розширення функціональності та інформаційної складової повідомлень.

Всі ці нововведення значно підвищують швидкість, якість та надійність проведення платежів, безпеку й конфіденційність фінансової інформації, а також сприятимуть інтеграції України в європейський платіжний простір, вільному руху капіталів та іноземних інвестицій.

Висновки./Conclusions. Незважаючи на те, що ефективність міжбанківських розрахунків на основі системи електронних платежів досягла певного рівня, важливою є її модернізація в майбутньому в стратегічному плані розвитку інформаційних технологій Національного банку України, метою якого є розвиток та вдосконалення внутрішніх сервісів та ІТ інфраструктури. Виконання цих завдань має стратегічне значення для забезпечення надійності та стабільності української банківської системи в цілому.

Забезпечення високого рівня продуктивності та якості системи електронних платежів Національного банку України, приведення її до міжнародних стандартів можливе за умови забезпечення високого рівня її безпеки, максимізації пропускнуєї спроможності, тобто масштабованості, цілісності даних і коду, забезпечення здатності до відновлення та відповідно гнучкості системи на основі віртуалізації та застосування хмарних

технологічних платформ, тощо.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Офіційний сайт Національного банку України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://bank.gov.ua/ua/payments/sep>.
2. Сучасний стан і перспективи розвитку системи електронних платежів національного банку України
<http://www.vestnikeconom.mgu.od.ua/journal/2017/26-2-2017/15.pdf>
3. Звіт про відповідність Системи електронних платежів НБУ
https://bank.gov.ua/admin_uploads/article/Zvit_za_rezultatami_kompleksnogo_ociny_uvannya_sep_2020.pdf?v=4

ДОСВІД ЗАСТОСУВАННЯ МОДЕЛЕЙ УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ В СФЕРІ ТУРИЗМУ ТА ГОСТИННОСТІ

Джинджоян Володимир Вергарович,

д.е.н., доцент

Бережна Карина Олександрівна,

магістрант

ВНПЗ «Дніпровський гуманітарний університет»

м. Дніпро, Україна

Протягом двох останніх десятиліть індустрія туризму та гостинності зазнала величезних змін. Зараз вони виступають однією з найбільш швидко зростаючих галузей у світі, на яку припадає понад 10% світового ВВП та створення кожного п'ятого нового робочого місця. У 21 столітті конкуренція між компаніями стає все більш масштабною, і менеджерам доводиться постійно шукати нові ідеї та стратегії на майбутнє. Глобальне бізнес-середовище змінюється швидше, ніж будь-коли. Впровадження нових технологій, перерозподіл робочої сили, скорочення та формальні організаційні зміни є частиною будь-якого сучасного підприємства. Процеси поступальних змін вносять значні корективи, які найбільше підходять для компаній у стабільному середовищі.

Однак багато суб'єктів господарювання виявили, що поетапні рішення недостатні для того, щоб йти в ногу з сучасним складним і динамічним бізнес-процесами. Більш того, компанії які намагаються зробити фундаментальні зміни за допомогою поетапних процесів, імовірно, зіткнуться зі стратегічним дрейфом. Це відбувається, коли умови навколишнього середовища змінюються швидше, ніж реакція компаній. Результатом є збільшення розриву між компанією та її оточенням.

Метою дослідження є аналіз досвіду зарубіжних підприємств в управлінні персоналом та пошуку найбільш придатних моделей управління для підприємств сфери туризму та гостинності. Питанням функціонування та

розвитку туризму та гостинності приділили велику увагу багато вітчизняних та закордонних науковців: Л. Агафонова, С. Блайні, О. Бояркін, Г. Бондаренко, Д.Боуен, О. Борисова, М. Кабушкін, О. Кусков, Л. Лук'янова, М. Мальська, І. Сазонець, Т. Ткаченко, Л. Чорненька, О. Шаповалова та ін.

Ні для кого не є таємницею, що індустрія гостинності має високий коефіцієнт обороту. Насправді, ця індустрія має річний коефіцієнт обороту 73,8%, що більше, ніж у будь-якій галузі. З такою статистикою дуже важливо, щоб керівництво було повністю пристосовано до створення здорового робочого середовища, що призведе до зацікавлення і мотивації працівників – що веде до більшої кількості задоволених клієнтів, а у підсумку – до більшого доходу. Насправді, керівники зазвичай є безпосередньою причиною мотивації або розчарування. Керівник повинен переконатися, що навички управління персоналом призведуть до здорової робочої атмосфери та задоволених співробітників. Нажаль, не всі керівники від народження мають управлінські здібності.

Управління людськими ресурсами (УЛР) – це комплекс заходів у сфері трудових питань, спрямованих на забезпечення правових умов. Стратегічна модель управління людськими ресурсами – це набір правил і заходів, необхідних для пошуку найкращих співробітників, коли вони потрібні. Можна виділити такі стратегічні моделі управління людськими ресурсами:

1. *Гарвардська модель* – стосується: залучення співробітників, рухливості співробітників, системи оплати праці, організації праці. Зацікавлені сторони включають акціонерів, різні групи працівників, уряд і громадськість в цілому. Ця модель акцентує увагу на людській (м'якій) стороні УЛР. Модель підкреслює більше на той факт, що співробітники, як і будь-який інший акціонер, однаково важливі у впливі на кінцеві результати. Насправді інтереси різних груп мають бути об'єднані та враховані при створенні стратегій управління персоналом і, зрештою, створення бізнес-стратегій. Аналітична основа «гарвардської моделі» складається з таких основних компонентів:

- ситуаційні фактори;

- інтереси зацікавлених сторін;
- вибір політики управління персоналом;
- HR результати;
- довгострокові наслідки;
- петля зворотного зв'язку, через яку вихідні дані надходять безпосередньо в організації та зацікавленим сторонам.

2. *Гостьова модель* управління людськими ресурсами, яка розроблена Девідом Гестом стверджує, що менеджер з персоналу має певні стратегії для початку, які вимагають певних дій. Їх виконання, приведе до результатів. Ці результати включають поведінкові зміни, пов'язані з продуктивністю та фінансовими винагородами. Модель наголошує на логічній послідовності шести компонентів: кадрової стратегії, кадрової практики, кадрових результатів, поведінкових результатів, результатів діяльності та фінансових наслідків.

Вважається, що ця модель є злиттям аспектів, які нагадують як жорсткий, так і м'який підхід до УЛР. Гостьовий модуль пропонує 4 важливі компоненти, які лежать в основі організаційної ефективності (табл. 1).

Таблиця 1

Ключові компоненти «гостьового модуля»

Ключові компоненти	Характеристика
Стратегічна інтеграція	Людські ресурси розглядаються так само, як і будь-які інші ресурси з основною метою досягнення бізнес-цілей.
Гнучкість	В основному стосується зі здатністю організації та її людей адаптуватися до мінливого ділового та робочого середовища та до здатності керувати інноваціями. Він несе в собі як конотації жорсткого, так і м'якого УЛР.
Висока відданість	Пов'язано з необхідністю мати як поведінкові зобов'язання, тобто здатність пройти зайву милю, так і прихильність ставлення, що відображається через сильну ідентифікацію з організацією
Якість	Ґрунтується на припущенні, що надання високоякісних товарів і послуг є результатом якості способів управління людьми.

Гостьова модель визнає різницю між м'яким і жорстким підходами до управління персоналом і включає обидва їх в ідеальній моделі. Така модель прагне відданості організаційним цілям через стратегічне управління підприємством. Гостьова модель зосереджується на індивідуальних потребах, а не на об'єднаній робочій силі, що дозволяє підприємствам розвивати потужність і гнучкість.

3. *Мічиганська модель* займається такими функціями: підбір персоналу, оцінка ефектів праці, винагорода, розвиток співробітників. Усі перераховані ознаки Мічиганської моделі взаємопов'язані і утворюють процес (цикл людських ресурсів). Крім того, не менш важливі ці функції на стратегічному, тактичному та оперативному рівнях.

4. *Національна модель* стосується: довгострокового планування кадрових ресурсів, підбору випускників зі специфічною організаційною культурою, активного розвитку персоналу, інтеграції, організації груп, мобільності всередині організації, системи постійного вдосконалення, розвитку соціальної системи.

5. *Універсальна модель* включає: співробітників, інтеграцію цілей, місії та філософії організації, розвиток специфічної організаційної культури, участь співробітників, децентралізацію, індивідуалізація робочих відносин.

6. *Модель Уорвіка* була розроблена дослідниками Хендрі та Петтігрю з Університету Уорвіка. Модель Уорвіка враховує бізнес-стратегію та практики управління персоналом, зовнішній і внутрішній контекст, у якому відбуваються дії, і процес, за допомогою якого відбуваються такі зміни, включаючи взаємодію між зміною контексту і змісту. Сила моделі полягає в тому, що вона ідентифікує та класифікує важливі впливи навколишнього середовища на управління людськими ресурсами. Вона відображає зв'язок між зовнішніми факторами та факторами навколишнього середовища та досліджує, як управління людськими ресурсами адаптується до змін у контексті. Очевидно, що ті підприємства, які досягнуть узгодженості між зовнішнім і внутрішнім контекстом, досягнуть ефективності та зростання.

7. *Модель Кайдзена* – це конкурентна стратегія, в якій усі співробітники працюють разом, щоб створити сильну культуру постійного вдосконалення. Основна філософія Kaizen проста – ви завжди можете покращити або зробити речі краще, навіть якщо здається, що вони добре працюють у певний момент. Крім того, всі проблеми слід розглядати як можливість покращити ситуацію. У кайдзен не має значення, чи відбувається зміна відразу чи є постійною, чи зміна велика чи маленька, якщо це зміна на краще. Сьогодні Kaizen використовується у всьому світі як важлива опора конкурентної стратегії багатьох успішних компаній. Зрештою, якщо ви не вдосконалюєтесь і не ростете (як окрема особа та організація в цілому), ви врешті-решт відстаєте. Основними перевагами ефективно реалізованої кайдзен моделі найчастіше є:

- краще робоче місце та безпечніше робоче середовище;
- краща відданість і утримання співробітників;
- покращені навички вирішення проблем та якість командної роботи;
- підвищення конкурентоспроможності та задоволеності клієнтів;
- зменшення відходів і надмірна важка робота;
- підвищення продуктивності та загальний успіх компанії.

Досліджувані моделі управління людськими ресурсами спрямовані на визначення процесу планування людських ресурсів, визначення організаційних цілей та їх відповідність компетенції, необхідні працівникам для досягнення цих цілей. В якості керівництва виступають моделі людських ресурсів і планування або зв'язок між управлінням людськими ресурсами та загальним стратегічним планом підприємства в цілому. Ефективне стратегічне моделювання людськими ресурсами відповідно до теоретичної основи та реалій або контексту уникає суб'єктивності і, отже, низька продуктивність як така, гарантують результативність компанії. Крім того, моделі визначають особливості управління людськими ресурсами (табл. 2).

Компанії індустрії туризму та гостинності стикаються з дуже серйозними проблемами в працевлаштуванні, розвитку та утриманні лояльного, компетентного, добре керованого та мотивованого персоналу, орієнтованого на

надання якісних послуг дуже вимогливим і критично налаштованим туристам-гостям. Вимога до гнучкості та мобільності співробітників дуже характерна в туризмі.

Таблиця 2

Порівняльні характеристики шкіл менеджменту

Критерій	Європейська модель	Американська модель	Японська модель
Основна ідея	Жорстка ієрархія та бюрократизація системи управління	Інтернаціоналізація.	Співробітники - одне ціле.
Ціль підприємства	*прагнення до підвищення задоволеності персоналу; *побудова довгострокових відносин з клієнтами; *збереження взаємовигідних відносин з постачальниками.	Менеджмент і капітал.	Найбільш повною мірою використовувати майстерність, талант та здібності кожного працівника.
Особливості формування	За підсумками прийняття важливих рішень, вкладених у реалізацію військових і стратегічних завдань.	Особливості заселення американського континенту та культурно-релігійні традиції.	* вплив місцевих традицій; * наслідок американської окупації після Другої світової війни; * реакція на необхідність боротьби з бідністю та розрухою після війни.
Основні форми мотивації персоналу	Економічне стимулювання (підвищення заробітної плати, виплата бонусів тощо).	Економічне стимулювання (підвищення ЗП, виплата бонусів тощо).	*основа взаємовідносин людей - взаємна залежність; *економічне стимулювання; *психологічні мотиви.
Область застосування	Широка в усіх частинах світу.	Широка .	Вузька.
Плинність кадрів	Висока.	Висока.	Практично відсутня .
Просування по службі	Швидке просування залежно від конкретних результатів.	Швидке просування залежно від конкретних результатів.	Діяльність молодих працівників буде оцінена лише після 10 років роботи.

Попит на гнучкість очевидний через більший тиск на співробітників, щоб вони володіли кількома навичками в поєднанні з різними кваліфікаціями або в поєднанні з конкретними навичками, які зазвичай пов'язані з різними

кваліфікаціями. Це передбачає розвиток нових гібридних професій, коли один працівник відповідає за кілька завдань, що вимагають спеціальної підготовки та певних професій. Результати діяльності багатьох провідних підприємств гостинності та накопичений досвід роботи з персоналом свідчать, що формування високоякісного трудового потенціалу є вирішальним фактором ефективності виробництва та конкурентоспроможності продукції. Таким чином, саме трудовий потенціал слід визнати ключовим фактором конкурентоспроможності, а отже, і успіху бізнесу.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Джинджоян В.В. Базисні детермінанти розвитку туристичних підприємств на основі їх соціальної діяльності : *монографія*. Запоріжжя : Класичний приватний університет, 2020. – 248 с.
2. Джинджоян В.В. Сучасні інноваційні технології в менеджменті туризму та гостинності. *Ефективна економіка*. – 2021. – № 6 – Режим доступу до журналу: http://www.economy.nauka.com.ua/pdf/6_2021/7.pdf
3. Джинджоян В.В., Саленко А.С., Сазонець І.Л. Соціальні детермінанти розвитку сфери послуг в концепції формування постіндустріального суспільства : *монографія*. Рівне. Волин. Обереги, 2021. – 208 с.
4. Концепція реалізації державної політики у сфері сприяння розвитку соціально відповідального бізнесу в Україні на період до 2030 року», схвалена розпорядженням Кабінету Міністрів України від 24 січня 2020 р. № 66-р. Електронний ресурс. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/66-2020>
5. Sardak S., Dzhyndzhoian V. and Samoilenko A. (2016). Global innovations in tourism. *Innovative Marketing*. № 3, pp. 45-50.

**МАЛЕ ПІДПРИЄМНИЦТВО У СФЕРІ РЕСТОРАННОГО
ГОСПОДАРСТВА ІВАНО-ФРАНКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ:
ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ**

Клапчук Володимир Михайлович

д.і.н., професор, завідувач кафедри
готельно-ресторанної та курортної справи

Ломяк Арсен Яремович

студент

Прикарпатський національний університет

імені Василя Стефаника

м. Івано-Франківськ, Україна

Вступ. Розвиток малого підприємництва є одним з пріоритетних у сфері економіки Івано-Франківської області, тому що виступає основним джерелом наповнення доходної частини бюджету, створення нових робочих місць, надходження інвестицій в економіку краю тощо. Івано-Франківщина має значний туристично-рекреаційний потенціал, зумовлений неповторними природними умовами, численними пам'ятками історії і культури. Вагому роль у розвитку туристично-рекреаційної діяльності відіграє саме підприємницький сектор, зокрема, у сфері ресторанного бізнесу. Цей сегмент регіонального ринку послуг є найбільш динамічно розвинений і високодохідний, а, отже, перспективний для інвестицій і привабливий для підприємців.

Мета роботи. Основна мета роботи – теоретично обґрунтувати місце та роль малого підприємництва у сфері ресторанного господарства для розвитку економіки Івано-Франківщини, дослідити специфіку функціонування сучасних закладів ресторанного господарства та визначити перспективні напрями розвитку малого підприємництва. Об'єктом дослідження є процеси сучасного розвитку малого підприємництва у сфері ресторанного господарства.

Матеріали і методи. Інформаційну базу дослідження склали наукові праці українських вчених, статті рестораторів, статистичні дані, а також дані мережі Інтернет. Для здійснення досліджень використано низку

загальнонаукових та спеціальних методів і принципів наукових досліджень. У роботі використані діалектичний метод пізнання та системний підхід. Також використовуються загальнонаукові методи абстракції, аналізу та синтезу.

Результати і обговорення. Виникнення підприємництва є результатом економічної трансформації суспільства й водночас найбільш надійною гарантією подальшого поглиблення реформування ринкових відносин. Методологічно обґрунтованим є підхід, за яким підприємництво розглядається в загальноісторичному контексті еволюції економічних систем. Адже підприємництво як багатоаспектне явище сягає своїм корінням у давнину і розглядається як специфічна форма розвитку економічної системи, її рушійна сила, знаходження такої організації суспільного виробництва, яка дає змогу вирішити ключове завдання розвитку національної економіки – досягнення оптимального співвідношення між економічною ефективністю і соціальною справедливістю [7, с. 13].

У більшості країн немає універсального визначення поняття «малі підприємства», а в законах і на практиці використовують спеціальні визначення залежно від конкретних завдань: кредитної політики, податкових передумов, стимулювання експорту та за надання різних форм державної підтримки. Згідно з українським законодавством, мікро- та малі підприємства – це організаційно-правовий вид підприємств, який визначається за низкою встановлених критеріїв.

За визначенням українського вченого З. Варналія [3, с.7], мале підприємництво – це самостійна, систематична інноваційна діяльність малих підприємств на власний ризик із метою реалізації економічного інтересу – отримання прибутку (підприємницького доходу). Поняття «мале підприємництво» більш широке, ніж «мале підприємство» та/або «мікропідприємство».

Кизим М. О. Матюшенко І.Ю., Полтарак Н.І. акцентують на тому, що в економічній літературі використовуються терміни «підприємництво» та «бізнес». Ці категорії тісно взаємопов'язані й у багатьох випадках

ототожнюються [6, с.11].

Газуда М. В., Волощук Н.Ю. Досліджуючи регіональні особливості малого підприємництва трактують наступне: «На відміну від поняття «підприємець», «бізнесмен» є особою, яка має власний бізнес і привласнює прибуток. Відмітимо, що поняття «бізнесмен» має звужений характер, оскільки не передбачає ризиковість у процесі здійснення підприємницької діяльності і не наголошує на необхідності володіння особливими рисами підприємця [4, с. 32].

Згідно з Господарським кодексом суб'єктами малого підприємництва є фізичні особи-підприємці та юридичні особи, кількість працівників яких не більше 50 осіб, а річний дохід не перевищує 10 млн євро за середньорічним курсом НБУ [5, розділ 2, глава 6, ст. 55], табл.1.

Таблиця 1

Визначення розміру підприємства в Україні [4]

		Мікропідприємство	Мале	Середнє	Велике
Кількість працівників		≤ 10 осіб	≤ 50 осіб	Компанії, що за своїми ознаками не можуть бути класифіковані як малі або великі підприємства	≥ 250 осіб
Річний дохід		≤ 2 млн. євро	≤ 10 млн. євро		≥ 50 млн. євро

Джерело: Господарський кодекс України

Доцільно розглянути специфіку виробничо-торговельної діяльності закладів ресторанного господарства, які є суб'єктами господарської діяльності у сфері ресторанного господарства. Підприємства ресторанного господарства задовольняють потреби у харчуванні та рекреації населення і провадять свою діяльність у тому секторі економіки, де суб'єкт господарювання безпосередньо бере участь у процесі суспільного відтворення.

Суть та значення малих підприємств у ресторанному господарстві полягає у тому, що вони мають багато переваг у порівнянні з великим бізнесом, є наріжним каменем розвитку підприємництва в Україні (рис.1.). Конкурентні переваги цих підприємств забезпечує рівень капіталовкладень, оскільки вони є не високі при розрахунку на одного працівника.

Малі підприємства у ресторанному господарстві
<p>це:</p> <ul style="list-style-type: none"> • основа швидкого обігу готівкових ресурсів; • провідний сектор ринкової економіки;
<p>визначає:</p> <ul style="list-style-type: none"> • темпи економічного розвитку, • структуру та якісну характеристику внутрішнього валового продукту; • ступінь демократизації суспільства;
<p>забезпечує:</p> <ul style="list-style-type: none"> • насичення ринку послугами; • реалізацію інновацій; • додаткові робочі місця;
<p>здійснює структурну перебудову економіки.</p>
<p>сприяє:</p> <ul style="list-style-type: none"> • послабленню монополізму; • розвитку конкуренції;
<p>формує:</p> <ul style="list-style-type: none"> • соціальний прошарок підприємців-власників; • основу середнього класу;
<p>характеризується:</p> <ul style="list-style-type: none"> • швидкою окупністю затрат; • свободою ринкового досвіду;
<p>характеризується:</p> <ul style="list-style-type: none"> • високою мобільністю; • раціональними формами управління;

**Рис. 1. Характеристика та значення малих підприємств
у ресторанному господарстві ***

*- власні узагальнення авторів.

Регіональні особливості функціонування малих підприємств Івано-

Франківської області за період 2017–2020 рр. відображені в табл. 2 [8].

За даними, наведеними у табл.2., яка побудована за матеріалами статистичної інформації, офіційно оприлюдненими на сайті Головного управління статистики в Івано-Франківській області (Показники діяльності суб'єктів господарювання з розподілом за їх розмірами у 2020 році), 2020 р. у Івано-Франківській області функціонувало 7754 суб'єктів господарювання у сфері малого підприємництва (без врахування банків та бюджетних установ), що на 496 од. менше, ніж у 2019 р. Кількість зайнятих працівників на малих підприємствах у 2020 р.(табл.2.) складала 33129 тис. осіб, що на 3712 тис. осіб менше, ніж у 2019 р. [8]. Такий результат є безпосереднім наслідком впливу пандемії COVID-19 на діяльність малих підприємств.

Кількість суб'єктів господарювання за видами економічної діяльності у 2020 році (без урахування результатів діяльності банків та бюджетних установ) становила 55477 од. У тому числі, кількість підприємств складала – 8124 од. і фізичних осіб-підприємців – 47353 од. Зокрема, у 2020 р., частка підприємств, які за КВЕД надавали послуги з «Тимчасове розміщення й організація харчування» у загальному їх обсязі складала 2,4% (197 од.), а решта становили фізичні особи - підприємці – 6,2 %, тобто 2909 од. [8].

Таблиця 2

Діяльність малих підприємств Івано-Франківської області*

Показники	2017 р.	2018 р.	2019 р.	2020 р.	Приріст, (+;-) % 2020/2019
1.Кількість малих підприємств, од.	7342	7975	8250	7754	-496
- на 10 тис. осіб наявного населення, од.	53	58	60	57	-3
2.Середньорічна кількість найманих працівників на малих підприємствах, тис. осіб	32628	32529	32956	34684	+1728
3. Кількість зайнятих працівників на малих підприємствах, тис. осіб	35269	35037	36841	33129	-3712
4.Обсяг реалізованої продукції (товарів і послуг), тис. грн.	22109443,4	23287432,3	25320440,2	29041339,2	+3720889,0

*за даними Головного управління статистики в Івано-Франківській області

Аналіз фінансових результатів діяльності малих підприємств Івано-Франківської області у 2018 – 2020 рр. свідчить, що переважна їх більшість працює прибутково і рентабельно, Зокрема, звернуто увагу на результат діяльності підприємств що надають послуги тимчасового розміщування й організації харчування. Однак, кризова ситуація, пов'язана з пандемією безперечно позначилась на фінансових результатах діяльності малих підприємств. Частка збиткових підприємств, що надають послуги з становила у 21,5% у 2020 р. проти 16,5% у 2019 р. [8].

Перш за все це пояснюється більшою кількістю малих підприємств, ніж великих і середніх у регіоні. Частка прибутку малих підприємств у 2020 р. валовому прибутку суб'єктів економічної діяльності регіону становить 78,5% проти 83,8 % у 2019 р., в той час як інформація по середніх та великих підприємствах є конфіденційною.

Відмічаючи переваги малого підприємництва доцільно зупинитися на розгляді окремих недоліків, які супроводжують процес підприємницької діяльності, зокрема нестача фінансових коштів, що пов'язано з низькою долею власного капіталу і необхідністю залучення позичкових коштів; обмеженість масштабів використовуваних засобів виробництва, зокрема неадекватність технічного оснащення і забезпечення сировиною порівняно з великими підприємствами; надчутливість до коливань економічної кон'юнктури та політичної ситуації, великий ступінь залежності від системи підтримки малого підприємництва; значна залежність від окремих великих замовників; слабе сегментування власної долі ринку й недостатньо міцні позиції на ньому; високий ризик та схильність до банкрутства [4, с.43].

Виклики сьогодення поставили перед управлінням підприємствами ресторанного господарства цілий ряд нових завдань, таких, як необхідність підвищення ефективності виробництва, зміцнення конкурентної позиції, що неминуче пов'язано саме з їх безпекою. Розповсюдження загрози COVID-19 створило безліч нових проблем для всіх. Тому, ключовою проблемою кожного підприємця є активізація всіх резервів, можливостей та здібностей для

збереження життєздатності свого бізнесу. Введення жорстких заходів карантину привело до необхідності формування нових моделей розвитку суб'єктів господарювання, відповідно адаптованих під сучасні реалії життя.

Таким чином, можна зробити висновки про те, що підприємці-ресторатори Івано-Франківщини, здійснюють активний пошук дієвих інструментів антикризового менеджменту, реалізація яких не тільки створює нові можливості збереження бізнесу в складних умовах, а й розкриває спектр нових видів діяльності для підприємств.

Незважаючи на те, що аналізований період (2020 – 2021 рр.) був доволі складним, для багатьох він відкрив нові можливості власної справи. Позитивним моментом є те, що карантин дозволив рестораторам оновити інтер'єри та провести деякі ремонтні роботи, покращити та удосконалити технології, скласти нові меню. Результатом такої діяльності є успішне відкриття нових підприємств.

Так, у 2020 році, відкрито 13 закладів ресторанного господарства різного формату. Серед них: 5 ресторанів, 3 бари, 3 кав'ярні, 1 кондитерська, 1 заклад вуличної їжі. У 2021 р., відкрито 11 закладів. З них: 3 ресторани, 2 бари, 5 кав'ярень і 1 спеціалізований заклад швидкого обслуговування [1,2]. Діючі заклади (ресторани: Шампанерія, Mushlya, Cakes & Bubbles, Tower, La sotka, Promenade Restaurant, Анчоусна; бари: Mono, Троє в каное, Блуд та ін.), вирізняються невеликою кількістю посадкових місць, оригінально продуманою концепцією, добре підбраною і оптимальною пропозицією страв в меню, гнучкою ціновою стратегією

Висновки. Отже необхідність розвитку малого підприємництва в Івано-Франківській області є очевидним. Матеріально-технічна база закладів ресторанного господарства області настільки велика для розвитку туризму, що викликає велику зацікавленість та виступає об'ємним джерелом для наукових досліджень. Тісно до розвитку індустрії туризму прив'язане мале підприємництво в ресторанному бізнесі та його інноваційні засоби розвитку, що призведуть та нададуть регіону можливість сталого та стабільного

процвітання, як на рівні країни так і на міжнародному ринку туристичних послуг.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. 11 нових закладів, які відкрились в 2021 році у Франківську. URL: <https://kufer.media/gajdy/11-novyh-zakladiv-yaki-vidkrylys-v-pershij-polovyni-2021-roku-u-frankivsku/> (дата звернення: 09.01.2022)
2. 13 закладів, які відкрились в 2020 році у Франківську. URL: <https://kufer.media/gajdy/13-zakladiv-yaki-vidkrylys-v-2020-rotsi-u-frankivsku/> (дата звернення: 09.01.2022)
3. Варналій З.С. Державна політика підтримки малого підприємництва : монографія. Київ: НІСД, 1996. 130 с.
4. Газуда М. В., Волощук Н.Ю. Регіональний розвиток сфери малого підприємництва. Ужгород.2017. 254 с.
5. Господарський кодекс України від 16 січня 2003 року №436–IV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/436-15#n2579> (дата звернення: 09.12.2021)
6. Кизим М. О. Матюшенко І.Ю., Полтарак Н.І. Оцінка якості цільових програм державної підтримки розвитку малого бізнесу: монографія. Харків: Інжек. 2009. 328 с.
7. Сизоненко В О. Сучасне підприємництво: навч . посіб .Київ. 2008. 440 с.
8. Статистична інформація. Головне управління статистики в Івано-Франківській області. URL:<http://www.ifstat.gov.ua/> (дата звернення: 09.01.2022)

КОНЦЕПТУАЛЬНІ ЗАСАДИ УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ

Кліпкова Оксана Ігорівна

к.е.н., доцент

Верешко Марія Миколаївна

студент

Університет банківської справи
м. Львів, Україна

Вступ. Підприємство в сучасному менеджменті розглядається як складна система, тобто сукупність елементів і зв'язків, що утворюють відповідну цілісність. Діяльність будь-якого підприємства орієнтована на отримання результатів, які формуються внаслідок виконання певних поставлених перед ним цілей (економічних, технічних, стратегічних, соціальних, організаційних тощо).

Мета. Формування теоретико-методичних концептуальних засад управління персоналом підприємства як головної передумови зростання його конкурентних переваг.

Методи дослідження. При формуванні теоретико методичних засад управління персоналом використано методи наукової абстракції аналізу та синтезу.

Виклад матеріалу. Персонал підприємств має складну кількісну та якісну структуру, значну низку повноважень. Саме тому управління персоналом на підприємствах – складний процес, який потребує особливого підходу. Актуальним це стає за умови кризових явищ в економіці.

В умовах діяльності будь-якого суб'єкта господарювання для визначення ефективності інвестування в людський капітал із урахуванням обґрунтованого рівня потреби в розвитку персоналу та бажання працівників до професійно-кваліфікаційного зростання пропонується весь життєвий цикл працівника на підприємстві розглядати як п'ять послідовних стадій:

- трудова адаптація;

- професійне зростання;
- накопичення професійного досвіду;
- професійна реалізація;
- скорочення професійної реалізації. [1].

Кожен працівник із моменту працевлаштування на підприємство послідовно проходить усі стадії життєвого циклу. Швидкість та тривалість проходження кожної стадії залежить як від особистих якостей і професійних прагнень самого працівника, так і від дії інших чинників. На тривалість кожної стадії життєвого циклу працівника на певному підприємстві впливають чинники як внутрішнього, так і зовнішнього середовища.

До складу найвпливовіших чинників внутрішнього середовища слід віднести обсяг та інтенсивність інвестування в розвиток людського капіталу з різних джерел, мотиваційні установки та очікування працівників, рівень оплати праці та можливості кар'єрного зростання, існуючий рівень плинності кадрів на підприємстві, наявність позитивної конкуренції між працівниками щодо можливості обіймання вакантної посади. Серед чинників зовнішнього середовища найбільший вплив здійснюють такі: стан інноваційного розвитку економіки країни та наявність ефективно функціонуючої системи вищої та професійно-технічної освіти, співвідношення працездатного та непрацездатного населення в регіоні, існуючий рівень зайнятості та безробіття населення регіону й країни, місце та умови проживання працездатного населення [2].

Розглянута послідовність етапів життєвого циклу працівника характерна для його діяльності в умовах конкретного підприємства та має циклічний характер. При переході на інше підприємство починається новий життєвий цикл, першою стадією якого обов'язково є адаптація.

Початок нової фази життєвого циклу працівника залежить від того, на якій стадії життєвого циклу він знаходився в момент звільнення з попереднього місця роботи, та обсягу накопиченого власного трудового досвіду [2].

В умовах кризової ситуації підприємства почали шукати шляхи

мінімізації негативних наслідків, удаючись до оперативних заходів щодо зменшення витрат, перегляду бюджетів, а також тимчасової відмови від інвестицій та набору нових працівників [3, с. 40].

Для стабільного функціонування підприємств необхідно дедалі більше уваги приділяти механізму управління персоналом, оскільки в ринковій економіці саме персонал підприємства є головним фактором успішної підприємницької діяльності, який потребує значних інвестицій. У зв'язку із цим ключовим питанням підвищення конкурентоспроможності підприємства на будь-якому етапі життєвого циклу стають ефективне управління підприємством і персоналом, а також пошук нових форм і методів його організації.

Таблиця 1

Гене́за сутності економічної категорії «персонал»

Автор	Дефініція
Бажан І. І. [4, с. 56]	Персонал – це сукупність усіх людських ресурсів, які має організація
Гольдфарб А. Г [3, с. 14]	Персонал – це сукупність постійних працівників, які отримали необхідну підготовку та мають досвід практичної діяльності
Крушельницька О. В., Мельничук Д. П. [5, с. 73-74]	Персонал – це основний, постійний штатний склад кваліфікованих працівників, який формується та змінюється під впливом як внутрішніх (характер продукції, технології та організації виробництва), так і зовнішніх (демографічні процеси, юридичні та моральні норми суспільства, характер ринку праці тощо) чинників.
Балабанова Л. В., Сардак О. В. [6, с.31]	Персонал – це сукупність працівників підприємства (постійних і тимчасових, кваліфікованих і некваліфікованих), які працюють за наймом і мають трудові відносини з роботодавцем.

У свою чергу, управління персоналом – це сукупність механізмів, принципів, форм і методів взаємодії при формуванні, розвитку та діяльності персоналу організації, що реалізується як ряд взаємопов'язаних напрямів та видів діяльності [7, с. 87, 88].

Здебільшого під управлінням персоналом розуміють процес реалізації функцій менеджменту [8]. Кожне з наведених визначень варте уваги, хоча дуже рідко автори зазначають, що основною метою управління персоналом є

досягнення цілей функціонування підприємства, адже система управління персоналом є складовою системи управління підприємством у цілому.

Висновки. Персонал є повноцінним і значущим стратегічним ресурсом підприємства, а його формування й використання — чинниками конкурентних переваг. Переважна орієнтація на управлінський персонал вимагає створення умов для розширення знань, компетенцій і самовдосконалення, підвищення творчої, новаторської активності працівників і задоволеності роботою.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Коломієць В. Інституційні чинники в механізмі формування та розвитку конкурентоспроможності персоналу промислового підприємства. *Інституціональний вектор економічного розвитку*. 2008. Вип. 1 (2) URL: <http://www.nbu.gov.ua/portal/>

2. Бокшицкая Е. Управление персоналом международной компании. *Менеджер по персоналу*. 2010. № 5. С. 10 - 15.

3. Гольдфарб А.Г. Среда формирования и реализации трудового потенциала промышленного предприятия. *Коммунальное хозяйство городов*. К. : Техніка, 2004. Вип. 59. С. 231-238.

4. Бажан І. І. Сутність категорії "трудоий потенціал" та її економічна природа. *Формування ринкових відносин в Україні*. 2003. № 1 (20). С. 69 -73.

5. Крушельницька О. В., Мельничук Д. П. Управління персоналом. К.: Кондор. 2007. 428 с.

6. Балабанова Л.В. Управління персоналом: підручн. К.: ЦУЛ, 2011. 468 с.

7. Меньшикова М. О. К вопросу об управлении персоналом как системе и интегрированной подсистеме организации. Курск : Курський держ. ун-т, 2008. URL: <http://scientific-notes.ru/pdf>.

8. Геєць В. М. Пріоритети національного економічного розвитку в контексті глобалізаційних викликів: монографія / за ред. В. М. Гейця, А. А. Мазаракі. К. : Київ. нац. торг.-екон. ун-т., 2008. Ч1 389 с. URL: <http://uchebnik-besplatno.com/natsionalnaya-ekonomika-uchebnik/triada-prioritetiv-upravlinni.html>

**ПЕРСПЕКТИВНІ НАПРЯМИ УДОСКОНАЛЕННЯ
ОРГАНІЗАЦІЙНО-ЕКОНОМІЧНОГО МЕХАНІЗМУ СТИМУЛЮВАННЯ
І ПІДТРИМКИ СУБ'ЄКТІВ ЗЕЛЕНОГО ТУРИЗМУ**

Король М. М.,

д.е.н., доцент,
доцент кафедри міжнародних економічних відносин
ДВНЗ «Ужгородський національний університет»

Вступ. Українське село наділене надзвичайно багатою історико-архітектурною спадщиною, культурою, самобутнім побутом, мальовничими ландшафтами, а також лікувально-рекреаційними ресурсами. Водночас гострою проблемою багатьох сіл є зростаючий надлишок робочої сили. Враховуючи відсутність капіталовкладень на створення нових робочих місць у сільській місцевості, на загальнодержавному рівні слід звернути увагу на розвиток галузей, які не потребують значних вкладень, зокрема зелений туризм. Він давно практикується в Україні, але не приносить очікуваних результатів.

Мета роботи. Метою даної роботи є окреслення перспективних напрямів удосконалення організаційно-економічного механізму стимулювання і підтримки суб'єктів зеленого туризму.

Результати і обговорення. В Україні існують усі передумови для розвитку туризму на селі, який можна розглядати з двох сторін: як специфічну форму підсобної господарської діяльності з використанням природного та культурного потенціалу регіону. Або одним з видів малого підприємництва, що дає можливість певною мірою вирішити низку проблем сільської місцевості. Розвиток та вдосконалення діяльності зеленого туризму має державну перспективу і сприяє поліпшенню соціально-економічної ситуації в сільській місцевості.

Як і будь-яка діяльність, що розвивається, сільський туризм має ряд проблем, які потребують швидкого вирішення з метою відродження

українського села та популяризації іміджу України. Отже, є низка проблем, що уповільнюють розвиток сільського туризму в Україні є: непорядковане законодавство; відсутність відповідних законодавчих актів про регулювання даного виду діяльності; недосконала інфраструктура; відсутність державних програм з підтримки розвитку сільського туризму; низький рівень інформатизації та популяризації сільського туризму серед населення; недостатній рівень популяризації України як на внутрішніх, так і на зовнішніх ринках; слабка взаємодія місцевих органів влади та органів місцевого самоврядування щодо забезпечення розвитку туризму і рекреації; нераціональне та неефективне використання об'єктів природно-заповідного фонду та туристично-рекреаційних можливостей, виникнення загрози знищення унікальних санаторно-курортних ресурсів; велика кількість пам'яток історичної та архітектурної спадщини знаходиться в незадовільному стані; відсутня загальна система оцінки якості послуг, що надаються в сфері сільського зеленого туризму [1].

Всі ці фактори негативно впливають на розвиток зеленого туризму, а їх вирішення не потребує великих затрат, тільки яку користь може принести удосконалення законодавства. Але однією з основних проблем є слабка популяризація зеленого туризму серед населення, більшість українців не усвідомлює, що вони живуть в надзвичайно мальовничому краї з багатими культурними традиціями та природою і це не тільки один регіон, як Закарпаття або Івано-Франківщина, це вся Україна, кожна її частинка краса якої, інколи, є дуже недооціненою.

Сільське населення України здатне отримувати реальні доходи у сфері сільського туризму від таких видів діяльності, як: облаштування туристичних маршрутів; облаштування й експлуатація стоянок для туристів або, як ще їх називають, кемпінгів; роботи гідом чи екскурсоводом; транспортного обслуговування туристів; прокату туристичного спорядження; послуг з приймання туристів; кулінарних послуг; підготовки культурних програм; народних промислів; виробництва та реалізації туристам екологічно чистих

продуктів харчування, збору ягід та грибів [2].

Ці всі види послуг при правильній організації та механізмах регулювання можуть значно збільшити надходження до місцевих бюджетів, підвищити зайнятість населення та розширити кругозір туристів. Опираючись на досвід країн, який був висвітлений у попередніх розділах, можна виокремити основні напрямки та перспективи розвитку зеленого туризму для України:

Таблиця 1

Напрямки та перспективи розвитку сільського зеленого туризму в Україні на підставі світового досвіду

Країни	Досвід який може перейняти Україна
Німеччина, Італія, Австрія, Угорщина, Польща	Пільговий режим оподаткування.
Франція	Розвиток зеленого туризму за фінансової підтримки приватного сектору та координації уряду. Створення приморських та винних агросадиб, кінних ферм, рибальських будинків.
Італія	Спеціалізація туризму на гастрономічних та дегустаційних турах, а також підтримка зеленого туризму в курортних зонах. Залучення туристів до виготовлення вина та сирів.
Італія, Іспанія	Розміщення туристів у старих палацах, замках, створення спеціальних готелів біля монастирів та історичних пам'яток.
Австрія	Залучення туристів до збору ягід та трав, приготування молокопродуктів, випасання худоби.
Румунія	Етнографічні види сільського зеленого туризму.
Польща, Німеччина	Відвідування сільських фестивалів та ярмарок, костюмованих вистав.
Іспанія, Великобританія	Активні рекламні кампанії та друк каталогів або буклетів, які популяризуватимуть зелений туризм серед місцевого населення та за межами держави.

Джерело: побудовано автором на основі джерела [3]

Проаналізувавши досвід багатьох країн Європи, Україна може виокремити для себе основні тенденції розвитку та найбільш вдалу практику організації зеленого туризму. А при правильній імплементації вищезгаданого можна вийти на новий рівень розвитку, адже більшість країн формували

механізми та організовували діяльність у сфері екологічного туризму протягом десятиліть, переживаючи злети і падіння, а в нас є можливість перейняти їх досвід, вносячи ремарки відповідно до національних особливостей.

Зелений туризм не тільки внутрішнє явище, але за умови його популяризації за межами України та внесення відповідних змін, він може принести свої плоди і на міжнародному рівні. ЄС відомий підтримкою екологічних трендів, у тому числі й зеленого туризму, саме тому розвиток цієї галузі дасть поштовх для розвитку транскордонного еколого-економічного співробітництва України із сусідніми державами у сфері сільського зеленого туризму. Це дасть можливість отримати гранти, збільшити кількості зелених туристів, надходжень до бюджетів, підвищити зайнятість населення і в загальному покращити імідж України, як туристичної країни, серед європейських держав [4]. А для цього потрібно удосконалити організаційно-економічні механізми стимулювання і підтримки суб'єктів зеленого туризму. Це можна зробити за допомогою таких заходів: 1. Затвердити на законодавчому рівні організаційні умови надання послуг у сфері сільського зеленого туризму. 2. Створити та запровадити систему довгострокового пільгового кредитування для сільського населення та забезпечити отримання певних пільг та преференцій (пільгова система оподаткування та знижені тарифи на комунальні послуги тощо) для власників сільських садиб. 3. Сформувані пропозиції щодо елементів фірмового та етнічного стилю, для ідентифікації зеленого туризму в українському селі. 4. Створити загальну інформаційну систему з даними щодо клієнтської бази. За допомогою інформаційних технологій та засобів повідомляти клієнтів про нові пропозиції на ринку послуг та забезпечити регулярний обмін інформацією між клієнтами та туристичними агентствами. 5. Налагодити тісну співпрацю з міжнародними та внутрішніми фондами. Ефективно використовувати та залучати гранти й фінансову допомогу. Брати активну участь у міжнародних проєктах з розвитку сільського зеленого туризму. 6. Модернізувати вже наявні та будувати нові залізничні сполучення, швидкісні автомобільні та об'їзних дороги, оновити діючі пункти пропуску. 7.

Посилити підтримку сільського зеленого туризму місцевою владою, адже сільський зелений туризм – це додаткові кошти для розвитку ОТГ та інфраструктури України в цілому. 8. Співпрацювати з країнами сусідами та переймати їх досвід за допомогою організації навчальних семінарів, тренінгів та забезпечувати їх якісними навчальними матеріалами. Організовувати поїздки та екскурсії в найкращі садиби України та сусідніх країн. Створювати та розвивати нові спільні культурні транскордонні маршрути. 9. Налагодити інформаційну підтримку та популяризацію зеленого туризму за допомогою реклами, друку брошур та каталогів з адресами садиб, туристичними маршрутами, відомими природними та культурними пам'ятками. А також створити на прикладі Європейських країн єдину стандартизовану систему сертифікації садиб. 10. Створити якісну освітню програму для працівників туристичної галузі, налагодити випуск туристичних довідників та брати активну участь у міжнародних ярмарках та виставках.

Реалізація відповідних заходів дає змогу отримати необхідні знання у сфері сільського зеленого туризму всім тим хто вже розпочав свою справу або хоче її розпочати. Популяризація екологічного туризму та наявність законодавчого підґрунтя й достатньої кількості інформаційних ресурсів розвіє всі сумніви та заохочуватиме до цього виду діяльності. Сільські садиби у фірмовому та етнічному українському стилях – це не тільки додатковий потік внутрішніх та іноземних туристів, доходи для власників сільських осель та їх родин, але це і зростання туристичного іміджу України на міжнародному рівні [5].

Висновки. Резюмуючи вищевикладене можна зробити висновок, що зелений туризм – сьогодні є трендом в Європі, а завтра може стати рушійним елементом в розвитку українського села. Українська держава, як і буд яка інша, переживає занепад сільської місцевості та масову урбанізацію, проте цей процес можна уповільнити налагодивши відповідний механізм стимулювання і підтримки сільського населення. Більшість європейських країн своїм прикладом показують ефективність такого заохочення, зокрема, за допомогою

сільського зеленого туризму. Саме тому Україні варто переглянути досвід цих країн і вибудувати власну стратегію розвитку, заохочення та організації цього виду туризму.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Проблеми та перспективи розвитку туризму в Україні. URL: http://bses.in.ua/journals/2019/38_2_2019/10.pdf (дата звернення: 02.11.2021).
2. Мазур С. А., Прилуцький А.М. Сільський туризм як перспективний напрям розвитку внутрішнього туризму. *Ефективна економіка*. 2018. № 2. URL: http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/2_2018/47.pdf (дата звернення: 17.11.2021).
3. Світовий досвід розвитку сільського зеленого туризму. URL: <https://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui/bitstream/lib/5801/1/A3.pdf> (дата звернення: 18.11.2021).
4. Громадська організація «Спілка сільського зеленого туризму України»: сайт. URL:(https://www.greentour.com.ua/vision_mission) (дата звернення: 18.11.2021).
5. Дубовіч І. А., Сенета З. Я. Сучасні еколого-економічні проблеми транскордонного співробітництва України та Європейського Союзу у сфері сільського зеленого туризму. *Науковий вісник Ужгородського національного університету*. 2018 № 18. Ч. 1. URL: http://www.visnyk-econom.uzhnu.uz.ua/archive/18_1_2018ua/34.pdf (дата звернення: 30.11.2021).

КРЕАТИВНІСТЬ ЯК ОЗНАКА СУЧАСНОГО МЕНЕДЖЕРА

Костельна Яна Віталіївна

студентка групи БКД-11-9

Філіна Тетяна Вікторівна

к. і. н., доцент кафедри

кафедра арт-менеджменту та івент-технологій

Національна академія керівних кадрів культури і мистецтв

м. Київ, Україна

Уперше поняття «креативність» було вжито в 1922 році психологом Д. Сімпсоном, він визначив, що креативність – це здатність людини відмовитися від стереотипних способів мислення, «здатність до руйнування загальноприйнятого, звичайного порядку походження ідей у процесі мислення» [3, с. 122]. Перше наукове визначення креативності дав американський вчений Джон Као, який зазначив, що це цілісний процес генерації ідей, їх розвитку та перетворення на цінності, який поєднує в собі те, що люди називають новаторством.

У широкому значенні креативності – це мистецтво створювати щось нове з того, що раніше існувало; мистецтво дивувати та демонструвати максимальне новаторство, цим самим надавати нові враження від старих речей. На нашу думку, саме такими методами можна зацікавити і здивувати користувача/ глядача/ споживача. Отже, креативне мислення – це нестандартний, оригінальний тип мислення, який призводить до несподіваних рішень чи нових відкриттів.

Важливим питанням, яке досліджують науковці, є спроба зрозуміти народжуються люди з креативністю, чи набувають її протягом життя. Дж. Гілфорд виділив шість параметрів креативності та креативного мислення:

- 1) здатність до виявлення і постановки проблем;
- 2) здатність до генерування великої кількості ідей;
- 3) гнучкість – продукування різноманітних ідей;
- 4) оригінальність – спроможність продукувати віддалені асоціації,

незвичні відповіді, відповідати на подразники нестандартно;

5) здатність удосконалити об'єкт, додаючи деталі;

б) уміння вирішувати проблеми, тобто здатність до аналізу і синтезу [1, с. 450].

Аналізуючи параметри Дж. Гілфорда можна оцінити креативний потенціал особистості на який впливають такі фактори: новизна, продуктивність та гнучкість мислення, оригінальність думки; уміння порівнювати предмети чи їх властивості, оцінювати ставлення людини до чогось, готовність діяти так, а не інакше; фантазійність; творча самостійність, стійка потреба в застосуванні творчих здібностей в діяльності; прагнення до самовдосконалення, свідомого розвитку і формування власних здібностей, до творчості; динаміка засвоєння нових рухів та рухових дій, точність їх виконання, пластичність, раціональність, економічність, доцільність, своєчасність.

Сьогодні для управління високотехнологічними підприємствами все частіше запрошують представників творчих спеціальностей – креативних менеджерів, які здатні запропонувати рішення наукових, технічних, економічних проблем нестандартними креативними способами. У зв'язку з цим з'явилося поняття «креативна економіка», яке було введено в науковий обіг Дж. Хокінсом у 2000 році.

Креативна економіка є важливою складовою постіндустріальної економіки, механізмом функціонування якої є система специфічних соціально-економічних відносин у виробництві, розподілі та споживанні благ, які базуються на використанні в якості факторів виробництва інтелектуального ресурсу, креативного потенціалу та таланту генерувати нові оригінальні ідеї, в результаті чого створюється інноваційний продукт (товар або послуга наділені економічною цінністю), або приймаються якісно нові рішення з метою забезпечення потреб суспільства. Головним чином креативна економіка стосується інноваційних ідей і розвивається в усіх сферах культури: виробництві, науці, освіті та мистецтві, адже сьогодні недостатньо

запропонувати абсолютно унікальну ідею, необхідно популяризувати її і вдало продати. Кожний новий продукт: товар, послуга, який створений за рахунок інтелектуального капіталу, креативного потенціалу і таланту має отримати шанс на підтримку і покращення, а, отже, інвестиції.

Складовими креативного менеджменту є: формування стратегічної політики створення креативної організації; розвиток креативного потенціалу працівників організації; формування та розвиток потенціалу менеджера креативного типу; забезпечення здатності будь-якого працівника підприємства висувати креативні ідеї; оцінка та контроль креативної діяльності на підприємстві.

Одним з найголовніших завдань креативного менеджменту в організації підприємства є декомпозиція. Декомпозиція – метод дослідження в теорії управління, за допомогою якого цілісна система поділяється на підсистеми або складові частини, цілі – на підцілі, кожна з яких розглядається окремо. Декомпозиція – основа для наступної стадії системного аналізу-дослідження структури цілісної системи, тобто виявлення взаємозв'язку між підсистемами тощо [2]. Саме створення декомпозиції як методу систематизації та ієрархізації допомагає, за рахунок креативності створити логічну структуру виконання завдання через створення низки підзавдань, нехай менших, але взаємопов'язаних і більш простих.

Разом з тим, креативний менеджмент вимагає наявності у керівника лідерських якостей. Сьогодні креативний потенціал лідера – це один з головних фундаментів діяльності організації та створення або зміни її основоположних принципів і цінностей. Креативний лідер – це людина яка:

- надає перевагу та вміє визначати цілі, які сприймаються з ентузіазмом працівниками, а не сухо формулює завдання, що стоять перед компанією;
- це провідник концепцій, що відчуває ідеї і вміє їх впровадити в організації так, що вони отримують підтримку і ресурси необхідні для їх реалізації;
- переконливо демонструє дієвість принципу «кожна поразка –

можливість дечому навчитись» і заохочує ініціативність;

- створює команди з високим рівнем довіри один до одного;
- надає своїм співробітникам волю займатися іншими видами діяльності та сприяє реалізації ризикованих проектів;
- допомагає іншим аналізувати і розуміти зовнішнє середовище;
- володіє стилем лідерства від «тренера» або «порадника» до «генератора конфліктів», «коміка» чи «героя»;
- креативний лідер володіє вмінням змінювати стиль керівництва, переходячи від одного до іншого, не втрачаючи довіри підлеглих [4].

Креативний лідер є головною рушійною силою команди, яка потребує натхнення та професійного делегування обов'язків. Він мотивує свою команду до творчості, пошуку нестандартних рішень, без чого неможливий креативний потенціал організації.

Мотивування творчості важлива складова сучасного менеджменту, адже використання нових підходів і стимулювання праці дає змогу підвищувати ефективність трудового процесу та творчого потенціалу організації. Саме творча організація може бути конкурентоспроможною в сучасному світі, тому що кожне підприємство, кожен споживач цінує унікальний креативний продукт, відмінний від інших.

Висновки. На початку XXI століття з'явилася потреба у фахівцях, які поєднують наукові, практичні та творчі навички, здатних нестандартно мислити і виконувати різноманітні завдання. У зв'язку з цим, сформувалися принципово нові вимоги до спеціалістів, які окрім високої фахової підготовки мають мислити креативно. Якщо менеджер вміє відійти від шаблонів і загальноприйнятих правил та знайти нове рішення – його цінність миттєво зростає. Разом з тим компанії, які дозволяють креативити, не обмежують своїх співробітників правилами чи заборонами, цінуються не менше. Таким чином, головним завданням сучасного креативного менеджера є створення вільного робочого простору для генерування цікавих ідей і розвитку креативного потенціалу команди. Без цих складових жодне підприємство не може якісно

розробляти продукти для подальшого продажу та зосереджуватися на інноваціях.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Гилфорд Дж. Три сторони інтелекта // Психология мышления / ред. А. М. Матюшкина. М. : Прогресс, 1965. С. 443–456.
2. Економічна енциклопедія: у трьох томах. Відп. ред. Мочерний С. В. Т. 1. К. : Видавничий центр «Академія», 2000. 864 с.
3. Павленко В. В. Креативність: сутнісна характеристика поняття // Креативна педагогіка: наук.-метод. журнал, 2016. Вип. 11. С. 120–131.
4. Харцій О.М. Розвиток креативного потенціалу у майбутніх менеджерів організацій: автореф. дис. ... канд. психол. наук: 19.00.10. «Організаційна психологія, економічна психологія». К. : Інститут психології ім. Г. С. Костюка АПН України, 2008. 22 с.

ДЕБИТОРСЬКА ЗАБОРГОВАНІСТЬ В СТРУКТУРІ ОБОРОТНИХ АКТИВІВ ВІТЧИЗНЯНИХ ПІДПРИЄМСТВ ТА МЕТОДИ УПРАВЛІННЯ НЕЮ

Курило Оксана Богданівна

к.е.н., доцент

Карда Алла Ігорівна

студентка

Національний університет

«Львівська політехніка»

м. Львів, Україна

Вступ. У процесі виробничо-господарської діяльності підприємства взаємодіють з іншими суб'єктами господарювання, внаслідок чого виникає дебіторська заборгованість. Враховуючи сучасні реалії, величина дебіторської заборгованості може значно впливати на величину оборотних активів підприємств.

Мета роботи. Проаналізувати вплив дебіторської заборгованості на діяльність підприємств та економіку України загалом, а також окреслити основні методи щодо управління нею.

Матеріали та методи. Для досягнення даної мети у роботі були використані методи узагальнення – для характеристики поняття дебіторської заборгованості; графічні – для відображення величини дебіторської заборгованості у структурі оборотних активів підприємств; системного підходу – для обґрунтування основних методів управління величиною дебіторської заборгованості.

Результати та обговорення. Дебіторська заборгованість займає вагомую частку в оборотних активах українських підприємств. Її розглядають у багатьох аспектах. По-перше, це важливий елемент оборотних активів, який фінансується за рахунок власних або позичених коштів. По-друге, це засіб погашення кредиторської заборгованості і по-третє, це частина відвантаженої, але ще неоплаченої продукції [1].

Дебіторська заборгованість може мати як позитивний, так і негативний вплив на ефективність діяльності підприємств. З одного боку, з її допомогою можна збільшити обсяги продажу і відповідно прибуток. З іншого, через відсутність контролю, може виникнути безнадійна дебіторська заборгованість, яку прийдеться списувати за власний кошт [3].

В Україні стан фінансів підприємств в період 2014-2015 рр. суттєво погіршився. Внаслідок анексії Криму й розгортання бойових дій на Сході вітчизняні підприємства втратили частину своїх активів й можливість стягувати борги з дебіторів на окупованих територіях. Все це призвело до зростання боргової залежності бізнесу, дефіциту ліквідності й початку нової рецесії в економіці [2].

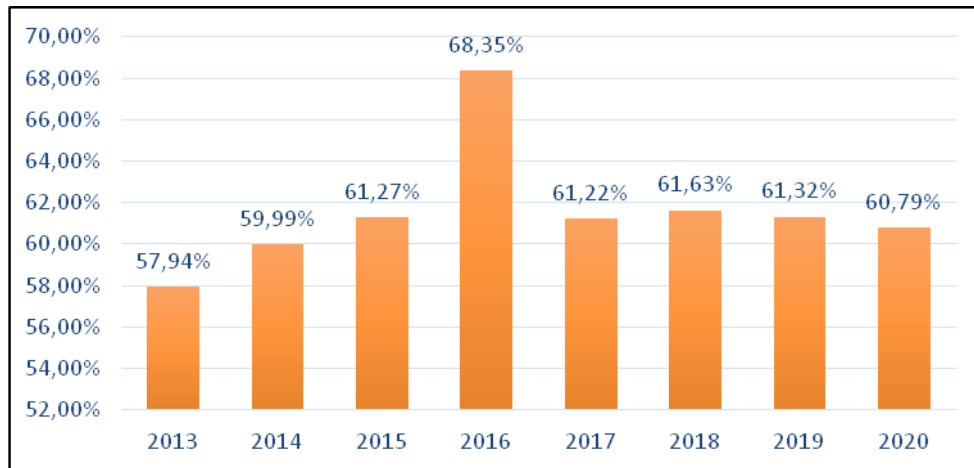


Рис.1 Динаміка дебіторської заборгованості в структурі оборотних активів підприємств України

За даними Держстату (рис.1), у 2016 році обсяг дебіторської заборгованості в структурі оборотних активів досягнув свого піку у 68,35%. У 2020 р. показник знизився до рівня 60,79%, проте все одно перевищував аналогічний в країнах ЄС (13,86% за даними Євростату).

На даний час, багато науковців трактують обсяг дебіторської заборгованості в Україні, як надмірний [2]. Надмірна дебіторська заборгованість несе ризики не лише для окремого суб'єкта господарювання, а й для економіки в цілому. Ця заборгованість уповільнює колообіг грошових коштів, знижує платоспроможність підприємства і його ліквідність, через що

вони змушені шукати додаткові джерела фінансування господарської діяльності [1].

Для оптимізації структури оборотних активів важливим є впровадження заходів, спрямованих на прискорення оборотності дебіторської заборгованості. Одним з найбільш ефективних є проведення її аналізу. Аналіз варто почати зі збору інформації щодо стану розрахунків за кожним дебітором і проведенням групування клієнтів за критерієм своєчасності оплати. Даний метод також дозволить визначити ті види продукції, за якими найчастіше виникає дебіторська заборгованість. Після проведеного аналізу доцільно впровадити заходи, спрямовані на зміну умов надання комерційного кредиту на певні види продукції або щодо деяких груп клієнтів. Окрім цього, варто впроваджувати на підприємстві сучасні методи управління дебіторською заборгованістю, такі як факторинг і страхування фінансових ризиків. Дані методи хоч і потягнуть за собою певні витрати, проте дадуть змогу підприємству у повному розмірі повернути кошти й підвищити свою платоспроможність [4].

Висновки. Отож, дебіторська заборгованість займає досить вагому частку у структурі оборотних активів підприємств в Україні. На це вплинули кризи останніх років, недостатнє фінансування з боку держави й відсутність належних обсягів кредитування нефінансового сектору. Таким чином, покращити ситуацію можна шляхом проведення суб'єктами господарювання детального аналізу за кожним дебітором й використання сучасних методів управління заборгованістю, такі як факторинг.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Тирінов А. В. Дебіторська заборгованість підприємства: специфіка і сутність / А. В. Тирінов // Причорноморські економічні студії. - 2016. - Вип. 9(2). - С. 112-116. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/bses_2016_9%282%29__26

2. Зимовець В. В. Надмірна дебіторська заборгованість підприємств: причини виникнення та наслідки для фінансової системи України / В. В.

Зимовець // Економіка і прогнозування. - 2019. - № 2. - С. 7-21. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/econprog_2019_2_3

3. Прокопович Л. Б. Дебіторська заборгованість як один із елементів ризику підприємства / Л. Б. Прокопович, Т. М. Стойкова // Молодий вчений. - 2017. - № 10. - С. 1017-1021. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/molv_2017_10_230

4. Васільєва Л. М. Організація обліку дебіторської заборгованості та шляхи її удосконалення / Л. М. Васільєва, О. В. Трайно // Молодий вчений. - 2017. - № 10. - С. 820-823. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/molv_2017_10_188

ТЕНДЕНЦІ РОЗВИТКУ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В УКРАЇНІ

Куцик Валентина Ісідорівна

к.е.н., професор

Бартко Марія Тарасівна

Львівський торговельно-економічний університет

м. Львів, Україна

Анотація: у роботі розглянуто тенденції розвитку інноваційної діяльності в Україні. Проаналізовано джерела інноваційної діяльності промислових підприємств та визначено кількість інноваційно активних підприємств в Україні.

Ключові слова: інноваційна діяльність, нововведення, інноваційна стратегія, інноваційний проєкт, джерела інновацій.

Необхідним елементом економічного зростання країни є постійне впровадження інновацій. Підприємства повинні постійно удосконалювати своє виробництво та розробляти інноваційні проєкти, адже без цього вони будуть втрачати першість на ринку і стануть неконкурентоспроможними. Інноваційна діяльність підприємства є одним із головних показників його ефективності. Ті методи та засоби виробництва, що використовувалися раніше стають неактуальними, перестають давати бажаний результат та призводять до зменшення ефективності підприємства. Тому сучасні економічні умови потребують інтенсивної інноваційної діяльності, стратегічного управління інноваційною діяльністю, оцінки ефективності організації нововведень, розробок та досліджень, оцінки інноваційних ризиків для їх уникнення.

У процесі реалізації інноваційних проєктів підприємство спирається на розроблену ним інноваційну стратегію, яка своєю чергою впливає на розвиток усіх ланок виробничої діяльності підприємства. Ця стратегія формується на основі загальних цілей підприємства та базової стратегії розвитку підприємства, яка дає йому змогу шукати можливості для отримання

максимального прибутку. Для того, щоб здійснювати інноваційну діяльність безумовно підприємству необхідні кошти. Джерелами для інноваційних впроваджень можуть бути: кошти державного чи місцевого бюджетів, власні кошти підприємства, кошти запозичені в інших суб'єктів господарювання або інвестиції.

В ідеалі в країні має бути чітко сформована політика державної підтримки інноваційного розвитку економіки, проте на практиці держава майже не виділяє кошти для стимулювання інноваційної діяльності. Як бачимо, на рис. 1 зображені джерела інноваційної діяльності промислових підприємств у 2020 році, видно, що кошти державного бюджету займають лише 1,9 %, тому підприємство повинне орієнтувати на власні сили та капітал.



Рис. 1. Джерела інноваційної діяльності промислових підприємств у 2020 році.

Така ситуація призводить до того, що у підприємств зникає мотивація до впровадження інновацій, адже у більшості випадків просто немає додаткових коштів на це. Якщо проаналізувати кількість інноваційно активних підприємств у період 2016-2018 та 2018-2020 років в Україні, що зображено на рис. 2., то помітна чимала різниця – кількість інноваційно активних підприємств різко скоротилась в усіх видах діяльності.

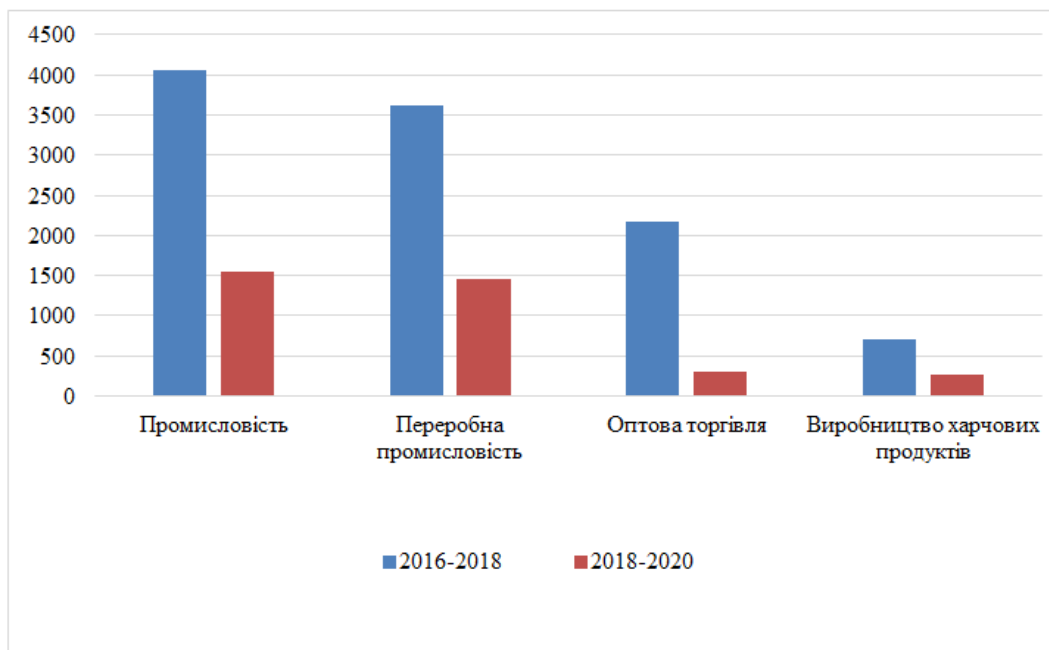


Рис. 2. Кількість інноваційно активних підприємств за видами діяльності в Україні

У структурі кількості підприємств, що впроваджують інновації, також відбулися зміни в бік збільшення кількості та питомої ваги підприємств з нетехнологічними інноваціями. Для економіки України зменшення кількості та питомої ваги інноваційно активних підприємств та підприємств, які впроваджують саме технологічні інновації, є явно негативним фактом, оскільки саме такі підприємства виробляють та реалізують інноваційну продукцію, впроваджують інноваційні технологічні процеси в виробництво.[2]

В Україні існує чимало перешкод для розвитку інноваційної діяльності, до ключових проблем відносять:

– темпи розвитку й структура науково-технічної та інноваційної сфери не відповідають попиту на передові технології з боку економіки;

– пропонувані наукові результати світового рівня не знаходять застосування в економіці через низьку сприйнятливість підприємницького сектору до інновацій;

– в науково-технічній та інноваційній сфері тривають втрата кадрів та скорочення матеріально-технічних засобів.[3]

Отже, на підставі вищевикладеного можна зробити висновки, що

інноваційна діяльність є важливим елементом функціонування підприємства, вона розширює його можливості, підвищує конкурентоспроможність, шляхом підвищення якості й зниження собівартості продукції – усе це допомагає підприємству займати вагомe місце у ринковій структурі. Тому кожному підприємству необхідно займатися розробкою своєї інноваційної діяльності для ефективного функціонування на ринку та отримання максимального прибутку.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Державна служба статистики України // [Електронний ресурс]. – Режим доступу: Державна служба статистики України (ukrstat.gov.ua)
2. Ю. О. Ольвінська, О. В. Самоєнкова, К. В. Вітковська // Сучасний стан та тенденції розвитку інноваційної діяльності в Україні // Одеський національний економічний університет // Економічна наука // Економіка та держава № 4/2021 р. // ст. 68 : [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [13.pdf](#) (economy.in.ua)
3. Колеватова А. В., Коваленко А. С. // Проблеми розвитку наукової та інноваційної діяльності в Україні, основні шляхи їх подолання // Науковий вісник Ужгородського національного університету // Випуск 23, частина 1 - 2019 р. // ст. 133: [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [Nvuumevcg_2019_23\(1\)_29.pdf](#)
4. Інноваційна діяльність // Бібліотека економіста // : [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [1.4. Інноваційна діяльність](#) (library.if.ua)

УПРАВЛІННЯ ПРОЦЕСОМ РОЗВИТКУ МАЛОГО ПІДПРИЄМСТВА

Пихтіна Олександра Володимирівна

Студентка магістратури

Голіонко Наталія Григорівна

к.е.н., доцент

Київський національний економічний університет

ім. Вадима Гетьмана

м. Київ, Україна

Вступ. Індустрія громадського харчування в наш час є однією із розвинутих галузей економіки. Тому в умовах високої конкуренції на ринку товарів та послуг діяльність малих підприємств вимагає постійного розвитку, удосконалення та оновлення. Підприємства самостійно обирають стратегію і тактику власної діяльності спираючись на маркетингові дослідження ринку, запити споживачів, нові цифрові та інформаційно-комунікаційні технології, ефективні методи управління. Актуальність даного дослідження полягає у тому, що під дією коливань попиту на продукцію, компанії громадського харчування (зокрема, кав'ярні) стикаються із скороченням продажів, зменшенням власної долі ринку, падінням рівня рентабельності продажів. Така тенденція спонукає власників швидко та з мінімальними витратами реалізовувати зміни у системі управління, і, в першу чергу, впроваджувати нові управлінські рішення, засновані на сучасних інноваційних технологіях, для більш ефективної роботи підприємства.

Мета дослідження. Узагальнення та подальша систематизація теоретичних аспектів щодо управління процесом розвитку малого підприємства, а також розробка практичних методів його вдосконалення.

Матеріали та методи. У процесі дослідження нами використано загальнонаукові та спеціальні наукові методи, як діалектичний, теоретичного узагальнення, логіко-історичний метод, порівняльного аналізу.

Результати та обговорення. В умовах стрімкого поширення і повсюдного використання цифрових технологій поняття «розвиток

підприємства» здебільшого розглядається як процес, результатом якого є придбання нових кількісних і якісних характеристик економіко-виробничої системи, поліпшення показників ефективності функціонування і приросту потенціалу підприємства, який допомагає йому пристосовуватися до динамічних змін у внутрішньому та зовнішньому середовищі, зберігаючи власну ефективність. Вивчення проблематики розвитку підприємства дозволило нам опрацювати значну кількість публікацій, аналіз яких показав суттєві розбіжності у його визначенні, розумінні змісту та складових елементів. Розвиток підприємства має процесний характер, тому ряд дослідників розглядає його як процес переходу підприємства з одного стану в інший з наявністю якісних перетворень; інші вчені бачать його як процес переходу економіко-виробничої системи в новий, більш якісний стан шляхом нагромадження кількісного потенціалу; треті, - як процес формування, накопичення та використання стратегічних здібностей організації; також як процес нарощування внутрішнього і зовнішнього його потенціалу.

В нашому дослідженні спираємось на досвід господарювання підприємства сфери малого бізнесу – кав'ярні, тому вбачаємо процеси розвитку у такому суб'єкті як надзвичайно важливі та рухливі з огляду на невеликий розмір організації. Розвиток таких закладів є більш відчутним і важливим через їх здатність оперативно та вчасно реагувати на стрімкі зміни потреб та запитів клієнтів-споживачів. Тому концепція інноваційного та маркетингового розвитку в нашому дослідженні є найбільш актуальною та ефективною як з огляду на діджитал реалії сучасного життя споживачів, так і на потребу у гнучкій і швидкій реакції, у здатності до використання все нових, зокрема, цифрових інструментів розвитку бізнесу.

За свідченнями експертів найбільш важливими критеріями вибору кав'ярні є якість кави, атмосфера закладу, цінова політика, якість сервісу та територіальне розташування. Тому відповідний моніторинг перелічених факторів та інноваційні поштовхи в них будуть найбільш відчутними для клієнтів та впливовими щодо ефективності та результативності організації.

Регулярне дослідження експертних думок відвідувачів закладів щодо

властивостей товарних категорій конкретної кав'ярні, оцінювання конкурентоспроможності закладу, створення динамічного портрету цільової аудиторії клієнтів, аналіз конкурентних дій та використання нагальних (наприклад, пандемічних) умов та інноваційних (зокрема, цифрових) можливостей у конкретному бізнесі, можуть зреалізувати інноваційний вектор процесу розвитку бізнес-організації. Одночасно встановлена або розроблена автоматизована система управління закладу здатна замінити численні ручні операції та полегшити працю персоналу і пришвидшити обслуговування клієнтів, збільшити товарообіг, прискорити взаємодію з організаціями-партнерами, постачальниками та, врешті, спростити ведення звітності. Перелічені переваги інноваційного процесу розвитку, постійний моніторинг нових цифрових інструментів та їх використання у діяльності організації дозволять швидко отримати позитивний вектор економічного росту в компанії.

В нашому дослідженні спираючись на результати аналітичного моніторингу конкретної кав'ярні в межах інноваційного управління її розвитком нами запропоновано оптимізувати процес доставки продукції клієнтам за адресою доставки; модернізувати відповідне програмне забезпечення «1С: Підприємство 8» шляхом придбання платформи «Центр супутникового моніторингу ГЛОНАСС/GPS», що дозволить здійснювати контроль за місцезнаходженням кур'єрів кав'ярень та вести облік фактичних витрат палива; встановити додаткове програмне забезпечення Ііко, яке, за рахунок автоматизації введення даних щодо замовлень, допоможе оптимізувати часові параметри замовлення, унеможливить помилки в момент оформлення замовлення та його доставки за адресою, що значно покращить якість обслуговування; освоїти нестандартну платформу для просування закладів громадського харчування через соціальні мережі для залучення молодшої аудиторії міста Києва та підвищення лояльності постійних клієнтів; оновити асортимент продукції шляхом введення в меню фірмового напою. Для успішної реклами нового продукту рекомендується провести акційну програму.

Вважаємо, що практичне значення результатів дослідження у даній роботі

полягає в розробці комплексу заходів для удосконалення процесів розвитку організації. Запропоновані заходи можуть бути впроваджені у діяльність не лише в мережі кав'ярень, а й інших закладах громадського харчування, оскільки принесуть економічний ефект у вигляді збільшення обсягів продажів, росту рівня лояльності клієнтів та отримання додаткового прибутку.

В сучасних економічних, політичних та технологічних умовах організація може розвиватися лише у випадку постійного вдосконалення своєї діяльності, а значить, і бізнес-процесів. Тому, якщо перед підприємством стоїть задача щодо реалізації певного проекту або кардинальна зміна напряму діяльності, тоді вимагається зміна системи бізнес-процесів. Сучасна конкуруюча фірма в індустрії харчування повинна постійно аналізувати ефективність своєї діяльності, слідкувати за розвитком технологій, які зможуть підвищити якість продукції та рівень наданих послуг. Крім того, компанія повинна враховувати думку своїх споживачів та прагнути задовольнити їх потреби. Саме тому лояльність клієнта до фірми визначає її подальшу долю.

На практиці для удосконалення бізнес-процесів застосовуються дві основні методичні концепції:

- поступовий підхід, який направлений на безперервне вдосконалення процесів в межах існуючої організаційної структури управління та пов'язаний із незначними капіталовкладеннями;
- кардинальний підхід, який направлений на суттєві зміни процесів та можливу трансформацію організаційної структури управління.

Дані підходи базуються на процесній теорії управління підприємством, проте відрізняються за масштабами змін, часу, необхідного для їх впровадження та ризиків, які виникають при проведенні вдосконалення процесів розвитку. У разі необхідності збереження позицій на ринку громадського харчування та поступового збільшення конкурентоздатності компанії варто використовувати підхід поступового вдосконалення бізнес-процесів.

В першу чергу варто звернути увагу на те, що робота закладів

громадського харчування та кав'ярень, зокрема, сьогодні, в умовах поширення пандемії COVID-19 та встановлення карантинних обмежень, вимагає розробки нових підходів щодо обслуговування клієнтів.

Висновки. Розкрито сутність, джерела та концепції управління розвитком підприємства, а саме встановлено, що розвиток бізнес-організації є надзвичайно важливим, оскільки він допомагає їй перейти у більш продуктивну фазу. Зміни допомагають виявляти нові ідеї та способи дій, а також гарантують, що суб'єкт господарювання є інноваційним та прибутковим. Найбільш впливові сучасні концепції розвитку підприємства: маркетингову, стратегічну та інноваційну.

Високий рівень задоволення клієнтів збільшить рівень їх лояльності до діяльності кав'ярні, що уможливить збільшення обсягу реалізації продукції та доходу компанії, що, в свою чергу, буде сприяти посиленню конкурентної позиції серед інших подібних закладів малого бізнесу.

АНАЛІЗ СУЧАСНОГО СТАНУ ОБСЯГІВ НАДАННЯ КРЕДИТІВ БАНКАМИ УКРАЇНИ

Семенча Ілона Євгенівна

д-р екон. наук, професор, професор кафедри

Ковальов Михайло Сергійович

студент

кафедра фінансів

банківської справи та страхування

Дніпровський національний університет

імені Олеся Гончара

м. Дніпро, Україна

Вступ. Одним із важливіших показників розвиненості як банківської системи, так і економіки країни в цілому є рівень розвитку ринку кредитних послуг. Важливість кредитування для фінансового сектору обумовлюється тим, що воно є одним із найбільш простих та оперативних джерел залучення коштів. Кредитування здатне мати позитивний вплив на фінансовий стан як фізичних осіб, приватних підприємств, що здійснюють підприємницьку діяльність, так і урядів цілих держав.

Аспекти роботи, процес функціонування та перспективи розвитку кредитного ринку України досліджувались такими вченими, як Андрющенко К., Сагайдак М. [1], Мартинюк. В., Карплюк М. [2], Рекуненко І. [3] та іншими. Необхідно відмітити, що з часом стан кредитного ринку здатний змінюватись, минулі дослідження поступово втрачають свою актуальність, виникає необхідність нового дослідження та аналізу.

Варто відмітити, що специфіка вивчення ринку кредитних послуг в значній ступені полягає в тому, що об'єкт дослідження знаходиться під постійним впливом чинників інституційного, економічного та соціально-політичного характеру. Такого роду вплив веде до змінення стану попиту, пропозиції на кредитні ресурси, конкуренції серед суб'єктів ринку, ціноутворення кредитних послуг. Це обумовлює потребу подальшого

аналізування та оцінювання поточного стану, проблем та майбутніх перспектив кредитного ринку. Та, що важливо, стан розвитку ринку кредитних послуг може характеризувати ступінь розвиненості всієї банківської системи країни, оскільки комерційні банки є одними з основних кредиторів та в більшості випадків спеціалізуються на наданні кредитних послуг суб'єктам-позичальникам.

Мета роботи. Метою даного дослідження є аналіз сучасного стану кредитного ринку України, обсягів надання кредитних послуг, виявлення тенденцій у розвитку ринку.

Матеріали та методи. Запропонований аналіз передбачає розгляд статистичних даних, що характеризують кредитний ринок України [4]. Для з'ясування сучасних тенденцій, що притаманні цьому ринку, застосовані методи аналізу динаміки та структурного аналізу.

Результати та обговорення. Кредитний ринок вважається сферою економічних відносин, в яких об'єктом операцій виступає наданий у позику капітал на умовах платності і повернення. В ході кредитування здійснюються зв'язки між кредитором та позичальником. Специфікою для кредитного ринку України є те, що кредитором виступають комерційні банки, які спеціалізуються на наданні отримувачу кредиту відповідних послуг. Відбувається фактичне формування попиту на кредит, який тісно пов'язаний з обсягами наданих коштів в кредит, встановленням відсоткових ставок кредиту тощо. В Україні здійснення кредитної діяльності регулюється достатньою кількістю нормативних актів: Законом України «Про фінансові послуги та державне регулювання ринків фінансових послуг» [5], Законом України «Про банки і банківську діяльність» [6], Законом України «Про споживче кредитування» [7], іншими нормативними актами.

Стан розвинутості ринку можна оцінити за багатьма показниками. Але, найбільш важливим тут є величина обсягів надання кредитів комерційними банками. Розглянемо, як змінюється цей показник у 2017 – 2021 рр. Статистичні дані та результати аналізу наведемо у табл. 1.

**Аналіз обсягів надання кредитів банками України
у 2017 – 2021 рр., млн. грн**

Роки	Загальні обсяги кредитування,	Обсяги кредитування фізичних осіб	Обсяги кредитування суб'єктів господарювання
2017	1 036 745	170 774	864 412
2018	1 118 860	196 859	919 071
2019	1 033 430	206 737	821 936
2020	960 597	199 561	749 335
2021	1 067 765	239 576	803 069

Джерело: складено авторами на основі [4]

Статистичні дані Національного банку України показують, що за останні чотири роки спостерігається поступове спадання обсягів надання кредитів: з 2019 року (1 033 430 млн. грн) у порівнянні із 2018 (1 118 860 млн. грн) на 7,65%. Наступний рік також продемонстрував спадання вже на 7,048% (960 597 млн. грн). Виключенням із років проаналізованого періоду став 2021 рік, коли грошовий обсяг наданих кредитів зріс на 11,15% (1 067 765 млн. грн) у порівнянні з минулим 2020 роком [4]. Такі статистичні показники свідчать про скорочення попиту на кредит протягом 2018-2020 років та стрімке його збільшення у 2021 році, коли попит досяг найвищого показника за весь проаналізований період. У цьому році комерційні банки змогли залучити найбільшу кількість коштів за рахунок надання кредитів позичальникам.

Слід також зазначити, що при аналізі обсягу надання кредитів банками необхідно враховувати, що реальні обсяги наданих кредитів не можна оцінити за номінальними показниками через процеси інфляції та поступового знецінення національної валюти. Так, з урахуванням змін значення індексу споживчих цін, реальні показники обсягу наданих кредитів за 2017 – 2020 роки спадали на 11,27% та 11,47% відповідно. В той час як зростання у 2021 році становило вже 10,27% з урахуванням інфляції. 2017 рік був обраний за базовий.

Детальна оцінка обсягу надання кредитів потребує також розгляд клієнтської структури банків, об'єктів кредитних відносин, які брали позику у комерційних банків протягом року (див. табл. 1).

Як бачимо з табл. 1, найбільше всього станом на 2021 рік кредитувалися суб'єкти господарювання, на яких приходиться 75,21% від всього обсягу наданих кредитів. Фізичні особи брали кредитів на суму 239 576 млн. грн, що складає 22,43% від всього обсягу. 2,34% обсягу кредитів приходяться на кредити держави та небанківських фінансових установам. Найбільше всього у 2021 році кредитувалася оптова торгівля, на яку приходиться 17,07% від загального обсягу взятих кредитів [4]. Наведена інформація свідчить про те, що протягом всього аналізованого періоду найбільший попит на кредит був серед суб'єктів господарювання. Це пояснюється тим, що ведення підприємницької та комерційної діяльності потребує залучення значної кількості грошових коштів для своєї підтримки, особливо в кризових умовах.

Висновки. Із проаналізованого можна зробити висновок, що протягом 2017 – 2020 років було наявне скорочення попиту на кредитні послуги серед позичальників. 2021 рік став виключенням. Банківська система України наростила обсяги залучених коштів. Це явище можна пояснити поступовим відновленням попиту після кризових потрясінь 2020 року та залученням нових коштів для покращення фінансового стану позичальників в умовах кризи. Причому, найбільший попит на банківські кредитні послуги в Україні у 2021 році був серед суб'єктів господарювання, тобто серед суб'єктів, що здійснюють господарську, підприємницьку та комерційну діяльність. Варто зауважити, що знецінення валюти може збільшувати фактичні обсяги наданих кредитів, якщо порівнювати їх обсягами минулих років. Тим не менш, масштаби щорічних обсягів залучених коштів свідчать про значну важливість надання кредитних послуг як для банківської та фінансової системи, так і для економіки України в цілому. Така в цілому позитивна тенденція на кредитному ринку України сприятиме розширенню фінансових можливостей як отримувачів кредиту (в першу чергу, суб'єктів господарювання, приватних підприємств), так і банків, які безпосередньо здійснюють надання кредиту. Підтримання таким чином фінансової стійкості важливих суб'єктів економічної діяльності може мати позитивний вплив на виведення їх із кризового стану та створення передумов

для виведення з кризи економіки України в цілому.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Andriushchenko K., Ishchenko M., Sahaidak M., Tepliuk M. & Domina O. (2019) Prerequisites for the creation of financial and credit infrastructure of support for agricultural enterprises in Ukraine. *Banks and Bank Systems*. 2019. Vol. 14. Issue 2. P. 63–75. DOI: [http://dx.doi.org/10.21511/bbs.14\(2\).2019.06](http://dx.doi.org/10.21511/bbs.14(2).2019.06).
2. Мартинюк В., Карплюк М. Вітчизняний ринок кредитних послуг та його роль у розвитку підприємництва. Сталий розвиток – стан та перспективи : матеріали міжнар. наук. Симпозіуму SDEV‘2018, (Львів-Славське, 28 лютого – 3 березня 2018 р.). Львів, 2018. С. 241–244. URL: <http://ena.lp.edu.ua:8080/handle/ntb/43301> (дата звернення: 24.12.2021).
3. Kuzheliev I., Rekunen A., Boldova M., Zhytar M. & Stabias S. (2019) Modeling of structural and temporal characteristics in the corporate securities market of Ukraine. *Investment Management and Financial Innovations*. Vol. 2. P. 260–269. DOI: [http://dx.doi.org/10.21511/imfi.16\(2\).2019.22](http://dx.doi.org/10.21511/imfi.16(2).2019.22) (дата звернення: 24.12.2021).
4. Основні показники діяльності банків України / Національний банк України: офіційний сайт. URL: <https://bank.gov.ua/ua/statistic/supervision-statist/data-supervision#1> (дата звернення: 24.12.2021).
5. Про фінансові послуги та державне регулювання ринків фінансових послуг : Закон України від 12.07.2001 № 2664-III. Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2664-14#Text> (дата звернення: 24.12.2021).
6. Про банки і банківську діяльність : Закон України від 07.12.2000 № 2121-III. Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2121-14#Text> (дата звернення: 24.12.2021).
7. Про споживче кредитування : Закон України від 15.11.2016 № 1734-VIII. Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1734-19#Text> (дата звернення: 24.12.2021).

БІЗНЕС-МОДЕЛЬ ЯК ВИРІШАЛЬНИЙ ФАКТОР СТВОРЕННЯ ВАРТОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

Ситник Ганна Вікторівна

д.е.н., професор кафедри
економіки та фінансів підприємства КНТЕУ

Слободенюк Арсеній Сергійович

студент

Київський національний
торговельно-економічний університет
м. Київ, Україна

Вступ./Introduction. З початку XXI ст. постійні зміни стали нормою практично всіх сфер економічного життя, а їх динаміка і масштаби зросли. Також значні і дуже швидкі зміни внесла пандемія COVID-19. Говорячи про перспективи подальшого економічного розвитку, можна з упевненістю прогнозувати наростання темпів та глибини майбутніх зрушень.

Внаслідок небувалої швидкості та масштабів змін на передній план конкурентної боротьби виходить такий потужний її інструмент, як інноваційні бізнес-моделі (БМ).

Мета роботи./Aim. Дослідити роль бізнес-моделі у забезпеченні зростання вартості підприємства в умовах нестабільного середовища.

Матеріали та методи./Materials and methods. Дослідження ґрунтується на принципах системного підходу та застосуванні методів аналізу та синтезу.

Результати та обговорення./Results and discussion. Спроби виявити особливості бізнес-інновацій у межах конкурентного арсеналу великих корпорацій неминуче приводять до проблеми визначення самого поняття бізнес-моделі (БМ). Незважаючи на широке і порівняно давнє поширення цього поняття в економічній та управлінській літературі, воно залишається предметом жвавої дискусії серед фахівців.

Поняття БМ не можна зводити до якогось довільного укрупненого уявлення базового механізму господарської діяльності того чи іншого

підприємства (при такому надто широкому трактуванні його сенс багато в чому втрачається). Воно включає ряд конкретних та основоположних для кожної компанії бізнес-характеристик: спосіб створення споживчої вартості та доставки її цільовій групі споживачів; спосіб генерації прибутку; спосіб використання наявних ресурсів та процесів для сталої взаємодії механізмів створення споживчої вартості та генерації прибутку, а також забезпечення стійких конкурентних переваг.

Система цих фундаментальних характеристик, що визначають, по суті, всю «логіку бізнесу», і становить бізнес-модель, з якої «виростають» інші вторинні елементи архітектури підприємства як суб'єкта взаємин на ринку — конкурентний інструментарій та можливі моделі ринкової поведінки, організація взаємодії з постачальниками (модель ланцюжка поставок), власна організаційна структура та організація бізнес-процесів (операційна модель) тощо.

Отже, бізнес-модель докладно описує ту цінність, яку безпосередньо підприємство пропонує різним клієнтам, відображає основні здібності організації, загальний перелік будь-яких партнерів, необхідних для створення, активного просування, а також постачання даної цінності клієнтам, відносини капіталу, які необхідні для одержання стійких потоків доходу.

Значимість інноваційних БМ задля досягнення конкурентного успіху стає дедалі очевидною для керівників великих корпорацій. За розрахунками американських економістів, більше половини найуспішніших компаній-новачків, які зуміли прорватися за десять років (1997-2007 рр.) до списків найбільших корпорацій, акції яких котируються на фондових ринках США (регулярно публікуються діловими журналами Fortune та Forbes), зробили це саме завдяки своїм інноваційним бізнес-моделям. Невипадково, згідно з результатами проведеного в 2005 р. авторитетною дослідницькою організацією Economist Intelligence Unit опитування понад 4 тис. вищих менеджерів провідних корпорацій з 23 країн, більшість із них (55%) вважають нові БМ важливішим джерелом майбутніх конкурентних переваг порівняно з новими

продуктами або послугами [2]

Водночас, коли йдеться про пріоритети діяльності корпорацій у галузі інноваційного розвитку, бізнес-моделі виявляються далеко не на першому місці. Так, за даними дослідження Американської асоціації менеджменту (American Management Association), глобальні корпорації витрачають на розробку нових БМ трохи більше 10% загального обсягу своїх інвестицій у інновації.[3]

Цей парадокс паралельного існування двох суперечливих тенденцій — зростаючого усвідомлення конкурентної значущості інноваційних БМ та збереження невисокої інвестиційної активності у цій галузі — найчастіше пояснюється особливостями внутрішньої організації сучасних великих корпорацій.

Насамперед, на відміну від інших типів інновацій (пов'язані з новими продуктами чи процесами), інноваційні БМ за визначенням припускають скоординовані зміни відразу у багатьох ключових сферах роботи компанії. Відповідно ризики таких масштабних змін багаторазово зростають, а ціна помилки може стати критичною для всього бізнесу. У таких умовах для ініціації розробки та тим більше впровадження нових БМ потрібні не просто рутинні рішення одного з департаментів корпоративного центру (як у випадку з інноваційними продуктами чи технологіями), а рішучі та злагоджені дії вищого керівництва компанії. Сьогодні багатьом великим корпораціям з їхньою дуже складною управлінською структурою, бюрократією, і непростими відносинами між внутрішніми підрозділами і службами вкрай важко розвернути їхній інерційний «корпоративний корабель» в інший бік.

«Великі компанії, — зазначали К. Жиротра і С. Нетессін, — мають унікальні ресурси та можливості для створення та застосування новаторських ідей, закладених в інноваційних бізнес-моделях. Проте частота їх провалів у цій галузі неприйнятно висока, тому що досі дуже багато з них не демонструють достатньої рішучості та гнучкості в ході розробки та впровадження таких моделей»[5]. Саме тому компанії, яким вдається подолати «вбудовані»

внутрішньокорпоративні бар'єри та розвернути свій інноваційний потенціал у бік створення та, що не менш важливо, запровадження новаторських бізнес-моделей, дуже швидко можуть стати лідерами у своїх галузях.

Також варто розглянути вплив пандемії COVID-19 на зміну світових бізнес-трендів та те, як компанії та їхні бізнес-моделі підлаштовувалися під ці зміни. Після запровадження карантину споживачі стали частіше купувати в Інтернеті. З початку карантинних обмежень кількість пошукових запитів зі словами «онлайн-покупки» та «як купувати в інтернеті» по всьому світу зростає вдвічі.

Найсильніше зростає популярність сервісів відеозв'язку Zoom, MS Teams, Skype та інші аналогічні рішення тривалий час були у фокусі обговорень у ЗМІ та соціальних мережах у 2020 р. Відеоконференції почали широко застосовуватися у найрізноманітніших сферах: від освіти та медицини до віртуального спорту та туризму.

Пандемія стала найпотужнішим драйвером розвитку освітніх технологій (EdTech). Поряд із вже звичними онлайн-платформами підтримують можливість дистанційного навчання та значно сприяють персоналізації освіти в цілому абсолютно нові програми, наприклад, цифрові класи із застосуванням VR та інтернету речей. Значно трансформували логістику у глобальному масштабі електронна торгівля та цифрові валюти. Про динамічність сегмента FinTech говорить не тільки експоненційне зростання курсу окремих криптовалют, наприклад, біткоїну, але й підвищена увага державних регуляторів до створення цифрових версій національних валют: стали з'являтися цифрові аналоги євро, долара, рубля, юаня та ін.

Висновки./Conclusions. Отже, в умовах зростаючих флуктуацій зовнішнього середовища, цифровізації економіки роль інноваційних гнучких бізнес-моделей буде лише посилюватись. Компанії, яким вдається подолати внутрішньокорпоративні бар'єри та у повній мірі використати свій інноваційний потенціал для запровадження новаторських бізнес-моделей, дуже швидко можуть стати лідерами у своїх галузях. А пандемія COVID-19 тільки

сприяє швидшому розвитку та впровадженню інноваційних бізнес-моделей.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Березний А. (2014). ТНК на ринках, що розвиваються: у пошуках успішної бізнес-моделі // Світова економіка та міжнародні відносини. № 10. С. 5 — 17. [Bereznoy A. (2014). Transnational Corporations in Emerging Markets: In Search of Successful Business Model // Mirovaya Ekonomika i Mezhdunarodnyie Otnosheniya. No 10. P. 5-17.]
2. Afuah A. (2014). Business Model Innovation: Concepts, Analysis, and Cases. N.Y.: Rout ledge.
3. Amit R. Zott C. (2012). Creating Value through Business Model Innovation // MIT Sloan Management Review. Vol. 53, No 3. P. 41 — 49.
4. Chesbrough H. (2010). Business Model Innovation: Opportunities and Barriers // Long Range Planning. Vol. 43, No 2/3. P. 354-363.
5. EIU (2005). Business 2010: Embracing the Challenge of Change. N.Y.: Economist Intelligence Unit.

ОЦІНЮВАННЯ СТАНУ РОЗРАХУНКОВО-ПЛАТІЖНИХ ВІДНОСИН У МАЛИХ ПІДПРИЄМСТВАХ

Тютюнник Юрій Михайлович,

к.е.н., доцент

Тютюнник Світлана Василівна,

к.е.н., доцент

Дорошенко Андрій Петрович,

к.е.н., доцент

Полтавський державний аграрний університет
м. Полтава, Україна

Вступ. Рівень ділової активності підприємства у сфері розрахунково-платіжних відносин характеризується дебіторською та кредиторською заборгованостями, величина, динаміка та якість яких мають суттєвий вплив на фінансовий стан підприємства.

Дебіторська заборгованість – сума заборгованості дебіторів підприємству на певну дату. Дебітори – юридичні та фізичні особи, які внаслідок минулих подій заборгували підприємству певні суми грошових коштів, їх еквівалентів або інших активів. Отже, дебіторська заборгованість розглядається як вилучені на певний період із господарської діяльності підприємства оборотні кошти. Чим швидше підприємство одержить гроші від покупців і замовників за реалізовану продукцію (товари), виконані роботи чи надані послуги, тим кращою буде оцінка його фінансового стану.

Кредиторська заборгованість – сума заборгованості підприємства кредиторам на певну дату. Кредитори – юридичні та фізичні особи, яким унаслідок минулих подій підприємство заборгувало певні суми грошових коштів, їх еквівалентів або інших активів. Отже, кредиторська заборгованість розглядається як залучені на певний період у господарську діяльність підприємства оборотні кошти.

Мета роботи. Метою дослідження є обґрунтування напрямів та системи показників оцінювання стану розрахунково-платіжних відносин у малих

підприємствах.

Матеріали і методи. Інформаційною базою дослідження є Фінансова звітність малого підприємства (форми № 1-м «Баланс» і № 2-м «Звіт про фінансові результати»), складена відповідно до НП(С)БО 25 «Спрощена фінансова звітність» [1]. Оцінювання дебіторської та кредиторської заборгованостей передбачає використання прийомів горизонтального і вертикального аналізу інформації балансу, коефіцієнтного методу, структурних та відносних показників.

Результати і обговорення. На першому етапі досліджень за даними форми № 1-м «Баланс» розраховується частка кожного виду поточної дебіторської заборгованості та поточної кредиторської заборгованості в загальній їх величині, визначаються абсолютні та відносні зміни за видами заборгованості та в цілому, а також відхилення у структурі.

Суттєве збільшення поточної дебіторської заборгованості та підвищення її частки в оборотних активах може бути пов'язане або з неефективною кредитною політикою підприємства стосовно покупців, із їх неплатоспроможністю, або зі збільшення обсягів розрахункових операцій. Скорочення поточної дебіторської заборгованості оцінюється позитивно, якщо це є результатом зменшення періоду її повернення. Якщо ж дебіторська заборгованість скорочується у зв'язку зі зменшенням обсягів реалізації продукції, то це свідчить про зниження рівня ділової активності підприємства [2, с. 326]. Наявність простроченої, а особливо безнадійної заборгованості, віднесеної до резерву сумнівних боргів, як і необґрунтоване зростання дебіторської заборгованості в цілому негативно впливають на фінансовий стан підприємства, призводять до дефіциту фінансових ресурсів.

Що стосується поточної кредиторської заборгованості, то під час аналітичних досліджень слід виявити кредиторську заборгованість припустиму (нормальну), що виникає у результаті виконання договорів, та неприпустиму (невиправдану), що утворюється унаслідок порушення договірних умов і платіжної дисципліни. Особливу увагу звертають на наявність і зростання

простроченої заборгованості перед бюджетом, зі страхування, з оплати праці та перед іншими кредиторами, існування якої призводить до застосування відповідних фінансових санкцій до підприємства [2, с. 334].

Далі за системою відносних показників проводиться комплексне оцінювання поточної дебіторської та поточної кредиторської заборгованостей у малому підприємстві (табл. 1, 2).

Таблиця 1

Показники комплексного оцінювання поточної дебіторської заборгованості у малому підприємстві

Показник	Порядок розрахунку за даними форм № 1-м, 2-м (рядки, графи)	Оптимальна динаміка
Коефіцієнт обертання поточної дебіторської заборгованості	Ф. № 2-м: 2000 Ф. № 1-м: $((1125+1135+1155), \text{гр.3}+(1125+1135+1155), \text{гр.4})\div 2$	Зростання
Тривалість одного обороту поточної дебіторської заборгованості, днів	$365 \div$ коефіцієнт обертання поточної дебіторської заборгованості	Скорочення
Частка поточної дебіторської заборгованості в майні, %	Ф. № 1-м: $((1125+1135+1155), \text{гр.3}+(1125+1135+1155), \text{гр.4})\div 2$ Ф. № 1-м: $(1300, \text{гр.3}+1300, \text{гр.4})\div 2$	Зниження
Частка поточної дебіторської заборгованості в оборотних активах, %	Ф. № 1-м: $((1125+1135+1155), \text{гр.3}+(1125+1135+1155), \text{гр.4})\div 2$ Ф. № 1-м: $(1195, \text{гр.3}+1195, \text{гр.4})\div 2$	Зниження
Коефіцієнт співвідношення поточної дебіторської та поточної кредиторської заборгованостей	Ф. № 1-м: $((1125+1135+1155), \text{гр.3}+(1125+1135+1155), \text{гр.4})\div 2$ Ф. № 1-м: $((\text{сума із 1610 по 1630}), \text{гр.3}+(\text{сума із 1610 по 1630}), \text{гр.4})\div 2$	Наближення значення до 1
Відношення поточної дебіторської заборгованості до чистого доходу, %	Ф. № 1-м: $((1125+1135+1155), \text{гр.3}+(1125+1135+1155), \text{гр.4})\div 2$ Ф. № 2-м: 2000	Зниження

Коефіцієнт обертання поточної дебіторської заборгованості показує кількість її оборотів за календарний рік, а тривалість одного обороту характеризує середню кількість днів, які необхідні для повернення дебіторської заборгованості підприємству. Оптимальної динамікою є зростання коефіцієнта обертання та скорочення тривалості одного обороту.

Показники частки поточної дебіторської заборгованості в майні та в оборотних активах свідчать про те, наскільки відповідно майно та оборотні активи сформовані за рахунок боргів дебіторів перед підприємством. Про поліпшення стану розрахунково-платіжних відносин свідчить наближення до 1

значення коефіцієнта співвідношення поточної дебіторської та поточної кредиторської заборгованостей, тобто спостерігається приблизна рівновага між заборгованостями. Також важливою ознакою поліпшення фінансового стану підприємства є зниження показника, який характеризує відношення поточної дебіторської заборгованості до чистого доходу.

Таблиця 2

Показники комплексного оцінювання поточної кредиторської заборгованості у малому підприємстві

Показник	Порядок розрахунку за даними форм № 1-м, 2-м (рядки, графи)	Оптимальна динаміка
Коефіцієнт обертання поточної кредиторської заборгованості	Ф. № 2-м: 2050 Ф. № 1-м: ((сума із 1610 по 1630), гр.3+(сума із 1610 по 1630), гр.4)÷2	Зростання
Тривалість одного обороту поточної кредиторської заборгованості, днів	365 ÷ коефіцієнт обертання поточної кредиторської заборгованості	Скорочення
Частка поточної кредиторської заборгованості у капіталі, %	Ф. № 1-м: ((сума із 1610 по 1630), гр.3+(сума із 1610 по 1630), гр.4)÷2 Ф. № 1-м: (1900, гр.3+1900, гр.4)÷2	Зниження
Частка поточної кредиторської заборгованості у зобов'язаннях, %	Ф. № 1-м: ((сума із 1610 по 1630), гр.3+(сума із 1610 по 1630), гр.4)÷2 Ф. № 1-м: ((1595+1695+1700), гр.3+(1595+1695+1700), гр.4)÷2	Зниження
Частка поточної кредиторської заборгованості у поточних зобов'язаннях, %	Ф. № 1-м: ((сума із 1610 по 1630), гр.3+(сума із 1610 по 1630), гр.4)÷2 Ф. № 1-м: (1695, гр.3+1695, гр.4)÷2	Зниження
Відношення поточної кредиторської заборгованості до оборотних активів, %	Ф. № 1-м: ((сума із 1610 по 1630), гр.3+(сума із 1610 по 1630), гр.4)÷2 Ф. № 1-м: (1195, гр.3+1195, гр.4)÷2	Зниження
Припадає поточної кредиторської заборгованості на 1 грн поточної дебіторської заборгованості, грн	Ф. № 1-м: ((сума із 1610 по 1630), гр.3+(сума із 1610 по 1630), гр.4)÷2 Ф. № 1-м: ((1125+1135+1155), гр.3+(1125+1135+1155), гр.4)÷2	Наближення значення до 1
Відношення поточної кредиторської заборгованості до чистого доходу, %	Ф. № 1-м: ((сума із 1610 по 1630), гр.3+(сума із 1610 по 1630), гр.4)÷2 Ф. № 2-м: 2000	Зниження
Коефіцієнт співвідношення періодів обороту поточної дебіторської та поточної кредиторської заборгованостей	Тривалість одного обороту поточної дебіторської заборгованості Тривалість одного обороту поточної кредиторської заборгованості	Наближення значення до 1

Коефіцієнт обертання поточної кредиторської заборгованості показує кількість її оборотів за календарний рік, а тривалість одного обороту характеризує середню кількість днів, необхідних для здійснення платежів кредиторам. Оптимальної динамікою є зростання коефіцієнта обертання та

скорочення тривалості одного обороту.

Частка поточної кредиторської заборгованості в капіталі, зобов'язаннях, поточних зобов'язаннях відображає рівень фінансової залежності підприємства від кредиторських запозичень. Про поліпшення стану платіжних відносин підприємства свідчить зниження показників, які визначаються відношенням поточної кредиторської заборгованості до оборотних активів і чистого доходу. Також важливою ознакою ефективності розрахунково-платіжних відносин є наближення до 1 значень показників, які характеризують, скільки припадає поточної кредиторської заборгованості на 1 грн поточної дебіторської заборгованості та співвідношення періодів обороту поточної дебіторської та поточної кредиторської заборгованостей.

Важливим є дослідження поточної дебіторської та поточної кредиторської заборгованостей у взаємозв'язку. Для проведення порівняльного аналізу складається розрахунковий баланс, в якому порівнюються за видами та в цілому суми поточної дебіторської та поточної кредиторської заборгованостей. Результатом такого порівняльного аналізу є визначення одного з видів сальдо [2, с. 338]:

- дебетового, тобто перевищення загальної суми поточної дебіторської заборгованості над сумою поточної кредиторської заборгованості – свідчить про те, що частина оборотних активів вилучена з господарської діяльності підприємства та перебуває в обороті дебіторів;

- кредитового, тобто перевищення загальної суми поточної кредиторської заборгованості над сумою поточної дебіторської заборгованості – характеризує залучення підприємством у господарську діяльність коштів юридичних і фізичних осіб.

Значне перевищення поточної дебіторської заборгованості, особливо за товари, роботи, послуги, свідчить про безпроцентне кредитування інших підприємств, що стає причиною фінансових труднощів самого підприємства. Суттєве перевищення поточної кредиторської заборгованості також негативно характеризує діяльність підприємства та свідчить про напруженість у виконанні

його платіжних зобов'язань [3, с. 349-350].

Висновки. Оцінювання стану розрахунково-платіжних відносин у малих підприємствах пропонуємо проводити у такій послідовності:

1. Дослідження величини, структури та динаміки поточної дебіторської та поточної кредиторської заборгованостей за видами з використанням прийомів горизонтального і вертикального аналізу.

2. Комплексне оцінювання поточної дебіторської та поточної кредиторської заборгованостей за системою відносних показників.

3. Порівняльний аналіз поточної дебіторської та поточної кредиторської заборгованостей.

4. Обґрунтування заходів, спрямованих на підвищення ефективності розрахунково-платіжних відносин підприємства.

Для ефективного управління дебіторською заборгованістю необхідно: мати інформацію про платоспроможність покупців та інших ділових партнерів; розширювати кількість клієнтів з метою зменшення ризику неплатежів; проводити своєчасне оформлення розрахункових документів; контролювати стан розрахунків з клієнтами за відстроченою (простроченою) заборгованістю; вводити штрафні санкції за прострочення платежів; використовувати механізми факторингу. Ефективне управління кредиторською заборгованістю передбачає: своєчасний моніторинг співвідношення між поточною дебіторською та поточною кредиторською заборгованостями; здійснення контролю за станом платежів за простроченою заборгованістю (постачальникам, за платежами до бюджету тощо).

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Національне положення (стандарт) бухгалтерського обліку 25 «Спрощена фінансова звітність»: Наказ Міністерства фінансів України № 39 від 25 лютого 2000 р. / *Верховна Рада України*. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0161-00#Text> (дата звернення 05.01.2022).

2. Тютюнник Ю. М., Дорогань-Писаренко Л. О., Тютюнник С. В.

Фінансовий аналіз : навч. посіб. Полтава : Видавництво ПП «Астроя», 2020.
434 с.

3. Тютюнник Ю. М., Тютюнник С. В. Порівняльний аналіз дебіторської та кредиторської заборгованостей. *Соціально-компетентне управління корпораціями в умовах поведінкової економіки*: Матеріали міжнар. наук.-практ. конф. (м. Луцьк, 28 листопада 2018 р.) / відп. ред. О. М. Полінкевич, Л. В. Шостак. Луцьк, 2018. С. 347-350.

РОЗВИТОК ТАНЦЮВАЛЬНОГО ТУРИЗМУ ЯК ЗАСІБ ЗБІЛЬШИТИ ТУРИСТИЧНІ ПОТОКИ НА ХАРКІВЩИНІ

Фомін Михайло Володимирович

к.і.н., доцент кафедри туристичного бізнесу

Калашнік Ірина Євгенівна

магістрантка кафедри туристичного бізнесу

Харківська державна академія культури

м. Харків, Україна

Вступ. Протягом значного періоду часу активне зростання туризму як індустрії дозволило йому виступати в якості одного з провідних напрямів розвитку економіки для багатьох країн світу. Динамічне збільшення прибутків в галузі забезпечило стійке зростання, найвищі показники якого в 2017-2018 рр. демонстрували 1,236 млн. прибутків, що підняло рівень прибутків до 1,340 млрд. дол. США, з них 55% склали подорожі з метою рекреації та відпочинку [1]. Але ситуація змінилася в 2019 р.

Сучасна туристична індустрія переживає складний період. Пов'язано це з кількома факторами. Політичні, економічні кризи останніх років вплинули як на кількість подорожуючих, так й на географію подорожей. Але найбільшого вдару зазнала галузь з початку пандемії. Завдяки карантинним обмеженням значна кількість традиційних дестинацій була закрита. Ті що продовжили працювати вводили суттєві обмеження. В результаті The World Tourism Organization (UNWTO) поставила питання про рестарт туристичної галузі в світі [2, 3]. На сьогодні фахівці стримано констатують поступове відновлення, але темпи його надто повільні [4].

Все це привело до суттєвої трансформації світового ринку туристичних послуг. Введення карантинних обмежень на міжнародному рівні, закриття кордонів створює умови для розвитку внутрішнього туризму. Саме такий шлях відновлення обрали деякі Європейські країни.

Що стосується України та вітчизняних туристів, то значна кількість також поступово переорієнтовується саме на внутрішній туризм. Ті хто обирає відпочинок за кордоном опинилися в ситуації ризику бути закриті в чужій країні в зв'язку із локдауном або потрапити на карантинні обмеження та самоізоляцію [5]. Такі фактори збільшують перспективи для розвитку внутрішнього туризму. Враховуючи колосальний ресурсний потенціал України, це може дозволити підготовуватися до відновлення туризму в світі та в подальшому запропонувати нові напрями відпочинку в тому числі і для іноземців.

Одним з пріоритетних напрямів туристичної індустрії залишається розвиток спеціалізованих напрямів відпочинку. Вони орієнтовані на індивідуальні подорожі або на невеликі групи туристів (що особливо актуально з урахуванням загроз створених пандемією) і спрямовані на задоволення специфічних потреб на відміну від масового пакетного туризму.

Такі тенденції не нові. Про переорієнтацію туристичного ринку на саме спеціалізований туризм свідчить аналіз статистичних даних про розвиток туризму за останні роки [6]. Одним з пріоритетних напрямів вважається культурний туризм з його колосальним спектром підвидів, що охоплюють широко коло різноманітних подорожей. Одним з напрямів може бути танцювальний туризм.

Мета дослідження оцінити перспективи розвитку танцювального туризму в Харківському регіоні. Для цього необхідно розглянути дефініцію танцювального туризму, основні напрями, стан, ресурси та перспективи розвитку на Харківщині.

Методи, що використовуються в роботі базуються на об'єктивізмі, системному аналізі, синтезі, індукції та дедукції.

Результати та обговорення. Танцювальний туризм, в залежності від мети подорожі, може бути навчальним (якщо мета – навчання танцю та хореографії), спортивним (якщо йдеться про змагання), видовищним (якщо подорожують з метою відвідування змагання або танцювального шоу), також

він може бути складовою іншого туру.

Кожний з напрямів спрямований на задоволення групи туристичних потреб. Теоретично, туристичні потреби можна поділити на фізіологічні (відпочинок, оздоровлення, лікування), інтелектуальні (пізнання, навчання, спілкування, естетизм), активні (фізкультура, спорт, пригоди, екстрим), емоційні (розваги, ігри, видовища, святкування, естетичні), специфічні (релігія, хобі, робота, шопінг).

Якщо розглядати сучасне суспільство (карантинні обмеження, замкнутість, постійний стрес, обмеженість руху) то заняття танцями може виступати в якості лікувально – профілактичних процедур спрямованих на задоволення фізіологічних потреб (оздоровлення через підвищення фізичної активності, активний психологічний та емоціональний відпочинок). Крім іншого, танці це пізнання (в тому числі знайомство з іншою культурою), навчання (засвоєння нових елементів, вдосконалення техніки танцю), спілкування (як правило танці супроводжуються новими знайомствами, активними комунікаціями), естетизм (самі рухи під музику є елементами естетики, краса рухів, костюмів, розкриття через рух елементів світогляду); це спорт (окремим напрямом є змагання, як приклад бальні танці або спортивний рок-н-ролл) й розваги (танцювальні вечірки, дискотеки), видовища (танцювальні заходи супроводжуються шоу-програмами), святкування (танець взагалі є елементом святкового настрою). Фактично можна казати про задоволення в різній формі всіх груп потреб.

О.В. Яковчук проранжирував туристичні потреби за рівням впливу [7]. Якщо сумарний рівень впливу складає 100% то ті, що відносяться до танцювального туризму (спорт, естетизм, пізнання оцінюються в 10% кожна; видовища, захоплення, розваги по 5%; спілкування, навчання, пригоди по 3%) складають близько 50%. Навіть такий біглий погляд демонструє значні перспективи розвитку цього напрямку.

Якщо розглядати детальніше то сьогодні, за віком все більшу частку подорожуючих складає молодь. Саме вони є найперспективнішою часткою

потенційних туристів. Серед молоді значну популярність має активний відпочинок, що пов'язаний з яскравими емоціями, пригодами, пізнанням, новими зустрічами, спілкуванням. Все це надає танцювальний туризм.

Серед напрямів танцювального туризму найцікавішим може бути подорож з метою відвідування танцювального фестивалю з активною участю. Прикладом такого івента може бути фестивалі латиноамериканських танців, що регулярно проводяться в туристичних центрах Південної Америки. Як правило вони передбачають яскраві шоу-програми, паради костюмів та танцювальних шкіл, змагання представників танцювальних шкіл, майстер-класи для аматорів. Що року фестивалі залучають колосальну кількість бажаючих прийняти участь або стати свідком такого свята. Кожен з відвідуючий витрачає гроші на житло та харчування, сувеніри, квітки, транспорт. Такі заходи створюють додаткові робочі місця, підвищують доходи місцевого населення, збільшують надходження до бюджетів, популяризують туристичну дестинацію та національну туристичну індустрію, впливають на світовий імідж країни. Такі заходи суттєво збільшують туристичні потоки та дозволяють залучити значні гроші як з боку спонсорів так й потенційних споживачів місцевого туристичного продукту.

Нажаль заходів такого рівня в Україні сьогодні немає. Але є колосальний потенціал. Україна має власні традиції як у балеті так і народних танцях, вітчизняні танцюристи-спортсмени відомі во всьому світі, в країні існує безліч танцювальних колективів та шкіл на любий запит.

Серед потенціальних міст, що мають ресурси для таких заходів необхідно вказати Харків. Для більшості Українців та іноземців мсто традиційно сприймається як науковий й промисловий центр, з високим рівням культури і це може стати додатковим елементом реклами.

Сьогодні Харків це студентське місто, в якому навчається колосальна кількість молоді з всієї України та багатьох країн світу. В Харкові працює безліч професійних, непрофесійних, аматорських театрів, студій, особливо необхідно звернути увагу на різноманіття шкіл танцю, як професійного рівня

так і для любителів. Вони пропонують широкий спектр напрямів від класичного балету і традиційних танців до спортивних і акробатичних, від народних напрямів різних країн світу до сучасних і вуличних. Все це створює непогану потенційну базу такого фестивалю.

Оцінка рівня розвитку туристичної інфраструктури демонструє також значні перспективи Харкова. Місто є значним транспортним хабом. В Харкові працює міжнародний аеропорт, який має пряме сполучення з багатьма європейськими країнами, приймає внутрішні рейси. Залізниця пов'язує місто з регіонами України. Автомобільні дороги дозволяють легко дістатися міста як з центрів країни, так і з Європи. Розвинута мережа автоперевізників дозволяє наприклад дістатися Бориспільського міжнародного аеропорту (фактично найпотужніші повітряні ворота в Україні) за п'ять годин.

Проведення в місті етапів чемпіонату Євро 2012 стало важливим стимулом для модернізації мережі закладів розміщення, сьогодні вона продовжує розвиватися. В місті є 6 готелів, що мають 5 зірок (найпопулярнішим з них вважається Харків-Палас); 27 що мають 4 зірки; десятки що мають 3 зірки. Активно розвивається мережа закладів харчування.

Як демонструє аналіз ресурсної забезпеченості і туристичного потенціалу Харків має значні перспективи, як з точки зору внутрішнього туризму так і для розвитку міжнародного [8].

За останні декілька років суттєвої модернізації зазнали парки міста. Серед них особливо виділяється парк імені Т.Г.Шевченка. Саме він та навколишня територія мають найбільші перспективи в якості майданчика для такого фестивалю. Центрами основних подій фестивалю та його офіційної частки можуть стати театр Опери та балету й філармонія, що примикають до парку, Площа Свободи, як головний майдан міста, один з найбільших в Світі може стати центром масових заходів, парадів, демонстрацій та шоу окремих колективів. Територія парку в свою чергу може бути пристосована для невеликих майстер-класів для аматорів.

Існує значна кількість просторів для менш масштабних заходів.

Найпопулярнішим серед них може бути наприклад Арт-завод «Механіка». Його простір традиційно використовується для організації різноманітних фестивалів і шоу-програм, дозволяє приймати значну кількість глядачів та учасників.

Висновки. Таким чином можна бачити, що танцювальний туризм як специфічний напрям спеціалізованого туризму має значний потенціал та перспективи розвитку. Він спрямований в першу чергу на молодіжну частку потенційних туристів, але не має жорстких вікових обмежень. Такий напрям активного відпочинку може задовольняти значний спектр туристичних потреб, в першу чергу пов'язаних з естетизмом, фізичною активністю, пізнанням, спілкуванням, яскравими емоціями, навчанням та пізнанням, хобі та захопленнями.

Організація фестивалів з активним залучанням як професійних так й не професійних танцювальних колективів, організацією різноманітних заходів для любителів танцю може мати значний вплив на розвиток туризму в регіоні, збільшення доходів місцевого населення, підвищення туристичних потоків та створення позитивного іміджу туристичного регіону.

Серед міст України Харків має значні перспективи в зв'язку з розвиненою транспортною мережею, інфраструктурою закладів гостинності та значною кількістю танцювальних шкіл. Такий фестиваль може вплинути на створення позитивного іміджу регіону, формуванню туристичного бренду регіону, просування міста як центру внутрішнього, а в перспективі й міжнародного туризму.

ЛИТЕРАТУРА

1. UNWTO Tourism Highlights 2018 Edition сайт. URL: <https://www.e-unwto.org/doi/pdf/10.18111/9789284419876> (дата звернення: 04.01.2022)
2. Global guidelines to restart tourism : сайт. URL: <https://webunwto.s3.eu-west-1.amazonaws.com/s3fs-public/2020-05/UNWTO-Global-Guidelines-to-Restart-Tourism.pdf> (дата звернення: 23.12.2020)
3. Restarting tourism : сайт. URL: <https://www.unwto.org/news/restarting->

tourism (дата звернення: 23.12.2020);

4. Tourist Numbers Down 83% But Confidence Slowly Rising : сайт. URL: <https://www.unwto.org/news/tourist-numbers-down-83-but-confidence-slowly-rising>

5. Про внесення змін до постанови Кабінету Міністрів України від 9 грудня 2020 р. № 1236 : сайт. URL: <https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-vnesennya-zmin-do-postanovi-kabinetu-ministriv-ukrayini-vid-9-grudnya-2020-r-t220321> (дата звернення: 23.03.2021)

6. Туристична діяльність в Україні : сайт. URL: http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2019/tyr/tyr_dil/arch_tyr_dil.htm (дата звернення 4.01.2022)

7. Яковчук О. В. Оцінка туристичного потенціалу України / О. В. Яковчук // Географія та туризм. - 2010. - Вип. 10. - С. 57-65.

8. Туристичний кластер Харківщини : монографія / Колектив авторів, гол. ред. О. В. Яковчук. – Харків, 2019. – 432 с.

ІНВЕСТИЦІЙНИЙ ПОТЕНЦІАЛ РЕГІОНАЛЬНОГО ПРОСТОРУ ПІД ЧАС ПАНДЕМІЇ

Шашина Марина Володимирівна

д.е.н., доцент

Мошкун Галина Ігорівна

студентка

КПІ ім. Ігоря Сікорського

м. Київ, Україна

Вступ. Інвестиції завжди були одним із ключових факторів впливу на економіку. Окрім цього, від них не тільки залежить розвиток господарства, а й врегулювання різноманітних питань пов'язаних із територіальним поділом, соціальними стандартами, структурною політикою, тощо. Цей напрям розглядається не тільки вітчизняними, а й закордонними вченими та науковими організаціями. Особливої уваги дана тема потребує в умовах пандемії, адже залучення інвестицій є одним із напрямків вирішення вище перелічених проблем, а також урівноваження наявних диспропорцій. Саме тому, в ході даної роботи розглянуто не тільки теоретичний аспект інвестиційного клімату, а й на прикладі Рівненської області здійснити аналіз та оцінку даного напрямку діяльності.

Мета. Провести аналіз параметричних характеристик інвестиційної складової розвитку регіонального простору із позиції взаємозалежності із зростанням макроекономічного показника валового продукту як індикатора зміни економічного потенціалу регіону.

Матеріали і методи. В основу дослідження покладений кейнсіанський підхід щодо ролі інвестицій у подоланні кризових ситуацій та індикаторного зрізу наявного економічного клімату на основі розрахунку мультиплікатору та акселератору інвестиційних потоків.

Результати та обговорення. Сутність інвестиційної діяльності полягає в залученні інвестиційних ресурсів, переважно фінансових, та раціональне їх

використання, з метою отримання економічних вигід. На наш погляд, досить влучно поняття інвестиційного клімату надає У. Нечитайло, відповідно до якого визначається, що обсяг наявних в економіці ресурсів, може за певних обставин перетворюються на інвестиції, так і певні умови, які потрібні для залучення даних ресурсів безпосередньо в інвестування, стають ключовим критерієм ступеня використання інвестиційного потенціалу [1].

Для характеристики інвестиційного потенціалу має значення співвідношень даного показника із обсягом споживання, оскільки поряд із обсягом інвестицій у розрізі отриманого валового показника по обсягу продукції має сенс виявлення на скільки економіка обраного рівня просторової системи схильна до розвитку, яка тенденція у час спаду та підйому під впливом кризових ситуацій, які напрями наявні щодо відтворення та посилення існуючого економічного потенціалу. Тому, із цієї точки зору цікавість викликають параметрична характеристика абсолютних приростів означених показників, як такі, що стануть базисом до виявлення тенденцій схильності до споживання та подальшого дослідження мультиплікативного ефекту у розрізі інвестиційного потенціалу. Результати розрахунків подано на рис. 1.

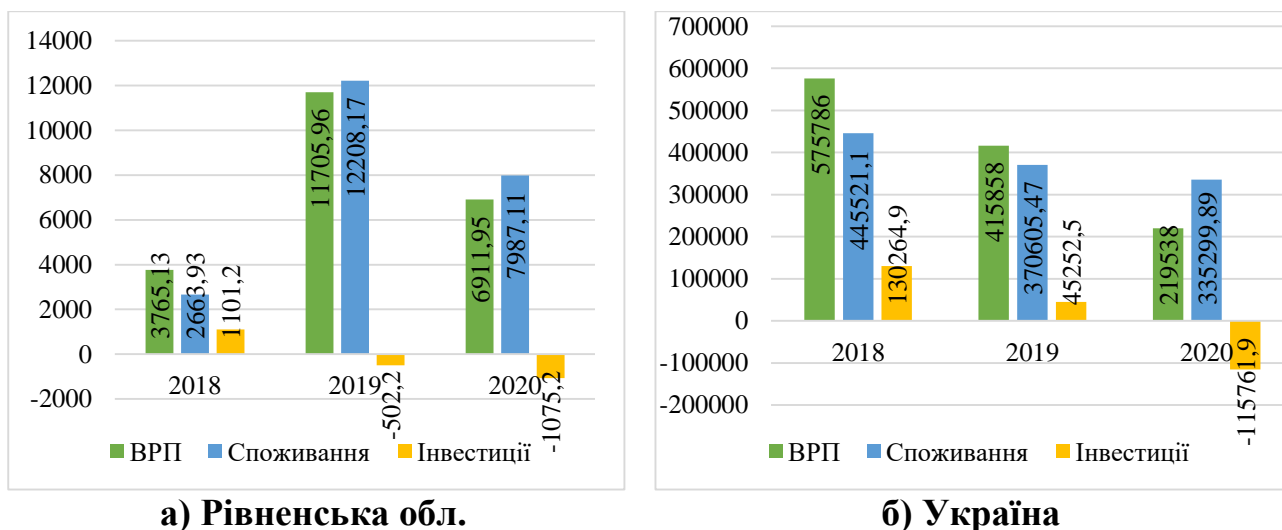


Рис. 1. Абсолютний приріст показників по 2018-2020 рокам, млн. грн

Джерело: розраховано на основі офіційних статистичних даних [].

Для дослідження нами було обрано Рівненську область, як таку, що має посередні характеристики в рейтинговому оцінюванні областей за рівнем економічного потенціалу. Відповідно до результатів розрахунків поданих на

рис.1 за останні два роки спостерігається скорочення обсягу інвестицій в Рівненській області, а для України така тенденція притаманна лише в 2020 році. На наш погляд це викликано такими причинами як: низький рівень рентабельності, нестабільним та кризовим економічним середовищем в 2020 році. За останні роки в Україні та досліджуваній області спостерігалось погіршення ділових очікувань підприємств, а також, наявні невирішені питання у сфері альтернативної енергетики. Водночас зростання обсягу інвестицій продемонстрували лише поштова та кур'єрська діяльність унаслідок розвитку служб доставки та онлайн-торгівлі.

Окрім цього, до початку пандемії українські підприємства мали позитивні ділові очікування. Більшість підприємств сподівались на поліпшення свого фінансового стану, зростання інвестиційних витрат на будівельні роботи, машини, обладнання та інвентар. Проте через теперішню кризу очікування не виправдалися, у тому числі, через поширення Covid-19.

Подальша логіка проведення дослідження потребує виявлення мультиплікативного ефекту на засадах граничної схильності до споживання, оскільки остання вказує наскільки схильність до заощаджень обмежує ріст валового продукту. При цьому ефект мультиплікатора відображає взаємозалежність зміни сукупних витрат, яка впливає на зміну рівноважного валового продукту [3]. Результати розрахунків щодо граничної схильності споживання подані на рис. 2.

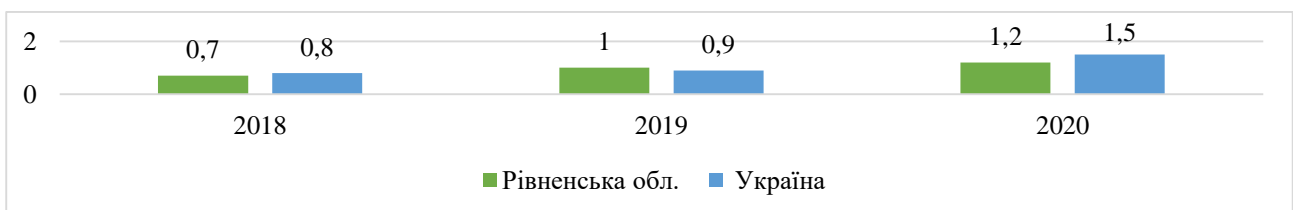


Рис. 2. Коефіцієнти граничної схильності до споживання за 2018-2020 роки

Джерело: розраховано на основі отриманих результатів поданих на рис.1.

Відповідно до теоретичних положень, якщо коефіцієнт граничної схильності до споживання дорівнює 1, то весь приріст доходу буде витрачений

на споживання, як подано на рис. 2, така тенденція спостерігається в Рівненській області у 2019 році. Тоді як, у 2018 році збільшення доходу було поділено між споживанням і заощадженням у бік споживання по двом досліджуваним просторам.

На основі отриманих коефіцієнтів поданих на рис. 2 можемо дослідити мультиплікативний ефект на прикладі Рівненської області. Результати визначення коефіцієнтів мультиплікатора та акселератора відображені на рис. 3.

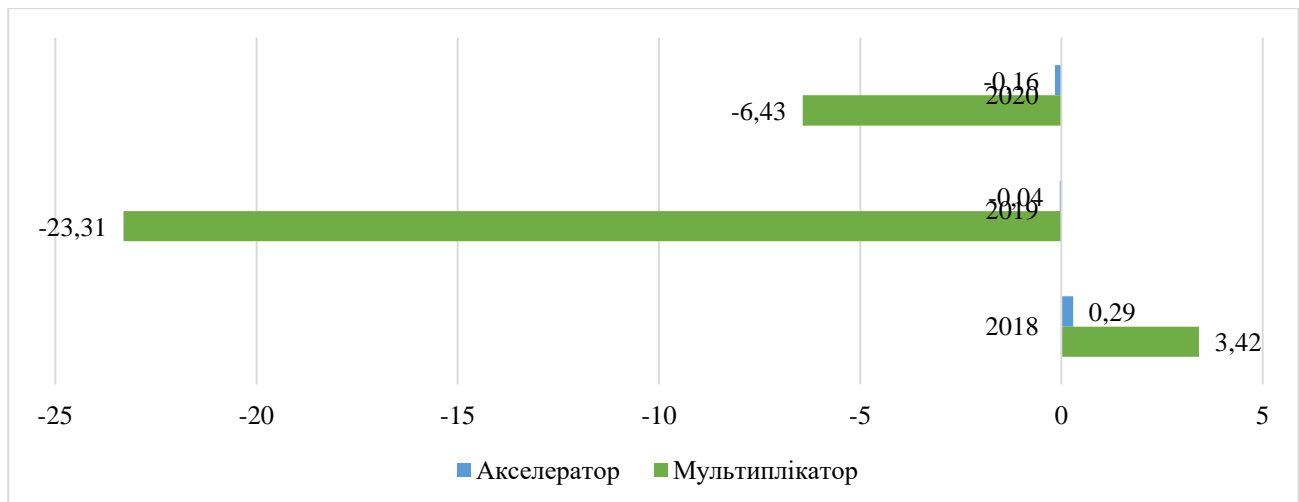


Рис. 3. Коефіцієнти мультиплікатора та акселератора для Рівненської області за 2018-2020 роки

Джерело: розраховано на основі поданих на рис. 2.

Коефіцієнт мультиплікатора, як продемонстровано на рис.3, перевищує значення 1 лише в 2018 році, відповідно приріст валового регіонального продукту становить більше приросту обсягу інвестицій. І це наочно продемонструвало мультиплікативний ефект [4]. Але для років періоду пандемії (2019-2020 роки), даний показник досяг від'ємного значення, тобто інвестиційний потенціал мав тенденцію до скорочення.

У свою чергу, коефіцієнт акселератор, поданий на рис.3, менше 1 також лише у 2018 році, та має від'ємне значення в наступних періодах. Тобто відповідно принципу акселерації, коли споживання профінансоване поточними доходами відображено у сукупному попиті. Решта періоді демонструють автономне споживання і наявне значення коефіцієнту акселератора менше 1, свідчить про те, що зростання приросту валового регіонального продукту

відбувалось швидше ніж приріст обсягу інвестицій, тобто споживчі витрати здійснювались незалежно від наявного доходу. Такі тенденції є основними характеристиками інвестиційного потенціалу регіонального простору у період пандемії.

Висновки. Враховуючи отримані результати можна стверджувати, що в регіональному розрізі відбувається значне скорочення обсягу інвестицій, як наслідок не відбувається зростання національного доходу. Наявний стан інвестиційного потенціалу свідчить про схильність до автономного типу споживання, коли будь які прирости валового продукту викликані не наявністю поточного зростання доходів та обсягу інвестицій, а здійснюваних споживчих витрат, що в довгостроковому періоді може призвести до виникнення кризової ситуації.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Нечитайло У.П. Аналіз сучасних підходів до визначення інвестиційного потенціалу регіону. *Інвестиції: практика та досвід*. 2010. № 15. С. 25-29.
2. Офіційний сайт Державної служби статистики. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua>. (дата звернення 12.11.21).
3. Мультиплікатор Кейнса. URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/Мультиплікатор_Кейнса. (дата звернення 09.10.21).
4. Аналітична економія: макроекономіка і мікроекономіка: навч. посіб. / за ред. С. Панчишина, П. Островерха. Київ: Знання, 2006. Кн. 1. 723 с.

ОЦЕНКА ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ АГРАРНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ В УКРАИНЕ

Шиян Наталия Ивановна

д.э.н., доцент

Государственный биотехнологический университет

г. Харьков, Украина

Введение. Развитие аграрной сферы экономики Украины остается одним из приоритетных направлений. Климатические условия Украины, высокое качество земельных угодий создают благоприятные условия для высокоэффективного производства аграрной продукции. Большое значение в дальнейшем развитии аграрного сектора экономики принадлежит созданию благоприятного инвестиционного климата в нем. Уровень инвестиционной привлекательности, как аграрной сферы, так и аграрных предприятий также оказывает существенное влияние на активизацию инвестиционных процессов в них.

Цель работы – подтверждение или опровержение гипотезы о разном уровне инвестиционной привлекательности аграрных предприятий, которые специализируются на производстве продукции растениеводства, и тех предприятий, которые производят и продукцию отрасли растениеводства и отрасли животноводства в современных условиях их развития.

Материалы и методы. В процессе исследования были использованы: монографический метод – при исследовании существующих в практике методических подходов к оценке инвестиционной привлекательности аграрных предприятий; аналитический метод – при оценке уровня инвестиционной привлекательности предприятий с использованием совокупности общепринятых методических подходов к оценке уровня финансового состояния предприятий и специфических – экономических в сфере аграрной экономики; абстрактно-логический метод исследования; метод экономической гипотезы, в соответствии с которым была выдвинута гипотеза о влиянии ориентации

предприятий на развитие отрасли растениеводства или отрасли растениеводства и животноводства в совокупности на их финансовые показатели, показатели экономической эффективности и, как результат – уровень их инвестиционной привлекательности.

Результаты и обсуждение. При оценке уровня инвестиционной привлекательности аграрных предприятий в процессе исследования проанализированы показатели оценки финансового состояния предприятий и эффективности производства аграрной продукции, представленные в табл. 1, 2. Были проанализированы данные по 96 аграрным предприятиям Харьковской области.

Таблица 1

Отдельные показатели финансового состояния аграрных предприятий Харьковской области в 2020 г.

№ п/п	Показатели	По всей совокупности сх. предприятий	Фактическое значение показателя по предприятиям с развитием	
			отрасли растениеводства	отрасли растениеводства и животноводства
1	Коэффициент оборотности активов	0,62	0,61	0,45
2	Фондоотдача	2,67	2,68	1,61
3	Коэффициент оборотности собственного капитала	1,016	0,956	0,565
4	Рентабельность активов (ROA), %	12,8	13,1	7,0
5	Рентабельность реализации (ROS), %	20,7	21,7	15,4
6	Рентабельность собственного капитала (ROE), %	20,3	20,8	8,7
7	Окупаемость собственного капитала	4,9	4,8	11,5
8	Коэффициент платежеспособности	1,688	1,668	1,645
9	Коэффициент абсолютной ликвидности	0,166	0,165	0,062
10	Рентабельность по EBITDA, %	67,9	68,4	56,9
11	Debt/Equity (долг/собственный капитал)	0,564	0,577	0,244
12	Коэффициент финансовой устойчивости	0,758	0,755	0,824

Анализ представленных в табл. 1 данных, позволяет сделать вывод о более высоком уровне показателей финансового состояния предприятий, которые специализируются на производстве продукции отрасли растениеводства, в т.ч. зерновых культур и подсолнечника, как высокоприбыльных культур. Показатели финансового состояния предприятий, которые производят как продукцию растениеводства, так и продукцию животноводства, были ниже, нежели показатели аграрных предприятий, которые производили лишь продукцию отрасли растениеводства.

Отдельные из показателей эффективности деятельности аграрных предприятий Харьковской области в 2020 г. представлены в табл. 2.

Таблица 2

**Отдельные показатели эффективности аграрных предприятий
Харьковской области в 2020 г.**

№ п/п	Показатели	По всей совокупности сх. предприятий	Фактическое значение показателя по сх. предприятиям с развитием	
			отрасли растениеводства	отрасли растениеводства и животноводства
1	Средняя площадь сх. угодий, га на одно предприятие	4281	4437	1529
2	Товарная продукция на 100 га сх. угодий, тыс. грн	3007	2994	2902
3	Прибыль на 100 га сх. угодий, тыс. грн	649,1	650,7	568,6

Представленные в табл. 2 данные свидетельствуют о том, что существенным отличием по анализируемым показателям в группах предприятий с производством продукции растениеводства и в группе предприятий с производством продукции растениеводства и животноводства было по показателю средней площади сельскохозяйственных угодий на одно предприятие – 4437 га и 1529 га, соответственно. По двум другим показателям – величина товарной продукции и прибыли в расчете на 100 га сх. угодий – отклонения были небольшими.

Выводы. Анализ уровня инвестиционной привлекательности аграрных предприятий по представленной совокупности показателей позволил

подтвердить гипотезу относительно более высокого уровня инвестиционной привлекательности аграрных предприятий, деятельность которых направлена на производство продукции отрасли растениеводства. В тоже время, предприятия, которые занимаются производством продукции растениеводства при небольших объёмах производства продукции животноводства, к сожалению, уступают, и в ряде случаев, существенно, величине показателей финансового состояния предприятий с развитием лишь отрасли растениеводства, что ставит проблему разработки механизма поддержки развития отрасли животноводства, как на государственном, так и региональном уровне, который бы способствовал повышению показателей их финансового состояния, как мотивации к производству продукции животноводства.

LEGAL SCIENCES

ІСТОРИКО-ПРАВОВИЙ АНАЛІЗ КРИМІНАЛЬНОГО ЗАКОНОДАВСТВА НА ТЕРИТОРІЇ УКРАЇНИ В РАДЯНСЬКИЙ ПЕРІОД

Бабаніна Вікторія Вікторівна

доктор юридичних наук, доцент
професор кафедри кримінального права
Національної академії внутрішніх справ
Київ, Україна

Вступ. З метою виокремлення основних положень, які необхідно враховувати для вдосконалення національного кримінального законодавства та визначення послідовних етапів його реформування, важливе значення має дослідження генези кримінального законодавства на території України. Ми поділяємо думку із В. К. Грищука, який вважає, що історія української кримінально-правової науки є зовсім не вивченою [1, с. 136]. Брак досліджень з генези кримінального законодавства на території України, зауважив П. Л. Фріс, призводить до того, що вчені вимушені звертатися до не цілком об'єктивних для дослідження української історії джерел російського походження [2, с. 65].

Метою роботи є висвітлення особливостей будови нормативно-правових актів кримінально-правового спрямування, які діяли на території України в радянський період.

Матеріали та методи дослідження. Процес виникнення, становлення та розвитку національного кримінального законодавства досліджували Т. Ф. Байрака, І. Й. Бойко, М. В. Галабала, О. А. Герцензон, В. П. Діденко, М. В. Єпур, М. І. Колос, С. В. Кудін, Д. І. Любченко, П. П. Михайленко, П. Г. Мишунин, В. О. Навроцький, А. А. Піонтковський, Т. О. Подковенко, Н. В. Сухицька, П. Л. Фріс, С. В. Хилюк, О. А. Чуваков, В. І. Шакур, О. Ф. Шишов, А. І. Яковлів та ін.

Під час аналізу окресленої проблематики було використано такі методи дослідження: історико-правовий (історичний, логіко-історичний, історико-лінгвістичний), абстрагування, індукції, дедукції, морфологічний, аналізу, синтезу.

Результати та обговорення. *КК УСРР (1922)* мав дві частини – Загальну й Особливу. Кожна частина поділялася на розділи, а Особлива містила ще й глави. Загальна частина охоплювала положення про межі дії закону про кримінальну відповідальність, покарання та його види, загальні засади призначення покарання та порядок його відбування. Було запропоновано визначення поняття злочину – суспільно небезпечної дії або бездіяльності, що загрожувала основам радянського ладу й правопорядку, встановленому робочо-селянською владою на перехідний до комуністичного суспільства період. Вчинення злочину, суспільна небезпека особи та її зв'язки зі злочинним середовищем вважали підставами кримінальної відповідальності. Передбачено види покарань (видворення, позбавлення волі, примусові роботи, умовне засудження, штраф, розстріл тощо), підстави та принципи їх призначення. Визначено також заходи соціального захисту (примусове лікування, видворення з певної місцевості, примусове поміщення в заклади для лікування психічно чи розумово хворих осіб, заборона обіймати певні посади чи займатися певною діяльністю), які суд міг застосовувати як основне покарання, так і у вигляді додаткового. Вдосконалено й кримінально-правові інститути попередньої злочинної діяльності (готування, закінчений та незакінчений замах), множинності злочинів, обставин, що виключають злочинність діяння (необхідної оборони та крайньої необхідності) [3].

Особлива частина містила глави: 1) «Державні злочини» (розділи «Про контрреволюційні злочини» та «Про злочини проти порядку управління»); 2) «Посадові злочини»; 3) «Порушення правил про відділення церкви від держави»; 4) «Злочини господарські»; 5) «Злочини проти життя, здоров'я, свободи і гідності особи» (розділи «Вбивства», «Тілесні ушкодження та насилля над особою», «Залишення в небезпеці», «Злочини у сфері статевих

відносин»); 6) «Майнові злочини»; 7) «Військові злочини»; 8) «Порушення правил, що охороняють народне здоров'я, громадську безпеку і публічний порядок».

Поняття злочину за КК УСРР 1922 року було настільки широким і неоднозначним (фактично це було будь-яке суспільно небезпечне діяння, що загрожувало основам радянського устрою та правопорядку), що надавало можливість правоохоронним органам визнавати злочинним будь-яке діяння та притягувати винних осіб до кримінальної відповідальності. Крім того, КК УСРР 1922 року мав зворотну силу й узаконював застосування положень кримінального закону за аналогією.

КК УСРР (1927) набув чинності 1 липня 1927 року. Його Загальна частина містила 6 розділів, що об'єднували положення про завдання та межі чинності Кодексу, принципи кримінальної політики, види заходів соціального захисту (покарання) та підстави їх застосування, засади умовного засудження й умовно-дострокове звільнення. Кожного співучасника злочину притягували до відповідальності нарівні з виконавцем, а покарання у виді смертної кари застосовували навіть за неповідомлення про вчинення злочину, який містив ознаки контрреволюційної діяльності чи бандитизму.

Особлива частина мала 9 розділів, які охоплювали: 1) контрреволюційні злочини; 2) злочини проти порядку управління; 3) службові злочини; 4) злочини щодо порушення правил відділення церкви від держави; 5) господарські злочини; 6) злочини проти життя, здоров'я, волі й гідності особи; 7) майнові злочини; 8) злочини проти народного здоров'я, громадської безпеки та публічного порядку; 9) військові злочини [3].

У вигляді покарання застосовували заходи соціального захисту, які поділяли на: 1) судово-виправні (позбавлення громадянства та видворення, позбавлення волі, примусова праця, обмеження прав, штраф, конфіскація майна тощо); 2) медичні (примусове лікування); 3) медично-педагогічні (встановлення опіки, поміщення до спеціальних закладів). У примітці до ст. 21 КК УСРР було зазначено, що у виключних випадках за вчинення особливо тяжких злочинів

застосовують смертну кару у виді розстрілу; водночас її не можна було застосовувати до осіб, які не досягли віку 18-ти років. Особи, які відбули третину покарання у виді позбавлення волі, могли бути умовно-достроково звільнені за умови, що вони виправилися.

КК УСРР 1927 року спочатку переважно дублював положення попереднього Кодексу, за аналогією в ньому не було структурованості норм за ознакою родового об'єкта. Однак після внесення в нього змін (зокрема, у зв'язку з прийняттям Конституції УРСР 1937 року) почали вдосконалювати кримінальне законодавство УСРР. Попри відносну досконалість побудови норм і Кодексу загалом, залишалися проблеми щодо застосування його положень. З огляду на тогочасну політику, діяльність правоохоронних органів передусім була спрямована на захист державного устрою; життя, здоров'я, честі, свободи особи, інші права людини та громадянина залишалися другорядними об'єктами кримінально-правового захисту.

КК УРСР (1960) було прийнято 28 грудня 1960 року, він набув чинності 1 квітня 1961 року. Кодекс мав Загальну й Особливу частини, які поділялися на глави й статті. У додатку було розміщено перелік майна, що не підлягало конфіскації за вироком суду.

Загальна частина містила п'ять глав. Перша глава визначала завдання КК і підстави кримінальної відповідальності. Друга глава об'єднувала положення про чинність КК у часі та просторі. У третій главі містилися норми, які закріплювали поняття злочину, форми вини (умисел і необережність), особливості відповідальності неповнолітніх, перелік та підстави застосування примусових заходів виховного й медичного характеру, ознаки неосудності, відповідальність за злочин, вчинений у стані сп'яніння, попередню злочинну діяльність (готування та замах на злочин), добровільну відмову від доведення злочину до кінця, співучасть та види причетності до злочину (переховування та недонесення). Четверта та п'ята глави визначали мету покарання, його види (штраф, позбавлення волі, заслання, смертна кара тощо), підстави призначення та звільнення від покарання, обставини, що пом'якшують й обтяжують

покарання, строки давності.

Особлива частина мала 11 глав, які містили норми про відповідальність за: 1) державні злочини (державна зрада, шпигунство, диверсія, антирадянська агітація); 2) злочини проти соціалістичної власності (розкрадання державного або громадського майна шляхом крадіжки, грабежу, або шахрайства); 3) злочини проти життя, здоров'я, волі й гідності особи (умисне вбивство, вбивство з необережності, умисне тяжке тілесне ушкодження, зґвалтування); 4) злочини проти політичних і трудових прав громадян (порушення таємниці голосування, порушення таємниці листування); 5) злочини проти особистої власності громадян (крадіжка, грабіж, розбій, шахрайство); 6) господарські злочини (зайняття приватною підприємницькою діяльністю, підроблення знаків поштової оплати й проїзних квитків); 7) службові злочини (зловживання владою або службовим становищем, службова недбалість, отримання хабаря); 8) злочини проти правосуддя (притягнення завідомо невинного до кримінальної відповідальності, завідомо неправдиве показання); 9) злочини проти порядку управління (викрадення або пошкодження документів, штампів, печаток, самоуправство, пошкодження морського телеграфного кабелю); 10) злочини проти громадської безпеки, громадського порядку й народного здоров'я (хуліганство, глум над могилою, незаконне носіння, виготовлення, зберігання або збут вогнепальної чи холодної зброї або вибухових речовин); 11) військові злочини (непокора, невиконання наказу, насильницькі дії щодо начальника, погроза начальникові) [4].

За період дії КК УРСР 1960 року в нього неодноразово вносили зміни. Найсуттєвіші з них були пов'язані з прийняттям Конституції СРСР 1977 року та УРСР 1978 року, а також зі зміною Конституції СРСР та УРСР 1983 року. З 1990 року у зв'язку з проголошенням суверенітету України зміни до КК УРСР вносили законами України. Зокрема, 1992 року було змінено назву КК УРСР на КК України. Загалом за час дії зазначеного Кодексу з нього було виключено 46 статей.

Цікавим аспектом було регулювання в КК УРСР 1960 року суспільних

відносин. Застосування кримінального закону за аналогією заборонялося, проте часто траплялися помилки під час кваліфікації злочинів проти життя та здоров'я особи, власності, громадського порядку тощо, унаслідок чого судові органи призначали винним покарання, неадекватні вчиненому. Тому поступово сформувалася практика застосування кримінального законодавства, яка хоч і не була обов'язковою для застосування, однак стала основою для здійснення офіційної кваліфікації.

У випадку ексцесу виконавця, коли винний вчинив суспільно небезпечне діяння, що не охоплено спільним умислом усіх співучасників, відповідальність за вчинене ніс лише виконавець; інші співучасники відповідали тільки за злочин, про вчинення якого була попередня домовленість. Звільняли від кримінальної відповідальності особу, яка відмовилася від доведення злочину до кінця на стадії готування чи замаху, крім випадків вчинення на зазначених стадіях іншого злочину [4].

Непоодинокими були випадки призначення винним покарань, що не відповідали характеру й ступеню суспільної небезпечності вчиненого злочину, зокрема смертної кари. Оскільки смертна кара була крайньою мірою покарання, то вона могла бути застосована лише за вчинення особливо тяжких злочинів за наявності обтяжуючих обставин та до суспільно небезпечних осіб (рецидивістів). У виняткових випадках смертну кару застосовували не лише до виконавців злочину, а й до співучасників. Проте судам не було дозволено змінювати кваліфікацію злочинних діянь, якщо це тягло за собою зміну формулювання обвинувачення в бік погіршення становища винного.

Таким чином, КК УРСР 1960 року був відображенням рівня законодавчої техніки радянського періоду та відтворював ті зміни, що відбувалися в суспільстві та які доцільно було охороняти на законодавчому рівні. Однак зі зміною державного устрою, а також після прийняття Конституції України 1996 року потребували змін і доповнень інші закони, які діяли на території держави. Тому постало питання узгодження Основного Закону з нормами кримінального законодавства.

Висновки. Кримінальне законодавство України змінювалося перманентно на різних історичних етапах. Найсуттєвіших змін воно зазнавало у зв'язку зі зміною державного устрою, політичного режиму чи економічної формації, що позначалося на законодавчій техніці, спрямованості кримінально-правової охорони, правозастосуванні тощо. Радикальні зміни відбулися під час переходу українських земель під владу Радянського Союзу.

КК УСРР 1922 року мав зворотну силу й узаконював застосування положень кримінального закону за аналогією. КК УСРР 1927 року спочатку переважно дублював попередній Кодекс, у ньому не було структурованості норм за ознакою родового об'єкта. Однак після внесення до нього змін у зв'язку з прийняттям Конституції УРСР 1937 року було змінено наявні склади злочинів і доповнено новими складами злочинів. КК УРСР 1960 року містив ті зміни, які відбувалися в суспільстві. Він передбачав кримінально-правову охорону найважливіших суспільних відносин.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Грищук В. К. Кримінально-правовий захист особи за короткою редакцією Руської Правди. *Вибрані наукові праці*. Львів: ЛДУВС, 2010. 824 с.
2. Ковтонюк А. М. Співвідношення основних типів праворозуміння. *Університетські наукові записки*. 2006. № 3–4. С. 54–58.
3. Велика українська юридична енциклопедія: у 20 т. Т. 17: Кримінальне право / [за ред. В. Я. Тація та ін.]. Харків: Право, 2017. 1064с.
4. Кримінальний кодекс УРСР від 28 груд. 1960р. URL: http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/KD0006.html.

ПРАВОВА РЕГЛАМЕНТАЦІЯ ПРАЦІ В УМОВАХ КАРАНТИНУ

Галкіна Наталія Миколаївна,
к.ю.н., доц., доц. кафедри трудового права
Національного юридичного університету
імені Ярослава Мудрого
м. Харків, Україна

Вступ. Пандемія коронавірусу SARS-CoV-2 на теренах України внесла корективи в умови роботи працівників, змусила роботодавців переглядати формат організації роботи персоналу: організовувати дистанційну працю, встановлювати працівникам на період карантину неповний робочий час, оформлювати відпустку за власний рахунок за згодою сторін на період карантину, проводити наради в on-line-режимі, табелювати самоізоляцію працівників, оплачувати листки непрацездатності самоізолюваним, контролювати вакцинацію персоналу, оголошувати простій тощо.

Мета роботи. Завданням цього наукового дослідження є аналіз положень чинного законодавства України за умов пандемії в частині регламентації праці та напрацювання пропозицій і рекомендацій щодо внесення змін у норми окремих підзаконних нормативно-правових актів для мінімізації негативних наслідків від карантинних обмежень.

Матеріали і методи. В якості теоретичної і методологічної основи проведеного дослідження були використані напрацювання фахівців у галузі трудового права в сфері регламентації праці за умов карантину, спеціалістів-практиків з кадрового менеджменту. У дослідженні використано комплекс загальних та спеціальних методів наукового пізнання, зокрема, порівняльно-правовий, метод поєднання централізованого та локального регулювання умов праці, прогнозування та ін.

Результати і обговорення. Коронавірусна хвороба спровокувала внесення змін до окремих нормативно-правових актів на теренах України, зокрема, й до норм законодавства, що регламентує питання праці, а також стала

потужним поштовхом для розробки нових нормативно-правових актів у цій царині. Так, наказом МОЗ України «Про затвердження Переліку професій, виробництв та організацій, працівники яких підлягають обов'язковим профілактичним щепленням» від 04.10.2021 р. № 2153 (далі – Наказ № 2153) передбачено обов'язкову вакцинацію для працівників центральних органів виконавчої влади та їх територіальних органів; місцевих державних адміністрацій та їх структурних підрозділів; закладів вищої, післядипломної, фахової передвищої, професійної (професійно-технічної), загальної середньої, у тому числі спеціальних, дошкільної, позашкільної освіти, закладів спеціалізованої освіти та наукових установ незалежно від типу та форми власності; підприємств, установ та організацій, що належать до сфери управління центральних органів виконавчої влади; установ і закладів, що надають соціальні послуги, закладів соціального захисту для дітей, реабілітаційних закладів; підприємств, установ та організацій, включених до Переліку об'єктів державної власності, що мають стратегічне значення для економіки і безпеки держави. Таким чином, роботодавці закладів, вказаних у Наказі № 2153, мають відсторонити від роботи без збереження заробітної плати працівників, які не вакцинувалися проти COVID-19 (п. 41-6 Постанови КМУ «Про встановлення карантину та запровадження обмежувальних протиепідемічних заходів з метою запобігання поширенню на території України гострої респіраторної хвороби COVID-19, спричиненої коронавірусом SARS-CoV-2» від 09.12.2020 р. № 1236). Єдиний виняток – працівники, які мають абсолютні протипоказання відповідно до Переліку медичних протипоказань та застережень до проведення профілактичних щеплень, затвердженого наказом МОЗ від 16.09.2011 р. № 595. Важливо зрозуміти, що вакцинуватися мають усі працівники закладу. Наприклад, у школі мають вакцинуватися не лише вчителі, а й кухарі, прибиральниці, технічні працівники.

Виникає питання, чи зобов'язані вакцинуватися зазначені у Наказі № 2153 категорії працівників, якщо вони працюють дистанційно. З огляду на той факт, що Наказ № 2153 не містить винятку для тих, хто працює дистанційно,

відповідно, зобов'язані вакцинуватися й дистанційні працівники. Вважаємо за доцільне про формат роботи працівників (дистанційні, надомники, ті, хто працює на виробництві), які підлягають обов'язковим профілактичним щепленням, зазначити у самому тексті Наказу № 2153, щоб не провокувати різночитань положень цього підзаконного нормативно-правового акту, оскільки ефективність будь-якого нормативно-правового акту, у тому числі й локального, значною мірою залежить від точності та зрозумілості юридичних формулювань.

У тому разі, якщо роботодавець відсторонить невакцинованого працівника, то на його посаду на умовах строкового трудового договору можна прийняти іншого працівника, який отримав обов'язкове профілактичне щеплення проти COVID-19. Коли відсторонений надасть роботодавцю документ про щеплення або довідку про протипоказання до вакцинації за формою № 028-1/о, то роботодавець звільнить строковика за п. 2 ст. 36 КЗпП.

Які негативні наслідки можна спрогнозувати для відстороненого працівника? По-перше, відсторонений працівник не отримуватиме заробітну плату за час відсторонення; по-друге, на період відсторонення буде призупинено страховий стаж працівника, адже роботодавець не сплачуватиме за останнього ЄСВ; по-третє, не йтиме стаж для щорічної відпустки; по-четверте, відстороненому працівникові не оплатять листок непрацездатності, за винятком випадку вагітності та пологів.

Окремі роботодавці, як засвідчує практика, намагаються шукати альтернативу відстороненню працівника, який не отримав щеплення, і подекуди оголошують простій. Простій – це призупинення роботи, викликане відсутністю організаційних або технічних умов, необхідних для виконання роботи, невідворотною силою або іншими обставинами (ст. 34 КЗпП).

Відмова чи ухилення працівника від вакцинації не може трактуватися як «відсутність організаційних чи технічних умов», і навряд чи буде розцінена як «невідворотна сила» [1].

Навіть якщо вважати, що це «інші обставини», такий простій, швидше за

все, буде кваліфікований як простій з вини працівника. Відповідно, жодної оплати працівник не отримає, цей період не враховуватимуть при розрахунку тривалості щорічної відпустки. Таким чином, оголошувати простій немає сенсу.

Коронавірусні реалії підштовхнули роботодавців до організації дистанційного формату роботи через мережу Інтернет. У КЗпП з'явилася самостійна стаття 60-2, де йдеться про дистанційну роботу. У зв'язку з цим в деяких публікаціях почав фігурувати термін «віртуальний працівник» як такий, що «відрізняється високим рівнем організованості, відповідальності, компетентності, володіє навичками роботи з сучасними технічними засобами, здатністю працювати ізольовано від колективу, самостійно приймати рішення. Віртуальний працівник може як працювати за трудовим договором, так і мати власний бізнес» [2, с. 19-20].

Вважаємо, що використовувати термін «віртуальний працівник» некоректно. У цьому контексті нам імпонує позиція Кудрявцева І.В.: «високий рівень організованості та відповідальності таких працівників є необхідністю, однак викликає занепокоєння застосування терміну «віртуальний працівник» [3, с. 115].

Фактично у разі роботи працівника із застосуванням сучасних цифрових технологій йдеться про дистанційного працівника. З точки зору критеріїв для класифікації працівників можлива їх градація в залежності від місця виконання трудової функції: дистанційні працівники, надомники, працівники (працівники підприємств, установ, організацій; офісні працівники). Категорія «віртуальний працівник», з нашої позиції, відбиває сутність роботи дистанційного працівника, тому не бачимо сенсу розширювати термінологічний апарат. Якщо трудовий глосарій розширити віртуальними (віддаленими) працівниками, то потенційно можна буде говорити й про віртуальних роботодавців, віртуальний трудовий колектив, віртуальну профспілку тощо.

Висновки. Сучасні трансформації в сфері правової регламентації праці за умов пандемічних явищ вже стали реальністю, більше того спровокували розробку та впровадження у життя низки нормативно-правових актів, що

подекуди викликають емоційний спротив найманих працівників. Нове законодавство не позбавлене недоліків. З метою усунення окремих з них пропонуємо про формат роботи працівників (дистанційні, надомники, ті, хто працює на виробництві), які підлягають обов'язковим профілактичним щепленням, зазначити у самому тексті Наказу № 2153. Вважаємо доцільним посилити інформаційно-роз'яснювальну роботу серед роботодавців з метою уникнення оголошення простою як альтернативи відстороненню від роботи невакцинованих працівників у разі обов'язковості вакцинації.

Не бачимо потреби у розширенні термінологічного словника в сфері регламентації трудових відносин категорією «віртуальний працівник», оскільки у випадку дистанційного формату роботи працівника через всесвітню паутину все одно йдеться про роботу працівника як суб'єкта трудових правовідносин. Існує узагальнюючий термін на позначення однієї зі сторін трудового договору і трудових правовідносин – працівник. До того ж працівник реальний, а не віртуальний.

ЛІТЕРАТУРА

1. Петровська О., Степанець Г. Альтернатива відстороненню невакцинованого працівника. *Кадровик-01*. 2021. № 12. URL: <https://ekadrovik.mcfra.ua/938971>

2. Тютюнник В. Щодо правового регулювання соціально-трудова відносин у контексті розвитку цифрової економіки. *Науковий погляд молоді: ключові питання сучасного етапу реформування системи вітчизняного законодавства*: Матеріали XII Всеукраїнської науково-практичної конференції студентів, аспірантів та молодих науковців. (12-13 грудня 2019 р., м. Северодонецьк). Частина 1. За ред. проф. Розовського Б.Г. Северодонецьк: вид-во СНУ ім. В. Даля, 2020. 232 с.

3. Кудрявцев І.В. Трансформація віносин у сфері праці в умовах пандемії: щодо іпнтання правового регулювання. *Актуальні проблеми права: теорія і практика*. 2020. № 2 (40). С. 109-119.

Коваленко Інна Анатоліївна

к.ю.н., доцент

Хміль Вячеслав Віталійович

студент

Київський національний університет

технологій та дизайну

м. Київ, Україна

Анотація: досліджено аналіз особливостей правового статусу третіх осіб у цивільному процесі України на сучасному етапі розвитку цивільно – процесуальних відносин.

Ключові слова: цивільний процес, треті особи, які заявляють самостійні вимоги щодо предмета позову, треті особи, які не заявляють самостійних вимог щодо предмета позову, процесуальна заінтересованість сторін.

Цивільним процесуальним Законом України визначено, що у судових справах фігурантами є сторони, третя особа, представники сторін та третя особа [1]. Суб'єктами правовідносин у цивільному судочинстві можна визначити і третіх осіб. У сфері цивільного судочинства з метою захисту суб'єктивних прав та охоронюваних законом інтересів як фізичних, так і юридичних осіб, вони вступають в уже існуючий процес між суб'єктами цивільного судочинства [2,с.96].

Треті особи беруть участь у цивільних справах, оскільки спір прямо або опосередковано стосується інтересів третьої особи, яка не пред'являє самостійних вимог. Отже, участь у справі третіх осіб є формою захисту їхніх прав та інтересів, пов'язаних із спірними правовідносинами.

Третя особа – одна з осіб, які мають істотні юридичні інтереси в судовій практиці та процедурах. Істотно-правовий інтерес полягає в тому, що рішення суду з конкретного спору може порушити матеріальні права третьої особи або

стати підставою для позову [3, с.206]. Істотно-правовий інтерес обумовлений тим, що третя особа може бути учасником матеріального правовідношення, яке є об'єктом розгляду у суміжних цивільних справах, і виявляється в тому, що вони сподіваються отримати результат позову для отримання матеріалів, інтереси яких є спірно-правовими обмеженнями.

За змістом і характером матеріально-правовий інтерес третьої особи, яка подала самостійне клопотання щодо предмета спору, збігається з матеріально-правовим інтересом сторін, оскільки цим особам, які беруть участь у судовому процесі, в цивільних судах надається процесуальний статус позивача.

Порівняно з суб'єктивним правом процесуально-правовий інтерес є функціональною ознакою залученої особи, тобто досягнення певного процесуального результату у вигляді відповідного судового рішення, що відповідає функціональній меті участі суб'єкта у цивільному судочинстві. [4,с.34].

Відповідно до Цивільно процесуального кодексу України сторони поділяються на два види – це відповідач, який заявляє самостійний позов на предмет спору; та третя особа, яка не заявила самостійних вимог щодо предмета спору. Ці дві групи третіх осіб за законом зазначені як особи, які беруть участь у справі, а тому мають законні права та інтереси. Треті особи, які заявляють самостійні вимоги на предмет спору, та треті особи, які не заявляють самостійних вимог, мають такі характеристики: по-перше, наявність матеріально-правових інтересів, у результаті розгляду справи проявляється або самостійний позов до спору або лише процесуальний інтерес, що може вплинути на рішення суду; по-друге, вступити в процес, коли в ньому вже є дві сторони: позивач і відповідач, які визначили предмет спору; по-третє, вступають у справу до винесення судом рішення.

Третя особа, яка заявляє самостійну вимогу щодо предмету позову, має більшу зацікавленість та є учасником спірного матеріального права. За законодавством України передбачено, що третя особа, яка заявляє самостійне клопотання про предмет спору, має право в будь-який час до закінчення

судового розгляду вступити у справу та порушити цивільний позов проти сторін. Необхідно враховувати й норми права, де зазначено, що в позовній заяві третьої особи, поданій після початку судових дебатів в якій заявлено самостійний позов на предмет спору - суд поверне заявнику. Якщо третя сторона має самостійне право вимагати предмет спору, вона може подати запит на весь або частину предмету цивільного спору. Отже, у разі задоволення цивільно-правової вимоги позивача це означатиме відмову суду у поданні самостійного позовного клопотання щодо предмету спору для задоволення всієї або частини його позовної вимоги.

Третя особа, яка подає самостійне клопотання щодо предмету спору, може не подавати цивільний позов до двох сторін, а порушити свій цивільний позов лише до сторони, на користь якої винесено судом позитивне рішення, що спричиняє порушення або загрозу сторонам їхніх прав та інтересів. Участь третьої особи з правом пред'явлення самостійних вимог щодо предмету спору має такі ознаки як, вступ у розпочатий процес; вступ у процес до закінчення судового розгляду; є суб'єктом великого спірного правовідношення; добровільно та активно вступають у процес; втручаються у спір, що вже виник; їхні інтереси зазвичай суперечать інтересам обох сторін; висувають самостійні вимоги на предмет спору; захищають в процесі свої інтереси які носять особистий характер; вступають у процес шляхом подання позову проти однієї або обох сторін.

Самостійна вимога третьої особи має бути пов'язана з предметом спору. Предметом спору є об'єкт спірних правовідносин. Клопотання третьої особи, яка заявила самостійний позов на предмет спору, було задоволено, що унеможливило задоволення позивачем вимоги суб'єкта спору. Треті особи можуть подати до суду лише на тих, хто є сторонами у справі. Якщо позов стосується іншої особи, позовна заява третьої особи має бути відхилена, оскільки вона не відповідає вимогам законодавства та роз'яснено право на звернення до суду в загальному порядку. Закон не забороняє кільком третім особам заявляти самостійні вимоги щодо предмету спору. У випадку, якщо

третя особа вступає в процес, де вже є третя особа з самостійними вимогами, то позов пред'являється лише до сторін і не може бути пред'явлений до третьої особи, яка вступила в процес раніше.

У разі вступу третьої особи, яка заявила самостійні вимоги на предмет спору, цивільна справа починається першою. При розгляді цивільної справи суд не має права відхилити позов третьої особи, яка має самостійне право подати позов першою, оскільки закон не надає суду права вибору, а лише передбачає можливу процесуальний позов. Правило є обов'язковим, і суд зобов'язаний спочатку порушити справу. Важливим тактичним ходом є участь третьої особи, яка висуває самостійні претензії на предмет спору. З етичних міркувань участь третьої сторони розширила предмет доказування та ускладнила судовий розгляд.

Третіми особами, які не заявляють самостійних вимог щодо предмета спору, є допущені судом до участі в справі суб'єкти, інтереси яких зумовлені нормами матеріального права, що спонукають їх до вступу в справу з метою захисту власних інтересів й активного користування наданими їм законом процесуальними правами [5, с. 12].

Характеристика участі третіх осіб, які не мають самостійних вимог до предмета спору: їхні інтереси у вирішенні цивільного спору є нормами матеріального права, тому вони захищають свої інтереси у справі; мають загальні права, надані особам, які беруть участь у справі; участь третіх осіб у судовому процесі має сприяти швидкому вирішенню спірних питань; вони мають право брати участь або відмовитися від участі в судовому процесі. На будь-якій стадії судового розгляду третя особа, яка не має самостійних вимог до предмету спору, може припинити свою участь у справі, але її потрібно вважати як такою, що брала участь у процесі.

На стороні позивача або відповідача можуть вступати треті особи, які не заявили самостійної вимоги щодо предмета спору. Такі треті особи можуть вступити в процес без подання позову. та активно виступати у процесі за клопотанням сторін та інших причетних осіб або суду. Частина друга статті 35

Цивільно-процесуального кодексу України полягає у визначенні кола та обсягу прав щодо подання клопотання на участь інших осіб як третьої особи [6, с. 35-36]. Зазвичай обидві сторони зацікавлені в залученні до своєї справи третьої особи, оскільки, обставини, що будуть встановлені не потребуватимуть доказування знову в разі пред'явлення позову сторони до особи, яка залучена як третя особа.

Висновок: При розгляді цивільної справи може виявитись, що третя особа без самостійних вимог на предмет спору до цивільного процесу залучена помилково. У такому випадку вважається за доцільне винесення судом ухвали, якою буде звільнено таку третю особу від участі в розгляді справи.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Цивільний процесуальний кодекс України. Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2004. № 40-41. Інтернет ресурс: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1618-15#Text>
2. Чванкін С. А. Особливості правового статусу третіх осіб у цивільному процесі України. Актуальні проблеми держави і права, 2010. С. 96-103.
3. Рябченко Ю. Ю. Особливості участі третіх осіб у справах про захист прав споживачів. Право і безпека, 2011, №4. С. 206-210.
4. Білоусова Ю.В. Цивільний процес (навчальний посібник), К: Прецедент, 2005. С. 293.
5. Бобровник О. В. Треті особи в цивільному процесі. Автореферат зі спец. 12.00.03. К, 2009. 21 с.
6. Ромовська З. В., Луців Н. Л. Треті особи без самостійної вимоги: проблеми теорії та практики. Вісник Академії адвокатури України, 2012. №1(23). С. 34-39.

ЩОДО ВИЗНАЧЕННЯ СУТНОСТІ МАТЕРІАЛЬНОЇ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ ПРАЦІВНИКІВ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ

Прокоп'єв Роман Євгенович

кандидат юридичних наук
головний інженер регіональної філії
«Південна залізниця»
акціонерного товариства «Укрзалізниця»
м. Харків, Україна

Вступ. Робота працівників залізничного транспорту тісно пов'язана із використанням певних матеріальних ресурсів, які надаються відповідними філіями АТ «Укрзалізниця» для належного виконання працівниками своїх посадових та службових обов'язків. Надання працівникам залізничного транспорту необхідних ресурсів та матеріалів для виконання покладених на них обов'язків супроводжується кореспондуючим обов'язком працівника на належне та цільове використання такого майна, збереження його цілісності, функціонального призначення, дбайливого ставлення до майна, вжиття заходів щодо запобігання його пошкодження та знищення тощо. Це досягається шляхом покладення на працівника матеріальної відповідальності у певному обсязі та у випадку настання чітко визначених на законодавчому рівні умов.

Мета роботи: визначення сутності матеріальної відповідальності працівників залізничного транспорту.

Матеріали і методи: використовувалися загальнонаукові методи дослідження – порівняльно-правовий, аналізу, узагальнення.

Результати і обговорення. Актуальність окреслення сутності матеріальної відповідальності працівників залізничного транспорту обумовлено тим, що значна кількість матеріальних ресурсів та матеріальних цінностей просто безслідно зникають, а особи винні у знищенні та розтраті майна досить часто не притягуються до відповідальності за це. При прийнятті на роботу кожний працівник під особистий підпис ознайомлюється із своїми

функціональними обов'язками та посадовою інструкцією, а тому говорити про те, що до матеріальної відповідальності притягуються виключно особи, в яких у посадовій інструкції прописано, що це є матеріально-відповідальна особа, не можна. Матеріальну відповідальність несуть всі працівники, але її розмір може різнитися.

Досліджуючи сутність матеріальної відповідальності працівників відзначимо, що у науковій літературі до сих пір дискутують відносно сутності такого виду відповідальності: чи це є окремий вид юридичної відповідальності чи ні, та й взагалі, до якої галузі права належить вказаний вид відповідальності. О.В. Кузніченко дотримується думки, що матеріальна відповідальність є одним із галузевих видів юридичної відповідальності, яка, у свою чергу, становить собою різновид соціальної відповідальності. Вчений наголошує на тому, що матеріальна відповідальність з позиції трудового права є ретроспективною [1, с. 13]. Н.М. Хуторян також вважає, що матеріальна відповідальність не може розглядатися як вид юридичної відповідальності, поряд з дисциплінарною та цивільно-правовою, оскільки в її основі лежить не якась конкретна сфера правових відносин, а певна форма пропонованих до правопорушника санкцій і слід віднести матеріальну відповідальність не до видів, а до форм реалізації всіх видів юридичної відповідальності [2, с. 141]. Про віднесення матеріальної відповідальності до окремого виду юридичної відповідальності у науковій літературі говорив Л.О. Гайдаренко, який вказував на те, що матеріальна відповідальність працівників за трудовим договором є окремим видом юридичної відповідальності, оскільки існує в праві самостійно й реалізується в рамках правоохоронних відносин у складі трудових відносин [3, с. 34]. Про самостійний вид матеріальної відповідальності наголошує й С.Ф. Гуцу: матеріальна відповідальність є самостійним видом відповідальності, яка об'єднує її галузеві підвиди. Незважаючи на свою специфіку, у кожній регулятивній галузі права вона залишається матеріальною відповідальністю, якщо передбачає застосування заходів майнового компенсаційного характеру. У трудовому праві матеріальна відповідальність не є різновидом цивільно-

правової відповідальності й не існує у трудових відносинах поряд із цивільно-правовою, а є самостійним, галузевим підвидом матеріальної відповідальності, що обслуговує трудові відносини [4, с. 249]. Ми повністю погоджуємося із думкою про самостійність матеріальної відповідальності в цілому та матеріальної відповідальності працівників залізничного транспорту, оскільки по-перше, вона має особливий зміст, що визначається укладеним із працівником договором про матеріальну відповідальність чи визначається нормами трудового договору або посадовою інструкцією; по-друге, її настання не залежить від настання інших видів юридичної відповідальності по відношенню до працівника, по-третє, вона виконує специфічні функції у трудовому праві – компенсаційну, суть якої зводиться до відшкодування роботодавцеві завданих працівником збитків, яку не виконує жодна з інших видів юридичної відповідальності та гарантійну, яка захищає працівників від необґрунтованих відрахувань із їх заробітної плати.

Загалом, під матеріальною відповідальністю працівників залізничного транспорту ми пропонуємо розуміти окремий самостійний вид юридичної відповідальності, суть якої зводиться до встановлення обов'язку відшкодування працівником залізничного транспорту шкоди, яка ним заподіяна у зв'язку з порушенням посадової інструкції, невиконанням чи неналежним виконанням покладених на нього трудових обов'язків, передбачених умовами трудового договору, вчиненням чи навпаки не вчиненням певних дій, які призвели до виникнення шкоди, яку варто відшкодувати іншій стороні трудового договору – роботодавцю та виражається у відшкодування завданих збитків за власний рахунок, але у межах, визначених трудовим законодавством та незалежно від притягнення працівника до інших видів юридичної відповідальності.

Основними рисами матеріальної відповідальності працівників залізничного транспорту варто назвати наступні:

1) є особливим видом юридичної відповідальності, яка застосовується до працівників залізничного транспорту, а отже її слід досліджувати та окреслювати виключно шляхом комплексного аналізу нормативно-правових

актів, які регулюють аспекти праці таких працівників: наказів, положень, порядків, статутів, посадових інструкцій окремих працівників тощо.

2) матеріальна відповідальність працівника має певну чітко визначену мету - збереження матеріальних цінностей, які є власністю АТ «Укрзалізниця».

3) матеріальна відповідальність працівників залізничного транспорту має специфічний об'єкт посягання. Майно, за яке працівники залізничного транспорту можуть нести матеріальну відповідальність є досить різноманітним та використовується для забезпечення комфортних умов перевезення пасажирів (постільна білизна, наявність відповідного інвентарю для здійснення перевезень), стосується ремонту рухомого складу, збереження запчастин, паливно-мастильних матеріалів, ремонту техніки, колій, обладнання для вантажів, перевезення яких здійснюється залізничним транспортом, грошовими коштами, в тому числі й коштами, які передбачені на проведення різноманітних тендерів, укладання договорів тощо.

4) матеріальна відповідальність працівників залізничного транспорту за загальним правилом настає як наслідок порушення працівником актів, які визначають дисципліну праці особи, посадової інструкції, норм нормативно-правих актів, норм трудового договору, яким на працівника покладаються повноваження щодо необхідності збереження майна залізниці.

5) на залізничному транспорті передбачено різний порядок виявлення порушень, які передбачають настання матеріальної відповідальності, але їх суть зводиться до того, що для підтвердження розміру завданої працівником матеріальної шкоди, мають бути надані для цього певні розрахунки, а також обґрунтування в чому сам полягає завдана шкода.

6) можливість покладення на працівників залізничного транспорту як повної так і обмеженої матеріальної відповідальності, що забезпечується шляхом індивідуального підходу до обсягів матеріальної відповідальності кожного працівника залізничного транспорту.

Висновки. Як висновок зазначимо, наразі достеменно не визначеною є сутність матеріальної відповідальності працівників, а тому досить складно й

визначити аспекти матеріальної відповідальності працівників залізничного транспорту. В той же час, варто наголосити й на досить багатоаспектній можливості настання для працівників залізничного транспорту матеріальної відповідальності, що пов'язано специфікою їх праці: із рухом поїздів, використання різноманітного майна АТ «Укрзалізниця» у процесі проведення ремонтних робіт, перевезення вантажів, багажу, пасажирів тощо. Саме це й обумовлює необхідність подальших наукових пошуків у вказаній сфері та більш поглибленого вивчення розуміння сутності матеріальної відповідальності працівників залізничної галузі.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Кузніченко О. В. Правові питання притягнення працівників органів внутрішніх справ до матеріальної відповідальності за заподіяну ними шкоду : автореф. дис. на здоб. наук. ступ. канд. юрид. наук : спец. 12.00.05 «Трудове право; право соціального забезпечення». Х., 2001. 20 с.

2. Хуторян Н. М. Теоретичні проблеми матеріальної відповідальності сторін трудових правовідносин : монографія. К. : Інститут держави і права ім. В. М. Корецького НАН України, 2002. 264 с.

3. Гайдаренко Л.О. Матеріальна відповідальність працівника: поняття та особливості. Право і суспільство. 2020. № 2, частина 2. С. 33-38

4. Гуцу С. Ф. Матеріальна відповідальність як самостійний вид юридичної відповідальності у трудовому праві. Право і безпека: наук. журн. 2011. №3. С. 248-251