

SCI-CONF.COM.UA

EURASIAN SCIENTIFIC DISCUSSIONS



**PROCEEDINGS OF V INTERNATIONAL
SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE
JUNE 5-7, 2022**

**BARCELONA
2022**

EURASIAN SCIENTIFIC DISCUSSIONS

Proceedings of V International Scientific and Practical Conference

Barcelona, Spain

5-7 June 2022

Barcelona, Spain

2022

UDC 001.1

The 5th International scientific and practical conference “Eurasian scientific discussions” (June 5-7, 2022) Barca Academy Publishing, Barcelona, Spain. 2022. 821 p.

ISBN 978-84-15927-32-7

The recommended citation for this publication is:

Ivanov I. Analysis of the phaunistic composition of Ukraine // Eurasian scientific discussions. Proceedings of the 5th International scientific and practical conference. Barca Academy Publishing. Barcelona, Spain. 2022. Pp. 21-27. URL: <https://sci-conf.com.ua/v-mezhdunarodnaya-nauchno-prakticheskaya-konferentsiya-eurasian-scientific-discussions-5-7-iyunya-2022-goda-barselona-ispaniya-arhiv/>.

Editor

Komarytskyy M.L.

Ph.D. in Economics, Associate Professor

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

e-mail: barca@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. *Заболотний О. І.* 17
ЯКІСНІ ТА БІОХІМІЧНІ ПОКАЗНИКИ ВРОЖАЮ ОГІРКА ЗА
УМОВ ПЕРЕДПОСІВНОЇ БАКТЕРИЗАЦІЇ НАСІННЯ
2. *Ковтунюк З. І.* 21
СОРТОВА ПРОДУКТИВНІСТЬ КАПУСТИ ЦВІТНОЇ В ЗОНІ
ПРАВОБЕРЕЖНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ
3. *Цехмістренко О. С., Онищенко Л. С., Шулько О. П.* 25
БІОАКУМУЛЯЦІЯ СЕЛЕНУ ДОЩОВИМИ ЧЕРВ'ЯКАМИ
(EISENIA FETIDA) У ВЕРМІКОПОСТУВАННІ

VETERINARY SCIENCES

4. *Дубовий А. А., Воронков Є. О.* 34
ПОКАЗНИКИ СИРОВАТКИ КРОВІ ТА СЕЧІ У СОБАК ЗА
ГОСТРОГО ПЕРЕБІГУ ПІЄЛОНЕФРИТУ
5. *Дубовий А. А., Захарчук А. В., Воронков Є. О.* 37
АНАЛІЗ ПОШИРЕННЯ УРОЛІТІАЗУ У КОТІВ У НАВЧАЛЬНО-
НАУКОВО-ВИРОБНИЧІЙ КЛІНІЦІ ПОЛІСЬКОГО
НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ

BIOLOGICAL SCIENCES

6. *Медведєва О. В., Мірзак Т. П.* 40
ПОРІВНЯЛЬНИЙ ДОСВІД ПОВОДЖЕННЯ З ВІДХОДАМИ В
КРАЇНАХ ЄВРОПИ
7. *Медведєва О. В., Мірзак Т. П., Сергенчук І. Б.* 44
АУДИТ ВІДХОДІВ ЗАКЛАДІВ ГРОМАДСЬКОГО
ХАРЧУВАННЯ НА ПРИКЛАДІ КАВ'ЯРНІ
8. *Яковичина Т. Ф., Толоконнікова А. С.* 47
ЕКОЛОГІЧНИЙ РИЗИК СТУПЕНЯ НЕБЕЗПЕКИ ЗАБРУДНЕННЯ
СПОЛУКАМИ МЕТАЛІВ ҐРУНТІВ УРБОЕКОСИСТЕМИ М.
ДНІПРО
9. *Ярема Ю. М., Нірода Т. М., Нанинець М. В., Субота Г. М.* 52
ФАУНА ХРЕБЕТНИХ ОКУЛЬТУРЕНИХ ТА ПРИРОДНИХ
ЛАНДШАФТІВ НПП «СИНЕВИР»

MEDICAL SCIENCES

10. *Avdusenko M., Zabolotna I., Makhnova A., Turchenenko S.,
Novikova K.* 59
THE RESULTS OF USING THE PRO ROOT MTA MATERIAL IN
THE TREATMENT OF CHRONIC PERIODONTITIS IN TEETH
WITH INCOMPLETE ROOT FORMATION
11. *Babadzhan V., Koshkina M., Fedorenko O.* 64
EFFECT OF THE COMBINED COURSE OF CHRONIC

	CORONARY ARTERY DISEASE AND TYPE 2 DIABETES MELLITUS ON LEFT ATRIAL REMODELING	
12.	<i>Khashchuk V.</i> HYALURONIC ACID AND N-PEPTIDE OF COLLAGEN TYPE III LEVELS DETERMINATION AS PREDICTORS OF THE ADHESIVE PERITONEAL DISEASE DEVELOPMENT WITH ANTIADHESIVE MEASURES IN CHILDREN	66
13.	<i>Kobtseva O. A., Turchenko S. O., Novikova K. V., Kobtseva D. D.</i> THE EFFICIENCY OF THE LIGATURE BINDING AS A WAY OF ORTHODONTIC ANCHORAGE REINFORCEMENT	70
14.	<i>Komlev A., Yarov Yu., Chernyshova O., Turchenko S., Avdusenko M.</i> THE EXPERIENCE OF USING ELASTIC LININGS IN THE MANUFACTURE OF REMOVABLE DENTURES	74
15.	<i>Novikova K. V., Makhnova A. V., Zabolotna I. I., Avdusenko M. V., Turchenko S. O.</i> EVALUATION OF DENTAL MORBIDITY IN CHILDREN AND ADOLESCENTS OF THE DONETSK REGION	79
16.	<i>Ponomarova I., Lisyana T., Timofieieva A., Matiashova O.</i> THE STATE OF THE MICROBIOCENOSIS OF THE VAGINA IN OBESE WOMEN OF REPRODUCTIVE AGE	83
17.	<i>Shukurova U. A., Azizova Sh. Sh., Kobiljonova M., Toshpulatov B.</i> EVALUATION OF THE EFFICACY OF COMPLEX TREATMENT OF APHTHOSIC STOMATITIS OF THE ORAL MUCOSA IN PREGNANT WOMEN	89
18.	<i>Turchenko S., Yarov Yu., Komlev A., Avdusenko M., Reva O.</i> THE EXPEDIENCY OF DIGITAL ANALYSIS IN THE REHABILITATION OF DENTAL PATHOLOGY	94
19.	<i>Yarov Yu., Genzytska O., Turchenko S., Yurina E., Novykova O.</i> CELLULAR REACTIONS OF MUCOSAL BONE WOUND AFTER SURGICAL TREATMENT OF GENERALIZED PERIODONTITIS WITH DIFFERENT TYPES OF REACTIVITY OF THE ORGANISM	98
20.	<i>Yarova S., Zabolotna I., Genzytska O., Avdusenko M., Novykova O.</i> COMPARATIVE ANALYSIS OF THE CHEMICAL COMPOSITION OF DENTIN OF INTACT TEETH AND TEETH WITH A WEDGE DEFECT	103
21.	<i>Yurin S., Yurina E., Yarov Yu., Turchenko S., Avdusenko M.</i> USE OF THE COMPLEX BIOREGULATORY DRUG NERVOHEEL IN PATIENTS WITH WHITE COAT HYPERTENSION IN SURGICAL OUTPATIENT DENTAL PRACTICE	109
22.	<i>Yurina E., Yurin S., Yarov Yu., Turchenko S., Avdusenko M.</i> USE OF TRAUMEEL S IN POSTOPERATIVE PAIN CONTROL AFTER SURGICAL INTERVENTIONS IN OUTPATIENT DENTAL PRACTICE	113

23. *Zabolotna I., Yarova S., Yarov Yu., Turchenenko S., Yurina E.* 118
CORRELATION OF THE CHEMICAL COMPOSITION OF ENAMEL AND SALIVA OF PATIENTS WITH INTACT TEETH AND CERVICAL CARIES
24. *Абасова Севиндж Ариф кызы, Джафарова Рена Энвер кызы* 122
НАРУШЕННИЙ ЛИПИДНЫЙ ОБМЕН В ТЕТРАЦИКЛИНОВОЙ МОДЕЛИ ЛЕКАРСТВЕННОГО ГЕПАТИТА И ВОЗМОЖНОСТИ ЕГО КОРРЕКЦИИ
25. *Гладкий В. В., Приймак С. Г.* 130
АСПЕКТИ СУЧАСНОЇ МЕДИКАМЕНТОЗНОЇ ТЕРАПІЇ ПРЕЕКЛАМПСІЇ ЯК ЧИННИКА РИЗИКУ МАТЕРИНСЬКОЇ СМЕРТНОСТІ
26. *Дідківська А. Р., Приймак С. Г.* 133
ПРОБЛЕМАТИКА ЛІКУВАННЯ СЕРЦЕВОЇ НЕДОСТАТНОСТІ ПІД ЧАС ВАГІТНОСТІ
27. *Дудка І. В., Пижик М. А., Андрущак А. В., Дудка Т. В.* 137
ЧАСТОТА РОЗВИТКУ ТА КЛІНІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ СПОНТАННОГО ПНЕВМОМЕДІАСТИНУМУ У ХВОРИХ НА COVID-19
28. *Дудка І. В., Дудка Т. В., Шуригайло А. І.* 140
ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ 3 ТИПУ: ДИФЕРЕНЦІЙНА ДІАГНОСТИКА
29. *Дудка І. В., Добрянський В. В., Марчук О. В.* 142
ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ОНКОПАТОЛОГІЇ НА РОЗВИТОК ДВЗ-СИНДРОМУ
30. *Ергард Н. М., Біляков А. М., Ситник Ю. В., Селін В. С., Андрейко А. Б.* 144
СУДОВО-МЕДИЧНЕ ВИЗНАЧЕННЯ ТРИВАЛОСТІ ПЕРЕБІГУ ТРАВМАТИЧНОГО ПРОЦЕСУ В РАННІЙ ТЕРМІН АНТЕМОРТАЛЬНОГО ПЕРІОДУ (1-2 ГОДИНИ)
31. *Зеленська К. О., Каплоух О. М., Гуманець К. Р., Сухова В. Р.* 149
КЛІНІЧНІ ВІДМІННОСТІ І ТА ІІ ТИПІВ БІПОЛЯРНОГО АФЕКТИВНОГО РОЗЛАДУ
32. *Каук О. І., Борщова З. Г., Помазанов Д. О.* 153
ВЕГЕТАТИВНІ ОЗНАКИ КАРПАЛЬНОГО ТУНЕЛЬНОГО СИНДРОМУ
33. *Клименко Я. М.* 157
ХРОНІЧНА АРТЕРІАЛЬНА ГІПЕРТЕНЗІЯ ВАГІТНИХ ЯК ПРЕДИКТОР ПОЄДНАНОЇ ПРЕЕКЛАМПСІЇ
34. *Колеснік Д. І.* 160
ХІМІЧНА ЗБРОЯ ХХІ СТОЛІТТЯ ТА ЇЇ ВПЛИВ НА ОРГАНІЗМ ЛЮДИНИ
35. *Комар О. Б., Кропатницька Я. В., Гошовська А. В.* 164
ФУНКЦІОНАЛЬНІ ЗМІНИ ІНФЕКЦІЙНОГО УРАЖЕННЯ ФЕТОПЛАЦЕНТАРНОГО КОМПЛЕКСУ НА ТЛІ ЗАПАЛЬНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ЖІНОЧИХ СТАТЕВИХ ОРГАНІВ

36.	<i>Комар О. Б., Кропатницька Я. В., Колеснік Д. І., Мандрик О. Є.</i>	166
	ОСОБЛИВОСТІ УРАЖЕННЯ ФОСФОРНИМИ БОМБАМИ	
37.	<i>Короленко Г. С., Біленко А. М., Бойко М. Г., Царьова І. В.</i>	170
	СИНДРОМ ШЕРЕШЕВСЬКОГО-ТЕРНЕРА, ВИПАДОК ІЗ ПРАКТИКИ	
38.	<i>Кропатницька Я. В., Комар О. Б., Гошовська А. В.</i>	177
	СТАТИСТИЧНІ ДАНІ ПЕРИНАТАЛЬНИХ УСКЛАДНЕНЬ ПОРУШЕНЬ В СИСТЕМІ МАТЕРІ І ПЛОДА У ЖІНОК НА ФОНІ ЗАПАЛЬНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ЖІНОЧИХ СТАТЕВИХ	
39.	<i>Кропатницька Я. В., Комар О. Б., Колеснік Д. І., Мандрик О. Є.</i>	179
	ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ НАДАННЯ ЕКСТРЕНОЇ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ У ЗБРОЙНИХ СИЛАХ УКРАЇНИ	
40.	<i>Лесний В. В., Атумава В. Р., Головка М. Д.</i>	183
	ЕНДОСКОПІЧНІ МЕТОДИ ЛІКУВАННЯ ПСЕВДОКІСТ ПІДШЛУНКОВОЇ ЗАЛОЗИ	
41.	<i>Лотиш Н. Г., Васильченко Л. В., Кравченко Т. Ю., Папінко Р. М., Мартюк В. І.</i>	185
	ЧАСТОТА ТА СТРУКТУРА ВРОДЖЕНИХ ВАД РОЗВИТКУ У НОВОНАРОДЖЕНИХ: АНАЛІЗ ДЕСЯТИРІЧНОЇ ДИНАМІКИ	
42.	<i>Меленко С. Р., Буганюк І. І., Тісногуз Д. А., Нагорняк С. С.</i>	188
	МАВПЯЧА ВІСПА: НОВА ЕПІДЕМІЧНА ХВИЛЯ?	
43.	<i>Меленко С. Р., Ялович А. В., Вдовін Д. С., Хоменко О. Р.</i>	193
	КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК НЕГОСПІТАЛЬНОЇ ВІРУСНОЇ ПНЕВМОНІЇ СПРИЧИНЕНОЇ ВІРУСОМ SARS-COV-2 НА ТЛІ ВРОДЖЕНОЇ ВАДИ СЕРЦЯ	
44.	<i>Меленко С. Р., Андрусак А. В., Керебка Д. В., Сокальська А. Ю.</i>	196
	ОСОБЛИВОСТІ КЛІНІЧНОГО ПЕРЕБІГУ ВАГІТНОСТІ, ПОЛОГІВ У ЖІНОК, ЩО ХВОРИЛИ НА COVID-19	
45.	<i>Мельник Л. М., Каньовська Л. В.</i>	199
	ОСОБЛИВОСТІ КЛІНІКИ І ДІАГНОСТИКИ У ПАЦІЄНТІВ ІЗ ЛАКТАЗНОЮ НЕДОСТАТНІСТЮ	
46.	<i>Монакова О. С., Базян А. А., Арзуманова І. В.</i>	204
	АНАЛІЗ ДИНАМІКИ ЗАХВОРЮВАНОСТІ НА ВІЛ-ІНФЕКЦІЮ СЕРЕД НАСЕЛЕННЯ УКРАЇНИ ЗА 2015-2020 РОКИ	
47.	<i>Монакова О. С., Борисевич В. Д., Конюхова М. С.</i>	207
	ВПЛИВ ВІЙСЬКОВИХ ПОДІЙ НА ПСИХІЧНЕ ЗДОРОВ'Я СТУДЕНТІВ 6-ГО КУРСУ «ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ» (ХНМУ) ТА АНАЛІЗ ЧАСТОТИ ЇХ ВІДМОВ ВІД ПСИХОЛОГІЧНОЇ ДОПОМОГИ В ПЕРІОД З 24.04.2022 ПО 25.05.2022 Р.	
48.	<i>Нечитайло Д. Ю., Міхєєва Т. М.</i>	211
	РІВЕНЬ АРТЕРІАЛЬНОГО ТИСКУ В ШКОЛЯРІВ ІЗ ХРОНІЧНИМ ГАСТРОДУОДЕНІТОМ	
49.	<i>Павлова О. О., Лесний В. В.</i>	215
	ПЕРЕВАГИ ОРГАНОЗБЕРІГАЮЧОЇ ОПЕРАЦІЇ ПРИ ТРАВМІ	

СЕЛЕЗІНКИ

50. **Сергета І. В., Вергелес Т. М., Вергелес К. М., Макарова О. І.** 219
КОМПЛЕКСНИЙ ПІДХІД ДО ОЦІНКИ ПЕРЕБІГУ
ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНОЇ І ПСИХІЧНОЇ АДАПТАЦІЇ
СТУДЕНТІВ-МЕДИКІВ ЗА РІЗНИХ ФОРМ ОРГАНІЗАЦІЇ
НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ
51. **Удод О. А., Єфімова О. О., Мороз І. О.** 223
СТАН ПРЯМИХ ВІДНОВЛЕНЬ БІЧНИХ ЗУБІВ ЗА
РЕТРОСПЕКТИВНОЮ ОЦІНКОЮ
52. **Узбек Т. С., Мамедова Матанат Мушвіг кизи** 226
ПОРІВНЯЛЬНЕ ІМУНОГІСТОХІМІЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ
АМЕЛОБЛАСТОМИ ТА АМЕЛОБЛАСТНОЇ КАРЦИНОМИ
53. **Хоменко І. М., Івахно О. П., Вернер О. М., Першегуба Я. В.** 230
ПОТЕНЦІЙНІ РИЗИКИ У СФЕРІ ГРОМАДСЬКОГО ЗДОРОВ'Я В
ЗВ'ЯЗКУ З ВОЄННИМИ ДІЯМИ НА ТЕРИТОРІЇ УКРАЇНИ
54. **Хухліна О. С., Мандрик О. Є., Брицька М. А., Мендель А. О.** 235
COVID-19-ІНДУКОВАНЕ УРАЖЕННЯ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ
СИСТЕМИ: ПИТАННЯ ПАТОГЕНЕЗУ ТА ДІАГНОСТИКИ
55. **Шарашидзе К. З., Баришева Д. В., Топчий А. С.** 241
РОЗВИТОК ДИСТРЕСУ ПЛОДА НА ТЛІ ПЛАЦЕНТРАНОЇ
ДИСФУНКЦІЇ ПРИ COVID-19
56. **Шупер В. О., Бойко В. М.** 245
ОСОБЛИВОСТІ КЛІНІКИ ТА ДІАГНОСТИКИ ПОЄДНАННЯ
ХОЗЛ ТА БРОНХІАЛЬНОЇ АСТМИ

CHEMICAL SCIENCES

57. **Китаєва В. Р., Обушенко Т. І., Толстопалова Н. М.** 249
ВИЗНАЧЕННЯ ТОЧКИ НУЛЬОВОГО ЗАРЯДУ
ЗАЛІЗОВМІСНОГО СОРБЕНТУ

TECHNICAL SCIENCES

58. **Akhmedov U. K., Kurambaev Sh. R., Bakhtiyarov S. B.,
Atajanova M. Z.** 252
OPTIMIZATION OF THE PROCESS OF ALKALINE REFINING OF
COTTONSEED OIL
59. **Argynbayev M., Gabdyssalyk R.** 258
SUGGESTION TO IMPROVE THE DESIGN OF THE BALL VALVE
TO ENSURE TIGHTNESS
60. **Chaika A. I.** 263
INTRODUCTION TO THE REUSE ROUTING PROTOCOLS DATA
APPROACH FOR LOGICAL CHANNELS IN THE IP-NETWORK
61. **Lavrenko Ia., Lebedynskiy B.** 268
DESIGN OF PROTOTYPE OF THE ELBOW ORTHOSIS
62. **Polutrenko M., Fedorovich Ya., Hrytsulyak H., Kotsyubynsky A.** 273
INFLUENCE OF THE COMPOSITION OF MODEL

	ENVIRONMENTS OF SOIL ELECTROLYTE ON THE CORROSION RATE OF TUBULAR STEEL	
63.	<i>Trubachev S. I., Kryvova S. G.</i> CALCULATION OF PAINT COATING OF AIRCRAFT SKIN ELEMENTS UNDER VIBROACOUSTIC LOAD	276
64.	<i>Tsykhanovska I., Alexandrov A., Tyazhlova V., Minka A.</i> INFRARED STUDIES OF NANOASSOCIATES OF THE MAGNETOFOOD FOOD NANOADDITIVE	279
65.	<i>Vafa Karimli Imran</i> WASHING OF ASPHALENE AND RESIN COMBINATIONS FROM OIL LAYER WATER IN THE PROCESS OF LIQUID PHASE EXTRACTION	291
66.	<i>Антонюк І. Ю.</i> ТЕХНОЛОГІЯ БУЛОЧНИХ ВИРОБІВ ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ СПЕЛЬТОВОГО БОРОШНА ТА ПЮРЕ ГАРБУЗА	294
67.	<i>Батунін М. Г., Іванов Ю. Ю., Севастьянов В. М., Кривогузченко С. Г.</i> КОМП'ЮТЕРНІ АЛГОРИТМИ САМУЕЛЯ ТА ШЕФФЕРА ДЛЯ ГРИ В ШАШКИ	301
68.	<i>Верес О. М., Дідух Д. І.</i> ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА МОНІТОРИНГУ ЦІН НА КРИПТОВАЛЮТИ	304
69.	<i>Гандз Н. М., Бригас І. В., Мазурак О. Т.</i> ОСОБЛИВОСТІ ОЧИЩУВАННЯ ВОД ВІД СПОЛУК МАНГАНУ	310
70.	<i>Денисюк С. П., Белоха Г. С., Тараба М. О.</i> АНАЛІЗ СКЛАДОВИХ ВИТРАТ ДЛЯ ОПТИМІЗАЦІЇ ЕКОНОМІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ MICROGRID	315
71.	<i>Козуниця С. І., Човнюк Ю. В.</i> ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДІВ ТОПОЛОГІЧНОГО АНАЛІЗУ У ДОСЛІДЖЕННЯХ ЕВОЛЮЦІЙНОЇ МОРФОЛОГІЇ ТРАНСПОРТНИХ МЕРЕЖ ВЕЛИКИХ УКРАЇНСЬКИХ МІСТ І МЕГАПОЛІСІВ: КОНЦЕПТУАЛЬНІ ОСНОВИ ТА НАУКОВА ПАРАДИГМА	321
72.	<i>Колодежний В. А., Трубачев С. І., Петрик В. О.</i> ВИЗНАЧЕННЯ НАПРУЖЕНО-ДЕФОРМОВАНОГО СТАНУ СИЛЬФОННОГО КОМПЕНСАТОРА	327
73.	<i>Крайнюк Е. В., Буц Ю. В., Лоцман П. И.</i> ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПРИМЕНЕНИЯ ФОСФОГИПСА В ДОРОЖНОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ	330
74.	<i>Лашина Ю. В., Хавалюк В. І.</i> МОДЕЛЬ КОНСТРУКТОРСЬКО-ТЕХНОЛОГІЧНОГО РІШЕННЯ ДЛЯ АВТОМАТИЗОВАНОГО АНАЛІЗУ ТЕХНОЛОГІЧНОСТІ СКЛАДАЛЬНИХ ВИРОБІВ	334
75.	<i>Нанобашвили В. В.</i> О ВОЗМОЖНОСТИ ПОВЫШЕНИЯ ВЕРОЯТНОСТИ	340

- КОРРЕКЦІЇ ОШИБОК В ЛИНЕЙНОМ КОДЕ MILLER
76. *Порєв Г. В., Римчук В. В.* 347
ПІДВИЩЕННЯ РІВНЯ ІЗОЛЬОВАНОСТІ ОКРЕМИХ МОДУЛІВ
В БАГАТОКОРИСТУВАЦЬКІЙ СИСТЕМІ ШЛЯХОМ
РЕАЛІЗАЦІЇ РОЗМЕЖУВАННЯ ПРАВ ДОСТУПУ
77. *Шорнікова С. В.* 353
ОПТИЧНА СИСТЕМА ВИМІРЮВАННЯ ВІДСТАНІ МІЖ
ОБ'ЄКТАМИ

GEOGRAPHICAL SCIENCES

78. *Манько А. М., Цюпа Ю. С.* 360
СПОРТИВНІ СПОРУДИ ЛЬВОВА ЯК ОБ'ЄКТИ
ІНФРАСТРУКТУРИ СПОРТИВНО-ПОДІЄВОГО ТУРИЗМУ

ARCHITECTURE

79. *Варга Д. Л.* 368
АНАЛІЗ ОДНІЄЇ З НАЙДАВНІШИХ АРХІТЕКТУРНИХ
ПАМ'ЯТОК УКРАЇНИ – ВИШКІВСЬКОЇ РЕФОРМАТСЬКОЇ
ЦЕРКВИ НА ЗАКАРПАТТІ

PEDAGOGICAL SCIENCES

80. *Chubar V. V., Hubar V. H., Zybina A. O.* 375
CONTINUITY OF PROFILE TRAINING OF TECHNOLOGIES OF
SENIOR PUPILS OF ESTABLISHMENTS OF GENERAL
SECONDARY EDUCATION AND VOCATIONAL TRAINING
81. *Klymchuk I.* 385
ORGANIZATIONAL AND MANAGEMENT ASPECT OF DESIGN
OF EDUCATIONAL AND DEVELOPMENT ENVIRONMENT OF
THE INSTITUTION OF GENERAL SECONDARY EDUCATION IN
UKRAINE
82. *Ohrenich M., Shepel M.* 390
A UNIVERSITY PROFESSOR'S SELF-IMAGE
83. *Shostak I.* 395
STARTUP PROJECTS AS THE DEVELOPMENT OF INNOVATIVE
THINKING OF STUDENTS
84. *Voronina H., Meleshko I.* 399
INNOVATIONS IN CAREER GUIDANCE FOR YOUTH
85. *Горват М. В., Кузьма-Качур М. І.* 404
МОТИВАЦІЯ ПРОВІДНИЙ КОМПОНЕНТ ПРОЦЕСУ
ФОРМУВАННЯ ПРИРОДНИЧИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ
МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ ПРИ ВИВЧЕННЯ КУРСУ «Я
ДОСЛІДЖУЮ СВІТ»
86. *Дворецька Л. П.* 410
ДО ПИТАННЯ ОЦІНЮВАННЯ НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ
УЧНІВ НОВОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ШКОЛИ В СИСТЕМІ

- ВНУТРІШНЬОГО КОНТРОЛЮ ЯКОСТІ ОСВІТИ В ЗАКЛАДІ
ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ
87. *Демянчук М. Р.* 417
ВИКОРИСТАННЯ ПРИЙОМІВ ТЕХНОЛОГІЇ РОЗВИТКУ
КРИТИЧНОГО МИСЛЕННЯ БАКАЛАВРІВ СЕСТРИНСЬКОЇ
СПРАВИ ПІД ЧАС ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ «МЕДИЧНА
ТА СОЦІАЛЬНА РЕАБІЛІТАЦІЯ»
88. *Загородня А. А.* 423
ЗАПРОВАДЖЕННЯ І РОЗВИТОК СОЦІАЛЬНО-
АНТРОПОЛОГІЧНИХ ІДЕЙ В УКРАЇНСЬКІЙ ФІЛОСОФІЇ
ОСВІТИ І ВИХОВАННЯ ДРУГОЇ ПОЛОВИНИ ХІХ СТОЛІТТЯ
НА ПРИКЛАДІ ТВОРЧОСТІ МИХАЙЛА МИХАЙЛОВИЧА
КОЦЮБІНСЬКОГО
89. *Колосова Г. А.* 431
REGULARITY OF CRITICAL THINKING SKILLS
DEVELOPMENT OF UNIVERSITY STUDENTS IN ESP CLASSES
90. *Кочубей В. Ю.* 435
ПОХВАЛА НА УРОЦІ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ ЯК ЗАСІБ
ПІДВИЩЕННЯ МОТИВАЦІЇ УЧНЯ
91. *Мамедова Ирана Октай кызы, Джафарова Э. А.* 441
ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА В ПРОЦЕССЕ
ОБУЧЕНИЯ И СПОСОБЫ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ
92. *Руденко Ю. А.* 447
МЕТОДИКА ФОРМУВАННЯ ПОЕТИЧНО-ЕМОЦІЙНОЇ
КОМПЕТЕНЦІЇ ДІТЕЙ ПЕРЕДШКІЛЬНОГО ВІКУ ЗАСОБАМИ
МНЕМОТЕХНІКИ
93. *Сливка Л. В.* 454
ПРОСВІТНИЦЬКО-ВИХОВНИЙ КОНТЕНТ ПРОБЛЕМИ
ЗБЕРЕЖЕННЯ ЗДОРОВ'Я ОСОБИСТОСТІ НА СТОРІНКАХ
ПОЛЬСЬКИХ ПАРЕНЕТИЧНИХ ДРУКОВАНИХ ДЖЕРЕЛ
94. *Чернякова О. І.* 458
СУЧАСНІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ПРОФЕСІЙНІЙ
ОСВІТІ МАЙБУТНІХ ВИХОВАТЕЛІВ ЗДО
95. *Шпак О. В.* 465
САМОСТІЙНА РОБОТА ЯК ЗАСІБ ФОРМУВАННЯ
ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНЦІЇ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ
ГРАФІЧНОГО ДИЗАЙНУ ДО ЗАСТОСУВАННЯ КАЛІГРАФІЇ У
ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ
96. *Юзепчук О. О., Коломоєць Т. Г.* 469
НАВЧАННЯ КОМУНІКАЦІЇ НЕМОВЛЕННЄВИХ ДІТЕЙ ЗА
ДОПОМОГОЮ МОВНОЇ СИСТЕМИ-БЛІСС
97. *Яценко О. І.* 474
ОСНОВНІ НАПРЯМКИ ВДОСКОНАЛЕННЯ ОСОБИСТОЇ
ІНФОРМАЦІЙНОЇ БЕЗПЕКИ СУЧАСНОГО СТУДЕНТА

PSYCHOLOGICAL SCIENCES

98. *Vorokhta Yu. M., Likhtarov O. V., Chernobrovkin A. V., Vorokhta A. Yu.* 479
LEVEL OF PERSONAL ANXIETY AMONG STUDENTS
99. *Бондаревич С. М., Діколь-Кобріна О. А., Крохмаль З. А.* 484
РОЛЬ ВЗАЄМОВПЛИВУ ВІДНОШЕНЬ ДО ХВОРОБИ ТА ПСИХОЛОГІЧНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ ОСОБИСТОСТІ У ФОРМУВАННІ ТУБЕРКУЛЬОЗ
100. *Максим О. В., Рябовол Т. А.* 490
ПСИХОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ДЕВІАЦІЙ У НЕСПРИЯТЛИВИХ ЖИТТЄВИХ ОБСТАВИНАХ
101. *Мельничук М. М.* 494
СПЕЦИФІКА СОЦІАЛЬНО-ПСИХОЛОГІЧНОЇ АДАПТАЦІЇ ДО УМОВ ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ВІЙСЬКОВО-СЛУЖБОВЦІВ ІЗ РІЗНИМ ТИПОМ АКЦЕНТУАЦІЙ ХАРАКТЕРУ
102. *Мужанова Н. В.* 499
ОСОБЛИВОСТІ ОСОБИСТІСНОЇ ГОТОВНОСТІ ДО РИЗИКУ ДОРΟΣЛИХ ПРЕДСТАВНИЦЬ НЕФОРМАЛЬНОЇ СУБКУЛЬТУРИ
103. *Орда О. Ф., Новицька Д. Є.* 502
ДИСТАНЦІЙНЕ НАВЧАННЯ ІНОЗЕМНИХ МОВ У СОЦІОКУЛЬТУРНОМУ КОНТЕКСТІ
104. *Ригель О. В., Кісіль В. О.* 507
КОНФЛІКТИ В МОЛОДИХ СІМ'ЯХ

JOURNALISM

105. *Давидюк Н. В.* 511
ПРОПАГАНДА ЯК КОМУНІКАЦІЙНА ТЕХНОЛОГІЯ ВЕДЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ ВІЙНИ

ART

106. *Андрієць А. С., Довженко І. Б.* 515
АЕРОФОТОГРАФІЯ ЗА ДОПОМОГОЮ БЕЗПЛОТНИХ ЛІТАЛЬНИЙ АПАРАТІВ ЯК ОКРЕМИЙ ВИД ХУДОЖНЬОЇ ФОТОГРАФІЇ
107. *Кардаш А. Д., Слітюк О. О.* 520
ОСОБЛИВОСТІ СТВОРЕННЯ МОТІОН-АНІМАЦІЇ В СТИЛІ FLAT
108. *Пасько О. М., Шашков А. С.* 527
12 ПРИНЦИПІВ АНІМАЦІЇ
109. *Скурта Д. О., Пасько О. М.* 533
КОМПОЗИЦІЯ У СУЧАСНИХ ВІДЕОЗАСТАВКАХ

HISTORICAL SCIENCES

110. *Логвинюк Т. В.* 538
ВПЛИВ НАУКИ І ТЕХНІКИ НА НАРОДНЕ ГОСПОДАРСТВО
УКРАЇНИ РАДЯНСЬКОЇ ДОБИ 1950 – 1991-х РОКІВ
111. *Чернуха О. В., Лазорко М. Т.* 541
СТЕПАН БАНДЕРА – НАЦИСТ ЧИ НАЦІОНАЛЬНИЙ ГЕРОЙ?

CULTUROLOGY

112. *Парімончик Б., Ядловська О. С.* 545
РОЛЬ УКРАЇНСЬКОЇ КУЛЬТУРИ У ПРОЦЕСАХ РОЗВИТКУ
СУСПІЛЬСТВА

POLITICAL SCIENCES

113. *But S. A.* 549
CHINA'S POSITION ON THE RUSSIA-UKRAINE WAR
114. *Веремейчик В. П.* 556
СПРИЯТЛИВІСТЬ СИСТЕМИ МІСЦЕВОГО
САМОВРЯДУВАННЯ ДО РЕАЛІЗАЦІЇ ЛІДЕРСТВА ЯК
ПРІОРИТЕТ СЬОГОДЕННЯ
115. *Даниленко С. І., Пилипенко А. В., Дроботенко М. М.* 563
ЗНАКОВІСТЬ У ЗОВНІШНЬОМУ ВИГЛЯДІ ПОЛІТИКА НА
ПРИКЛАДІ ДИПЛОМАТИЧНОЇ РОБОТИ МАДЛЕН ОЛБРАЙТ
116. *Дендеберя Д. О.* 570
ТРАНСФОРМАЦІЯ ГЛОБАЛЬНОЇ АРХІТЕКТУРИ БЕЗПЕКИ У
КОНТЕКСТІ ВІЙНИ РФ ПРОТИ УКРАЇНИ
117. *Дудко В. І.* 575
НАФТОВЕ ЗАБРУДНЕННЯ ЯК ОСНОВНА ЗАГРОЗА ДЛЯ
СВІТОВОГО ОКЕАНУ

PHILOLOGICAL SCIENCES

118. *Kravchenko N., Baseleva T.* 580
LINGUAL FEATURES OF ENGLISH-LANGUAGE BAPTIST
SERMONS
119. *Mahmudova Shelale Amirkhan gizi* 584
STORY GENRE IN THE TEACHING OF AZERBAIJANIAN
CHILDREN'S LITERATURE
120. *Дорогокупля А. О., Чуланова Г. В.* 590
СКЛАДНОЩІ ТА ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕКЛАДУ ОФІЦІЙНОЇ
ДОКУМЕНТАЦІЇ
121. *Звездина К. О., Кулинич А. В.* 597
ОСОБЕННОСТИ СЛЕНГА В СОВРЕМЕННОМ НЕМЕЦКОМ
ЯЗЫКЕ
122. *Крижанівська О. І.* 602
МОВНОСТИЛІСТИЧНІ РЕСУРСИ СУЧАСНОГО
УКРАЇНСЬКОГО НОВИННОГО ДИСКУРСУ

123. *Мартиросян Л. І.* 609
ІНТЕРАКТИВНЕ НАВЧАННЯ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ ЯК
ІНОЗЕМНОЇ В МЕДИЧНОМУ ЗАКЛАДІ ВИЩОЇ ОСВІТИ
124. *Перелома Т. С., Лі С. В.* 614
ОСОБЛИВОСТІ ЛОКАЛІЗАЦІЇ КИТАЙСЬКОМОВНИХ
ВІДЕОІГОР GENSHIN ІМПАСТ ТА PUBG В
УКРАЇНОМОВНОМУ ДИСКУРСІ
125. *Рижченко О. В.* 620
АНАТОМІЧНА ТЕРМІНОЛОГІЯ НА ЗАНЯТТЯХ З
ЛАТИНСЬКОЇ МОВИ У МЕДИЧНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ
126. *Хома К. М.* 628
ХУДОЖНЬО-ІСТОРИЧНІ ПАРАМЕТРИ ТВОРЧОСТІ
Р.ІВАНИЧУКА У КОНТЕКСТІ ПИТАННЯ ДУХОВНОЇ
СВОБОДИ НАЦІЇ
127. *Циганок І. Б.* 634
ЕТНОФРАЗЕОЛОГІЗМИ З СОМАТИЗМАМИ ГОЛОВА ТА
МОЗОК В УКРАЇНСЬКІЙ І БОЛГАРСЬКІЙ МОВАХ
128. *Черкашина Л. В., Черкашина М. В.* 638
ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ТЕРМІНОЕЛЕМЕНТА
PNEUM-, PNEUMON- У КЛІНІЧНІЙ ТЕРМІНОЛОГІЇ
129. *Черниш Н. В.* 641
ЕКЗИСТЕНЦІЙНІ МОТИВИ У ТВОРЧОСТІ ВАСИЛЯ
СИМОНЕНКА
130. *Шутак Л. Б., Навчук Г. В.* 647
FEATURES OF MODERN UKRAINIAN MEDICAL DISCOURSE
(BASED ON THE CREATION OF SECONDARY NAMES)
131. *Яворська Н., Дубравська З. Р.* 653
АВТОРСЬКЕ МОДЕЛЮВАННЯ ДІЙСНОСТІ У РОМАНІ
МАРТІНА ЕМІСА «ДОСВІД»

PHILOSOPHICAL SCIENCES

132. *Тімар О. С.* 659
З ЧОГО ПОЧИНАЄТЬСЯ ГЕНДЕРНЕ ВИХОВАННЯ?

ECONOMIC SCIENCES

133. *Andrus O.* 663
EFFECTIVENESS OF THE ELEMENTS OF THE RESOURCE
POTENTIAL OF ENTERPRISE
134. *Korepanov O. S., Lazebnyk Iu. O.* 669
DETERMINATION AND ANALYSIS OF THE MAIN FACTORS OF
THE INFLUENCE OF THE COVID-19 PANDEMIC ON
POPULATION MORTALITY IN UKRAINE
135. *Kravchenko Z., Khturova V.* 676
PARTNERSHIP OF BUSINESS AND STATE IN THE WORLD AND
IN UKRAINE

136.	<i>Nikitin Iu. A., Sydorenko T. N.</i>	679
	MODEL OF THE INTEGRATED SYSTEM OF DATA MINING AND DOCUMENT MANAGEMENT OF THE SCIENTIFIC ORGANIZATION IN MATERIALS SCIENCE	
137.	<i>Zhylinska O., Sviderska N.</i>	684
	EVALUATION OF THE COMPANY NEW PROJECTS WITH MULTI-CRITERIA METHODS	
138.	<i>Ажаман І. А., Алі Хабіб</i>	693
	СУТНІСТЬ ТА ЗМІСТ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ БУДІВЕЛЬНОГО ПІДПРИЄМСТВА	
139.	<i>Барабаш Н. С., Синиця А. С.</i>	700
	ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДІВ ФІНАНСОВИХ РОЗРАХУНКІВ У БІЗНЕС-ПЛАНУВАННІ	
140.	<i>Гузар Б. С., Гузар Д. Р.</i>	706
	ПРІОРИТЕТИ РОЗВИТКУ АГРАРНОГО СЕКТОРА НАЦІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ	
141.	<i>Гурський А. О., Гріщенко І. В.</i>	714
	МУЛЬТИКОЛІНЕАРНІСТЬ ТА ЇЇ ВПЛИВ НА ОЦІНКИ ПАРАМЕТРІВ МОДЕЛІ	
142.	<i>Зеркіна О., Попова М.</i>	719
	ПОЛІПШЕННЯ ІНСТИТУЦІОНАЛЬНИХ ТА ЕКОНОМІКО-ПРАВОВИХ ЗАСАД РОЗВИТКУ ФРАНЧАЙЗИНГУ	
143.	<i>Івасенко О. А.</i>	723
	ІМПЛЕМЕНТАЦІЯ DIGITAL-MARKETINGУ ТЕРИТОРІЙ	
144.	<i>Ісса Алі, Зеркіна О. О.</i>	733
	ФАКТОРИ ФОРМУВАННЯ ІНВЕСТИЦІЙНОГО КЛІМАТУ	
145.	<i>Корнілов Д. С., Ізмайлова Н. В.</i>	739
	ГОТІВКА: РЕАЛІЇ, ПРОБЛЕМИ, ПЕРСПЕКТИВИ	
146.	<i>Криховецька З. М., Франчук А. Д.</i>	744
	СТАН ТА ШЛЯХИ РОЗВИТКУ БАНКІВСЬКОГО ІПОТЕЧНОГО КРЕДИТУВАННЯ В УКРАЇНІ	
147.	<i>Меда Н. С.</i>	749
	ОСОБЛИВОСТІ УПРАВЛІННЯ ОСОБИСТИМИ ФІНАНСАМИ	
148.	<i>Мироненко М. А., Король Р. М., Рябець М. А.</i>	754
	РОЗВИТОК ПІДПРИЄМНИЦТВА В УКРАЇНІ У 2000-2020 РОКАХ НА ПРИКЛАДІ КЕЙСУ КОМПАНІЇ «НОВА ПОШТА»	
149.	<i>Оскома О. В., Волощук В. В.</i>	760
	ФУНКЦІОНУВАННЯ ПІДПРИЄМСТВ В ПЕРІОД ВІЙСЬКОВОГО СТАНУ	
150.	<i>Плахотнік О. О., Циба В. В.</i>	764
	ІННОВАЦІЇ ЯК РУШІЙНА СИЛА ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ КРАЇНИ	
151.	<i>Прокопчук О. А.</i>	769
	НОВА РИТОРИКА ЄВРОПЕЙСЬКОЇ ДИПЛОМАТІЇ У ПИТАННЯХ УКРАЇНО-РОСІЙСЬКОЇ ВІЙНИ	

152. *Тірбах Л. В.* 773
ЕКОНОМІЧНА БЕЗПЕКА УКРАЇНИ В УМОВАХ ВОЄННОГО
СТАНУ

153. *Чупир О. М., Зубко П. В.* 778
ФАКТОРИ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА РЕКЛАМНУ ДІЯЛЬНІСТЬ
ПІДПРИЄМСТВА В УМОВАХ МАКРОЕКОНОМІЧНОЇ
НЕСТАБІЛЬНОСТІ

LEGAL SCIENCES

154. *Lukianenko T. V.* 783
THE CHILD'S RIGHT TO BE PROTECTED FROM VIOLENCE IN
THE NATIONAL SECURITY ORGANIZATION OF UKRAINE

155. *Tuleubayeva G.* 786
LEGAL REGULATION OF LAND ZONING

156. *Арцебарська О., Волков Ю. М.* 789
ЗАСТОСУВАННЯ ВОГНЕПАЛЬНОЇ ЗБРОЇ ПРАЦІВНИКАМИ
ПОЛІЦІЇ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

157. *Біліченко В. В.* 794
ПРАВОВІ ОСНОВИ ТА ПРИНЦИПИ ТАКТИКО-СПЕЦІАЛЬНОЇ
ПІДГОТОВКИ ПОЛІЦЕЙСЬКИХ В УКРАЇНІ

158. *Брусакова О. В.* 797
АГРЕСІЯ РОСІЇ ПРОТИ УКРАЇНИ: ПЕРШОПОЧАТКИ
(ІСТОРИКО-ПРАВОВИЙ ВИМІР)

159. *Сіда С. С.* 801
ПРОБЛЕМИ ПРАВОВОГО РЕГУЛЮВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОГО
ПОДАТКУ В УКРАЇНІ

160. *Сороківська В. В.* 807
МІЖНАРОДНІ АКТИ ЯК СКЛАДОВА АДВОКАТСЬКОЇ
ДІЯЛЬНОСТІ В УКРАЇНІ В ПРОЦЕСІ ПРИЄДНАННЯ ДО
ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗУ

161. *Ходорич В. А.* 811
МЕТОДИ ВИЯВЛЕННЯ ЗНАКІВ МАРКУВАНЬ
ІДЕНТИФІКАЦІЙНИХ НОМЕРІВ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ

162. *Якимчук М. Ю.* 818
СУЧАСНИЙ РОЗВИТОК МІЖНАРОДНОГО КОСМІЧНОГО
ПРАВА

AGRICULTURAL SCIENCES

ЯКІСНІ ТА БІОХІМІЧНІ ПОКАЗНИКИ ВРОЖАЮ ОГІРКА ЗА УМОВ ПЕРЕДПОСІВНОЇ БАКТЕРИЗАЦІЇ НАСІННЯ

Заболотний Олександр Іванович

к. с.-г. н.к, доцент кафедри біології

Уманський національний університет садівництва

У сучасних технологіях вирощування сільськогосподарських культур все більшої ваги набувають екологічно безпечні елементи, побудовані на використанні біологічних агентів, адже останніми роками інтенсивність хімічного, радіаційного та інших видів антропогенного впливу на довкілля суттєво зросла, що може мати дуже небезпечні екологічні наслідки. Тому питання виробництва чистої продукції набуває підвищеної актуальності. Особливе значення має вирощування екологічно чистої овочевої продукції, оскільки овочі у великій кількості наділені вітамінами, мінеральними речовинами, ферментами, фітонцидами та іншими важливими для підтримання та збереження здоров'я людей мікроелементами.

Як показує практика, застосування біологічних препаратів в аграрному виробництві, у тому числі й мікробного походження, може і повинно стати одним із основних напрямів вдосконалення сільськогосподарського виробництва, оскільки це сьогодні реальний шлях зменшення забруднення довкілля, відтворення природної родючості ґрунтів, отримання екологічно чистої високоякісної продукції

Ціль роботи полягала у встановленні впливу передпосівної бактеризації насіння огірка гібриду Марінда F₁ мікробіологічними препаратами Мікофренд, Азогран та БіоАрсенал на утворення корнішонів і та II групи а також на формування біохімічного складу плодів огірка.

Матеріали та методи. Дослідження виконувалися в умовах дослідного поля Уманського НУС у посівах огірка гібриду Марінда F₁ впродовж 2020–2021 років. Бактеризацію насіння проводили шляхом його намочування у розчинах мікробіологічних препаратів Мікофренд (25 г/кг насіння), Азогран (10 г/кг насіння) та БіоАрсенал(16 г/кг насіння) впродовж 18–20 годин перед висіванням у ґрунт. Повторність досліду – трикратна. Розміщення варіантів – систематичне. Облік врожайності виконували по мірі настання технічної стиглості плодів огіроків на кожній ділянці ваговим методом. Якісні показники визначали відповідно до «ДСТУ 3247–95 Огірки свіжі. Технічні умови». Суху речовину визначали термогравіметричним методом, шляхом висушування наважки при температурі 105 °С до постійної ваги протягом 4–6 годин, цукор – фериціанідним методом, аскорбінову кислоту – за методом, описаним І.К. Муррі, нітрати – приладом ЕВ–74, іонселективним методом.

Результати та обговорення. Серед якісних показників врожаю плодів огірка також визначали масу плодів, що відносилися за стандартом до корнішонів I та II групи (табл. 1).

Таблиця 1

Залежність якісних показників врожаю огірка гібриду Марінда F₁ від застосування мікробіологічних препаратів (середнє за 2020–2021 рр.)

Варіант досліду	Середня маса плодів, г	
	корнішони I групи (5,1–7,0 см)	корнішони II групи (7,1–9,0 см)
Без бактеризації насіння (контроль)	25,3	55,0
Мікофренд	26,0	56,0
Азогран	26,9	57,0
БіоАрсенал	28,2	58,5

Із даних таблиці 3.11 простежується, що різниця у масі плодів корнішонів як першої, так і другої групи була незначною. Істотно маса різнилася між групами, на які плоди диференціюються залежно від їх розміру відповідно до стандарту на дану продукцію.

Зокрема, маса корнішонів I групи коливалася від 25,3 у варіанті без бактеризації насіння до 26,0–28,2 г за використання мікробіологічних препаратів. Маса корнішонів II групи у цих варіантах дослідів становила відповідно 56,0–58,5 г.

Біохімічний аналіз плодів огірка показав, що використання передпосівної бактеризації насіння має позитивний вплив на збільшення вмісту сухих речовин у плодах. Так, за дії Мікофренду їх вміст перевищував контрольний варіант на 0,5%, тоді як при застосуванні Азограну – лише на 0,2%. Найвищий показник вмісту сухих речовин сформувався у разі використання БіоАрсеналу – на 0,6% більше за контроль (табл. 2).

Таблиця 2

Біохімічний склад плодів огірка гібриду Марінда F₁ залежно від бактеризації насіння мікробіологічними препаратами (2020–2021 рр.)

Варіант дослідів	Суха речовина, %	Сума цукрів, %	Аскорбінова кислота, мг/100 г	Нітрати (N–NO ₃), мг/кг *
Без бактеризації насіння (контроль)	4,8	2,13	13,0	102,4
Мікофренд	5,3	2,26	14,9	95,8
Азогран	5,0	2,20	13,8	98,6
БіоАрсенал	5,4	2,30	15,6	100,9

* – МДР (не більше 150 мг/кг).

Із отриманих експериментальних даних простежується також й певне зростання вмісту суми цукрів у плодах.

Так, зокрема, за бактеризації насіння Мікофрендом вміст цукрів порівняно з контролем збільшився на 0,13%, а у варіанті дослідів із бактеризацією Азограном – на 0,07%. Найвищий вміст суми цукрів, як і загалом сухих речовин, відмічено у разі бактеризації насіння Біоарсеналом, що перевищувало контроль на 0,17%. Аналогічна залежність прослідковувалася і за визначення у плодах вмісту аскорбінової кислоти. Її вміст зростав порівно з

контролем при бактеризації насіння Мікофрендом, Азограном та БіоАрсеналом відповідно на 1,9; 0,8 та 2,6%.

При визначенні у плодах вмісту нітратів встановлено, що цей показник у всіх варіантах досліду був значно нижчим МДР, однак у цілому між варіантами принципової різниці майже не спостерігалось. Очевидно, причиною цього є те, що до складу досліджуваних бактеріальних препаратів входять азотфіксувальні та амоніфікувальні мікроорганізми, завдяки діяльності яких відбувається фіксація атмосферного та перетворення ґрунтових форм азоту.

Висновки. Отже, передпосівна бактеризація насіння огірка мікробіологічними препаратами у цілому сприяє отриманню вірогідної прибавки врожаю товарних плодів огірка, що характеризуються порівняно з контрольним варіантом високими показниками вмісту сухих речовин, цукрів та аскорбінової кислоти. Завдяки деякому прискоренню проходження фенологічних фаз розвитку рослин культури у дослідних варіантах досліду спостерігається певне підвищення надходження раннього врожаю плодів, що є дуже важливим, так як ціна реалізації ранньої продукції значно перевищує вартість огірка у період масового плодоношення.

СОРТОВА ПРОДУКТИВНІСТЬ КАПУСТИ ЦВІТНОЇ В ЗОНІ ПРАВОБЕРЕЖНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

Ковтунюк Зоя Іванівна

к. с.-г. наук, доцент
Уманський національний університет садівництва
м. Умань, Україна

Вступ. Virішення проблеми повноцінного забезпечення населення України овочами передбачає збільшення їх виробництва, поліпшення товарної якості, насичення ними ринку, розширення асортименту за рахунок вирощування молоді поширених овочевих рослин, різних видів капусти, зокрема капусти савойської, цвітної, кольрабі у відкритому і закритому ґрунті [3]

Підвищення урожаю овочевих культур можливе за рахунок багатьох факторів: введення у виробництво нових, більш продуктивних сортів, гібридів, дотримання сортового районування, з врахуванням відповідності агрокліматичних ресурсів території біологічним особливостям рослин [1].

Мета роботи. Сучасні сорти з високою потенційною продуктивністю більшою мірою "сканують" нерівномірний розподіл абіотичних і біотичних факторів середовища, тому завдання щодо одержання стабільних урожаїв нині набуває все більшої актуальності.

Матеріали і методи. Дослідження з ефективності технології вирощування сортів капусти цвітної в умовах відкритого ґрунту проводили впродовж 2019-2021 рр. в умовах дослідного поля кафедри овочівництва Уманського НУС. Варіантами досліду були такі сорти капусти цвітної: Робер – контроль, Гудмен, Бета, Уніботра, Шеннон, Біла королева. Площа облікової ділянки 21 м², повторність досліду 4-и разова, варіанти розміщені систематично. Касетну розсаду з розміром чарунок 5x5 см віком 50 діб, висаджували 15-18 квітня за схемою 60x30 см, тобто 55,5 тис. рослин/га.

У відкритому ґрунті капусту цвітну вирощували дотримуючись уже розробленої технології для відповідних умов. Урожай збирали вибірково

вручну в міру формування головок. Головки зрізали до розпускання бутонів і прилеглими листками які вкорочували на 2/3 їх довжини, це захищає продуктивну частину від забруднення.

Результати та обговорення. Спостереження за строками настання фази утворення головки досліджуваних сортів капусти цвітної показали, що всі вони належать до групи ранньостиглих та середньоранніх з тривалістю вегетаційного періоду у весняно-літній культурі 90–105 діб.

Найкоротший період від садіння розсади у відкритий ґрунт до початку надходження продукції (46 діб) спостерігався у сорту Гудмен, що на рівні контролю та Бета –50 діб. В інших сортів даний показник коливався в межах 55-58 діб, різниця до контролю становила 9-12 діб. Причому за роки досліджень відхилення були в межах 5-6 днів залежно від суми активних температур протягом вегетації. Урожай сортів капусти цвітної збирали вибірково в міру наростання головок за 10-12 діб.

Для оцінки ступеню стиглості сорту велике значення має початок надходження продукції та величина раннього врожаю. За результатами досліджень технічна стиглість у Робер, Гудмен і Бета наступила в першій декаді червня і ранній урожай за перших два збирання врожаю становив відповідно 1,31, 1,45 і 1,42 т/га. Інші сорти вступили у фазу плодоношення на 3-5 діб пізніше і відповідно величина раннього врожаю на цю дату була меншою на 11–22%

Аналіз за окремими роками показав, що найвищий ранній урожай головок одержали в 2020 році з сортів Гудмен (1,63 т/га), Бета (1,50 т/га), що на 0,17 і 0,04 т/га більше ніж у контрольному варіанті. Помірна вологість та температура повітря сприяли формуванню головок капусти цвітної більшого розміру та щільності, тобто мали високу товарну якість.

В середньому за період досліджень найвищий товарний урожай головок був у сорту Уніботра – 37,2 т/га та Бета –28,6 т/га, що на 19,0 і 10,4 т/га більше, ніж у сорту Робер (18,2 т/га) (табл.1). Незначне зниження загальної кількості головок світло зеленого кольору одержали з сорту Шеннон (26,5 т/га) та

білосніжних з сорту Біла королева (25,7т/га), приріст до контролю становив 8,3 і 7,5 т/га.

Таблиця 1

**Врожайність капусти цвітної залежно від сорту, т/га
(середнє за 2019-2021 рр.)**

Варіант досліду	Ранній урожай		Загальний урожай	
	т/га	+ - до контролю, %	т/га	+ - до контролю
Робер–контроль	1,31	-	18,2	–
Гудмен	1,45	0,14	21,3	3,1
Бета	1,42	0,11	28,6	10,4
Шеннон	1,02	-0,29	26,5	8,3
Уніботра	1,04	-0,27	37,2	19,0
Біла королева	0,95	-0,36	25,7	7,5
<i>НІР</i>				

Низька урожайність сорту Гудмен пов'язана з формуванням менш щільних головок невеликого діаметру. Інші сорти формували головки більш щільні, плоскоокруглої форми, які довго зберігали товарність і не проростали листочками навіть за високих температур та низької вологості повітря.

Харчова цінність товарного врожаю овочевих рослин напряму залежить від сортових особливостей, кліматичних умов та дотримання відповідної технології вирощування. Дослідження показали, що врожай капусти цвітної різних сортів відрізнялися не лише за біометричними показниками, а й за хімічним складом головок (табл. 2). Одержані дані свідчать, що найбільший вміст сухої нерозчинної речовини мали головки сорту Шеннон 13,5 % та Робер –14,5%, а розчинної – Уніботра (9,35%) і Біла королева (9,03%).

Вміст аскорбінової кислоти за результатами досліджень був в межах 41,6– 73,8 мг/100 г сирової маси. Найвищий показник аскорбінової кислоти було визначено у сортів Уніботра (63,8 мг/ 100 г) та Бета (66,7 мг/100 г), що на 22,2 і 25,1 мг/100 г більше ніж в контролі. Найменший вміст аскорбінової кислоти

(48,2мг/100г) визначено у судвіттях сорту Гудмен, що на 6,6 мг/100г більше за контроль.

Таблиця 2

Хімічний склад головок капусти цвітної (середнє за 2019-2021 рр.)

Сорт	Кількість сухої речовини, %	Вміст сухої розчинної речовини, %	Вміст аскорбінової кислоти, мг/100г
Робер–контроль	14,5	9,74	41,6
Гудмен	12,4	8,45	48,2
Бета	12,8	8,54	66,7
Шеннон	13,5	8,32	53,5
Уніботра	13,0	9,35	63,8
Біла королева	12,0	9,03	58,8

Отже, за період досліджень в умовах нестійкого зволоження найбільш урожайними були сорти капусти цвітної Бета і Уніботра, з високою товарністю та хімічним складом головок.

Список літератури

1. Шило Г. М. Выращивание цветной капусты. Тематическая подборка. Киев, 2009. №370/2. С. 11.
2. Ільїнова Є.М., Терьохіна Л.А., Леус Л.Л. Екологічне випробування сортів капусти селекції інституту овочівництва і баштанництва НААН. Збірник тез IV Міжнародної науково-практичної конференції: *«Теоретичні і практичні аспекти розвитку галузі овочівництва в сучасних умовах»* Т 1. 2018. С.140-143.33

БІОАКУМУЛЯЦІЯ СЕЛЕНУ ДОЩОВИМИ ЧЕРВ'ЯКАМИ (*EISENIA FETIDA*) У ВЕРМІКОПОСТУВАННІ

Цехмістренко Оксана Сергіївна,

д-р. с.-г. наук, доцент

Білоцерківський національний аграрний університет

Онищенко Любов Степанівна,

старший викладач

Білоцерківський національний аграрний університет

Шулько Ольга Павлівна

канд. с.-г. наук, доцент

Білоцерківський національний аграрний університет

Останніми роками перед людством все інтенсивніше постає питання виробництва високоякісних продуктів харчування та ремедіації довкілля, забруднення якого є прямим наслідком антропогенного навантаження. Для розщеплення широкого спектру органічних залишків, включаючи осад стічних вод, відходи тварин, рослинні рештки та промислове сміття, використовуються дощові черв'яки для виробництва вермікомпосту [7; 11]. Вермікомпостування – компостування з хробаками (*Eisenia fetida*), під час якого вони живляться розкладеною органічною речовиною. Проходячи через кишечник, їжа перетворюється на кінцевий органічний продукт, фізично та хімічно розкладений у м'язовому шлунку, із розміром частинок від 1 до 2 мікрон, легко розчиняється у воді та поглинається рослинами [2]. Цей простий і недорогий метод можна використовувати для видалення токсичних металів і розщеплення складних хімічних речовин до нетоксичних форм.

Селен (Se) є важливим для здоров'я мікроелементом людини, що входить до складу антиоксидантних ензимів, регулює діяльність гормонів щитоподібної залози, підтримує функціональний стан печінки та нирок [17; 18; 19]. У високих концентраціях елемент може викликати отруєння та розвиток лужної хвороби [20; 21]. Діяльність людини, зокрема спалювання вугілля та видобуток корисних копалин, мобілізує високі рівні Se та загрожує біоті ґрунту [26]. У той

же час за промислового вирощування тварин та птиці спостерігається нестача Селену у раціоні, що призводить до метаболічних порушень внаслідок підвищеної чутливості вирощуваних організмів до зміни параметрів мікроклімату та впливу оксидативного стресу [3; 17]. Дощовий черв'як *Eisenia fetida* може використовуватись як біоіндикатор забруднення навколишнього середовища для дослідження гострої токсичності, збагачення та розподілу Se за допомогою тестів на експозицію та, у подальшому, застосовуватись у годівлі сільськогосподарської птиці як джерело біогенного Селену [26]. Так, встановлено, що дощові черв'яки отримували найбільше навантаження Se (89,47 мг/кг) за вирощування у штучному ґрунті із вмістом елементу 80 мг/кг та лише 90,3 мг/кг за вирощування у коров'ячому гною із вмістом 160 мг Se/кг. При цьому у хвості *E. fetida* накопичується 46,6–60,59 % загального Se. Дослідження демонструє, що селеніт є більш токсичним для дощових черв'яків, які живуть у штучному ґрунті, ніж у коров'ячому гною, а *E. fetida* володіє певними механізмами детоксикації Se шляхом розподілу Se в хвості.

Селен (Se) є антиоксидантом та імуномодулятором у організмах людей і тварин [16], є незамінним мікроелементом для здоров'я [22]. Однак Se також може здійснювати несприятливий вплив і навіть загрожувати здоров'ю через харчовий ланцюг після біоаккумуляції [13; 23]. Se в природі міститься в земній корі, його вміст у ґрунті зазвичай коливається в межах 0,01–2 мг/кг, а у селеноносних ґрунтах його вміст перевищує 5 мг/кг.

Вміст Se в ґрунті підвищується внаслідок промислової діяльності людини [6] та може надходити в систему сільськогосподарського виробництва постійно або періодично через внесення добрив та агрохімікатів [24]. Зазвичай Se не може повністю накопичуватися рослинами, більшість з них залишається або збагачується в шарі ґрунту, що спричиняє забруднення ґрунту Se.

Наслідками забруднення Se (≥ 25 мкг/л води) є ліпідний та білковий окисний стрес та пошкодження ДНК [9].

Дощові черв'яки є основними безхребетними ґрунтової екосистеми і відіграють важливу роль у підтримці якості та функціональності ґрунту [14],

мають велику здатність до біоаккумуляції важких металів [1; 26; 10], пестицидів [26; 16; 24], їх розглядають як один із ключових організмів у токсикології навколишнього середовища і використовують як еталонні організми для оцінки екотоксикологічного впливу забруднюючих речовин [12].

Екотоксикологічний вплив важких металів (Cd, Pb, Zn і Cu) на дощових черв'яків добре вивчено, однак є мало досліджень щодо токсичності Se для дощових черв'яків [15]. Висвітлено [8] гостру токсичність селеніту та його вплив на окиснювальний статус, клітинні та генетичні параметри в *Eisenia andrei*. Встановлено, що вищий вплив селеніту стимулює окисний стрес і спричиняє незначне зниження генів рецепторів розпізнавання образів у дощових черв'яків. Xiao et al. (2018) виявили, що Se ґрунту у дозі 183,8 мг/кг інтенсивніше пригнічує індивідуальну біомасу черв'яків після 28 днів впливу.

E. fetida є стандартним видом, який зазвичай використовується в тестах на гостру токсичність та комерційно вирощується для вермікомпостування з сільськогосподарськими органічними відходами. Вміст Se в ґрунті або соломі аграрних культур було підвищено в результаті діяльності людини [6] у вигляді селеніту або селенату, і може викликати токсичний вплив на черв'яків шляхом вермікомпостування відходів. *E. fetida* втратила більше 20% свіжої маси тіла після впливу ґрунту з високим вмістом Se (34,5 мг/кг) лише протягом 7 днів [25], тоді як *E. fetida*, вирощений у коров'ячому гною та грибних відходах, не показав змін біомаси при концентрації Se 40 мг/кг [26]. Припускають, що різні субстрати можуть впливати на ріст або виживання дощових черв'яків.

У дослідженні реакції дощових черв'яків на різні концентрації Se та морфологічних змін за впливу селеніту встановлено [26], що додавання Se менше ніж 0,57 мкг Se/см² не мало суттєвого впливу на активність і поведінку черв'яків під час тесту на контакт із фільтрувальним папером, але реакція на стрес відбулася при обробці з високим вмістом Se (1,52 мкг Se/см² та 4,53 мкг Na₂SeO₃·5H₂O/см²).

Субстрати сильно впливали на смертність дощових черв'яків у відповідь на рівень Se. Встановлено, що 50 мг Na₂SeO₃/кг не мали смертельного впливу

на *E. fetida* у вологому субстраті, однак смертність *E. fetida* досягала майже 90% при впливі 200 мг $\text{Na}_2\text{SeO}_3/\text{кг}$ у коров'ячому гною [22], при чому смертність збільшувалася зі збільшенням тривалості впливу та концентрації Se. Смертність перевищувала 50% у *E. fetida*, вирощеної в ґрунті зі вмістом Se 200 мг/кг впродовж 28 днів [25]. У дослідженні [26] використовували штучний ґрунт із вмістом селену 93,84 та 65,36 мг/кг, що було приблизно в 2,8 та 1,2 рази вище, ніж у коров'ячому гною відповідно. Результати демонструють, що субстрат має великий вплив на виживання черв'яків, як і відмінності в індивідуальних розмірах і часі впливу. Варто зазначити, що за збільшення вмісту органічної речовини в штучному ґрунті з 10% до 14%, значення LD_{50} для Cd в *E. fetida* зросло з 354 мг/кг до понад 625 мг/кг, що свідчить про сприятливий вплив на виживання за підвищеного вмісту органічної речовини.

Вплив Se-вмісних субстратів викликав загальне зниження ваги біомаси дощових черв'яків [26], приблизно на 8,9–80,5% впродовж 28 днів, і більшість особин, що вижили, були деформовані [25]. Цей результат свідчить про надзвичайно несприятливий вплив Se на дощових черв'яків. Інгібування Se на біомасі дощових черв'яків може бути пов'язано з дезорієнтацією активності ферментів, зміною окисного статусу, апоптозоподібною загибеллю клітин у целомацитах і зниженням рівня мРНК в генах, пов'язаних зі стресом, наприклад, Se порушує нормальний гомеостаз у дощових черв'яків [3; 4; 5].

Повідомляється про біоаккумуляцію Se в хробаках на рівні 200 мг $\text{Na}_2\text{SeO}_3/\text{кг}$ за вмісту елемента у коров'ячому гної на рівні 332,5 мг/кг [22]; на рівні 337 мг Se/кг у Na_2SeO_3 (50 мг/кг) у вологому субстраті; 83 мг/кг за вмісту у сільськогосподарському ґрунті на рівні 200 мг Se/кг [25]. Окрім типу субстрату на біоаккумуляцію Se у *E. fetida* впливають тривалість експозиції та концентрація елемента, адже біологічне збагачення ним у черв'яків збільшувалося із збільшенням кількості Se, доданого до субстратів, та тривалого періоду впливу [16; 25].

У дослідженні [26] встановлено, що дощові черв'яки накопичували вищий рівень Se у штучному ґрунті, ніж у коров'ячому гною, що може бути

пов'язано із більшою кількістю поживних речовин у гноєві і можливістю харчуватися меншою кількістю субстрату. Також встановлено, що черв'яки поглинали більше Se в групах, які обробляли вищим рівнем Se [25], що може бути результатом збільшення швидкості викиду Se черв'яками та/або насичення Se-зв'язуючих сайтів у тканинах дощових черв'яків.

Високе надходження та накопичення Se в організмі дощового черв'яка було основною причиною його загибелі [26], що пов'язано з токсичністю Se для черв'яків у різних субстратах. Причинами цього можуть бути: 1) основні компоненти штучного ґрунту, які спричиняють гіршу здатність утримувати воду, ніж коров'ячий гній, при цьому більша частина води затримується в проміжках частинок ґрунту, що збільшує тривалість контакту між дощовими хробаками та розчином Se. Таким чином, дощові черв'яки біоакумулюють Se через шкіру, живлячись у штучному ґрунті, що є прямим результатом надмірного навантаження Se і сильної токсичності порівняно з субстратом коров'ячого гною. 2) Вміст органічної речовини в штучному ґрунті є відносно низьким, і є багато великих частинок, зокрема пісок, який важко перетравлюються, що призводить до більшої тривалості споживання і травлення кишечником, що призводить до збільшення накопичення Se в дощових черв'яках. 3) Вміст органічної речовини у штучному ґрунті відносно нижчий, ніж у коров'ячому гною, тому дощові черв'яки можуть поглинати більше ґрунту для підтримки росту, а більше Se поглинається разом із ґрунтом і накопичується в дощовому черв'яці.

Дощові черв'яки мають стратегії виживання, включаючи перерозподіл металу в тканинах, коли вони піддаються впливу ґрунтів, забруднених важкими металами [16; 24]. Токсичність металів у дощових черв'яків змінює опосередковані стресом шкідливі ефекти, посилюючи пов'язані захисні гени. Розподіл металів у різних субклітинних фракціях черв'яків дозволяє передбачити здатність до накопичення у їх організмі металів, які піддаються впливу забруднень. Більшість органів дощового черв'яка (мозок, серце, яєчники та сперматозоїди), розміщені в передклітеларі або голові, тоді як

постклітлярний або хвіст – це переважно кишечник. Механізм перерозподілу металу може бути захистом або стратегією виживання черв'яків.

У дослідженні [26] Se в основному накопичувався в голові *E. fetida* (загалом вище 50%), але частка в голові зменшувалася зі зниженням рівня Se в ґрунті. Припускають, що для зменшення токсичного впливу Se на організм (нервову систему або органи), *E. fetida* може регулювати Se, розподіляючи його в хвіст. Дослідження [10] показали, що селеніт, накопичений в *E. fetida*, здебільшого біотрансформується в органічні форми Se, як механізм детоксикації Se [16], а органічний Se є менш токсичним для безхребетних.

Отже, селеніт може становити вищий екологічний ризик у ґрунтах з низьким вмістом органічної речовини не тільки для біоти ґрунту, але й для організмів, які ними живляться. Результати також продемонстрували, що використання органічних добрив може ефективно зменшити потенційний екологічний ризик, спричинений селенітом.

E. fetida, що зазнавали впливу різних субстратів, рівнів селеніту та тривалості впливу, показали різні рівні LD₅₀, біомаси, накопичення та розподілу Se, різку зміну морфології та життєдіяльності дощового черв'яка. Штучний ґрунт спричинив більше накопичення Se та більшу смертність у *E. fetida*, тому в даному середовищі селеніт є більш токсичним. Крім того, механізм перерозподілу Se хробаками заслуговує на подальше дослідження з огляду на перспективи застосування їх у якості добавки до раціону птиці як цінне джерело органічних форм Se для легшого засвоєння та підвищення продуктивності за виробництва високоякісної продукції.

Список літератури

1. Babić, S., Dragun, Z., Klobučar, R. S., Ivanković, D., Bačić, N., Fiket, Ž., ... & Čož-Rakovac, R. (2015). Indication of metal homeostasis disturbance in earthworm *Eisenia fetida* after exposure to semi-solid depot sludge. *Science of the total environment*, 526, 127-135.

2. Bhartiya, D. K., & Singh, K. (2012). Heavy metals accumulation from municipal solid wastes with different animal dung through vermicomposting by earthworm *Eisenia fetida*. *World Appl Sci J*, 17(1), 133-139.
3. Bityutskii, V., Tsekhmistrenko, S., Tsekhmistrenko, O., Oleshko, O., & Heiko, L. (2020). Influence of selenium on redox processes, selenoprotein metabolism and antioxidant status of aquaculture facilities.
4. Bityutsky, V. S., Tsekhmistrenko, S. I., Tsekhmistrenko, O. S., Tymoshok, N. O., & Spivak, M. Y. (2020). Regulation of redox processes in biological systems with the participation of the Keap1/Nrf2/ARE signaling pathway, biogenic selenium nanoparticles as Nrf2 activators. *Regulatory Mechanisms in Biosystems*, 11(4), 483–493.
5. Bityutskyy, V.S., Oleshko, O.A., Tsekhmistrenko, S.I., Melnichenko, O.M., Tsekhmistrenko, O.S., Melnichenko, Yu.O., ... & Shulko, O.P. (2021). The Influence of Various Forms of Selenium on Redox Processes, Gene Expression of Selenoproteins, Antioxidant Status in Biological Objects. *Oxidants and antioxidants in medical science*, 10(8), 5–13.
6. Cordoba, P., & Staicu, L. C. (2018). Flue gas desulfurization effluents: an unexploited selenium resource. *Fuel*, 223, 268-276.
7. Dominguez, J., & Edwards, C. A. (1997). Effects of stocking rate and moisture content on the growth and maturation of *Eisenia andrei* (Oligochaeta) in pig manure. *Soil biology and biochemistry*, 29(3-4), 743-746.
8. Ečimović, S., Velki, M., Vuković, R., Čamagajevac, I. Š., Petek, A., Bošnjaković, R., ... & Lončarić, Z. (2018). Acute toxicity of selenate and selenite and their impacts on oxidative status, efflux pump activity, cellular and genetic parameters in earthworm *Eisenia andrei*. *Chemosphere*, 212, 307-318.
9. Gobi, N., Vaseeharan, B., Rekha, R., Vijayakumar, S., & Faggio, C. (2018). Bioaccumulation, cytotoxicity and oxidative stress of the acute exposure selenium in *Oreochromis mossambicus*. *Ecotoxicology and environmental safety*, 162, 147-159.

10. Huang, C., Ge, Y., Yue, S., Zhao, L., & Qiao, Y. (2021). Microplastics aggravate the joint toxicity to earthworm *Eisenia fetida* with cadmium by altering its availability. *Science of the Total Environment*, 753, 142042.
11. Kale, R. D. (1998). Earthworms: nature's gift for utilization of organic wastes.
12. Pelosi, C., Joimel, S., & Makowski, D. (2013). Searching for a more sensitive earthworm species to be used in pesticide homologation tests—a meta-analysis. *Chemosphere*, 90(3), 895-900.
13. Saha, U., Fayiga, A., & Sonon, L. (2017). Selenium in the soil-plant environment: A review. *International Journal of Applied Agricultural Sciences*, 3(1), 1-18.
14. Singh, S., Singh, J., & Vig, A. P. (2016). Earthworm as ecological engineers to change the physico-chemical properties of soil: soil vs vermicast. *Ecological Engineering*, 90, 1-5.
15. Stewart, D. T., Noguera-Oviedo, K., Lee, V., Banerjee, S., Watson, D. F., & Aga, D. S. (2013). Quantum dots exhibit less bioaccumulation than free cadmium and selenium in the earthworm *Eisenia andrei*. *Environmental toxicology and chemistry*, 32(6), 1288-1294.
16. Sun, X., Yue, S. Z., Qiao, Y. H., Sun, Z. J., Wang, C., & Li, H. F. (2020). Dietary supplementation with selenium-enriched earthworm powder improves antioxidative ability and immunity of laying hens. *Poultry Science*, 99(11), 5344-5349.
17. Tsekhmistrenko, S. I., Bityutskyy, V. S., & Tsekhmistrenko, O. S. (2020, May). Markers of oxidative stress in the blood of quails under the influence of selenium nanoparticles. In *Impact of modernity on science and practice. Abstracts of XVIII International Scientific and Practical Conference*. Boston, USA (pp. 177-180).
18. Tsekhmistrenko, S. I., Bityutskyy, V. S., Tsekhmistrenko, O. S., Melnichenko, O. M., Kharchyshyn, V. M., Tymoshok, N. O., ... & Demchenko, A. A. (2020). Effects of selenium compounds and toxicant action on oxidative biomarkers in quails. *Ukrainian Journal of Ecology*, 10(2), 232-239.

19. Tsekhmistrenko, S., Bityutskii, V., Tsekhmistrenko, O., Kharchyshyn, V., Tymoshok, N., Demchenko, O., ... & Tokarchuk, T. (2021). Ecological and toxicological characteristics of selenium nanocompounds.
20. Tsekhmistrenko, O., Bityutskii, V., Tsekhmistrenko, S., Kharchyshyn, V., Tymoshok, N., & Spivak, M. (2020). Efficiency of application of inorganic and nanopreparations of selenium and probiotics for growing young quails. *Theoretical and Applied Veterinary Medicine*, 8(3), 206–212.
21. Tsekhmistrenko, O., Bityutskyy, V., Tsekhmistrenko, S., Melnychenko, O., Tymoshok, N., & Spivak, M. (2019). Use of nanoparticles of metals and non-metals in poultry farming. *Animal Husbandry Products Production and Processing*, 2, 113-130. Ukraine) <https://doi.org/10.33245/2310-9289-2019-150-2-113-130>.
22. Ullah, H., Liu, G., Yousaf, B., Ali, M. U., Abbas, Q., Munir, M. A. M., & Mian, M. M. (2018). Developmental selenium exposure and health risk in daily foodstuffs: a systematic review and meta-analysis. *Ecotoxicology and Environmental Safety*, 149, 291-306.
23. Vinceti, M., Filippini, T., & Wise, L. A. (2018). Environmental selenium and human health: an update. *Current environmental health reports*, 5(4), 464-485.
24. Wang, Q., Yu, Y., Li, J., Wan, Y., Huang, Q., Guo, Y., & Li, H. (2017). Effects of different forms of selenium fertilizers on Se accumulation, distribution, and residual effect in winter wheat–summer maize rotation system. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 65(6), 1116-1123.
25. Xiao, K., Song, M., Liu, J., Chen, H., Li, D., & Wang, K. (2018). Differences in the bioaccumulation of selenium by two earthworm species (*Pheretima guillemi* and *Eisenia fetida*). *Chemosphere*, 202, 560-566.
26. Yue, S., Huang, C., Wang, R., & Qiao, Y. (2021). Selenium toxicity, bioaccumulation, and distribution in earthworms (*Eisenia fetida*) exposed to different substrates. *Ecotoxicology and Environmental Safety*, 217, 112250.

VETERINARY SCIENCES

ПОКАЗНИКИ СИРОВАТКИ КРОВІ ТА СЕЧІ У СОБАК ЗА ГОСТРОГО ПЕРЕБІГУ ПІЄЛОНЕФРИТУ

Дубовий Анатолій Андрійович

к.вет.н., доцент

Воронков Євгеній Олександрович

студент

Поліський національний університет

Вступ. Захворювання сечовидільної системи у собак мають значне поширення і часто реєструються у клініках ветеринарної медицини України. Патологічні зміни у собак виникають частіше у нирках, а саме у клубочковому апараті та капсулі Шумлянського-Боумена. У даному випадку виникає порушення фільтраційної здатності нирок, що може призводити до початку розвитку ниркової недостатності і зростанням у сироватці крові креатиніну і сечовини – залишкових продуктів білкового обміну. Окрім того може розвиватись ускладнення у вигляді пієліту, та враження інтерстицію нирок. За невчасного надання лікувальної допомоги, може все це призвести до стійких структурних змін, як у нирках так і у інших органах і системах організму в цілому. Ото ж обрана тема наукових досліджень на сьогодні є досить актуальною.

Мета роботи. З'ясувати основні показники сироватки крові та сечі у хворих собак за гострого пієлонефриту.

Матеріали і методи. Для наукових досліджень матеріалом слугували клінічно хворі собаки з попереднім діагнозом пієлонефрит у кількості 7 особин віком від 4 до 6 місяців. Біохімічні і морфологічні дослідження сироватки крові і сечі виконували в науковій клініко-діагностичній лабораторії факультету ветеринарної медицини Поліського національного університету. В роботі використовували мікроскопічні, морфологічні і біохімічні методи дослідження.

Результати і обговорення. Біохімічними дослідженнями сироватки крові у хворих собак за нефриту було встановлено диспротеїнемію. Що виражалось вірогідним ($p < 0,001$) зменшенням вмісту альбумінів та зростанням глобулінових фракцій білку (табл. 1). Зростання фракцій глобулінів є показником запалення в нирках, що є типовим для діагнозу – гострий пієлонефрит. Так альбуміно-глобулінове співвідношення в середньому становило у хворих $0,57 \pm 0,02$ відносних одиниць (табл. 1). У сироватці крові хворих реєстрували вірогідне збільшення вмісту креатиніну ($p < 0,001$) і сечовини ($p < 0,05$) (табл. 1). Слід зазначити, що вміст креатиніну у сироватці хворих собак у 1,9 рази перевищував середній показник у порівнянні із клінічно здоровими тваринами. Дані зрушення показників вказують на порушення фільтраційної здатності нирок за гострого пієлонефриту. У хворих собак також спостерігали різницю показників кальцію та фосфору у порівнянні із контролем, проте дані показники не виходили за фізіологічні межі.

Таблиця 1

Біохімічні показники сироватки крові собак за пієлонефриту $M \pm m, n=6$

№ п/п	Показники	Клінічно здорові	Хворі на нефрит	$p <$
1	Загальний білок, г/л	$69,6 \pm 2,25$	$82,7 \pm 4,3$	0,05
2	Альбуміни, %	$46,8 \pm 0,68$	$27,7 \pm 0,85$	0,001
3	Глобуліни, %	$48,4 \pm 6,3,56$	$58,3 \pm 8,4$	0,05
4	А/Г коефіцієнт, відн.од.	$0,96 \pm 0,06$	$0,57 \pm 0,06$	0,001
5	Креатинін, мкмоль/л	$96,6 \pm 5,14$	$185,4 \pm 8,3$	0,001
6	Сечовина, ммоль/л	$6,3 \pm 1,6$	$9,7 \pm 1,4$	0,05
7	Кальцій (Ca), ммоль/л	$2,48 \pm 0,03$	$2,9 \pm 0,04$	0,05
8	Фосфор (P), мкмоль/л	$1,5 \pm 0,004$	$2,2 \pm 0,02$	0,05

Лабораторними дослідженнями сечі хворих собак було встановлено збільшення показників відносної густини, водневого показника, вмісту білка, що підтверджує результати клінічного і біохімічного досліджень і вказує на розвиток у хворих гострого нефриту (табл. 2). А наявність у осаді сечі

збільшеної кількості клітин крові, плоского і ниркового епітелію та бактерій є ознакою розвитку у хворих тварин гострого пієлонефриту (табл. 2).

Таблиця 2

Показники сечі у хворих на пієлонефрит собак $M \pm m$, $n=6$

№ п/п	Показник	Хворі на нефрит	Клінічно здорові
1	Відносна густина	1,050±0,001*	1,021±0,001
2	Показник рН	7,12±0,06*	6,3±0,04
3	Білок, г/л	1,8±0,004***	0,016±0,002
4	Еритроцити, кл/мкл	72,7±9,2***	0,67±0,03
5	Лейкоцити, кл/мкл	61,5±7,8***	0,82±0,06
6	Епітелій плоский, кл/мкл	7,6±1,05***	2,3±0,2
7	Епітелій нирковий, кл/мкл	22,5±3,2***	–
8	Бактерії, кл/мкл	13,8±2,6***	–

Примітки: * - $p < 0,05$; *** - $p < 0,001$ порівняно з початком лікування.

Висновки.

1. За гострого пієлонефриту у хворих собак виникають функціональні порушення фільтраційної здатності нирок і диспротеїнемія що характеризуються креатинінемією, азотемією та гіперглобулінемією.

2. У хворих собак за гострого пієлонефриту в сечі діагностували протеїнурію, збільшення водневого показника, гіперстенурію, та виявляли значне збільшення клітин крові і плоского та ниркового епітелію

АНАЛІЗ ПОШИРЕННЯ УРОЛІТІАЗУ У КОТІВ У НАВЧАЛЬНО- НАУКОВО-ВИРОБНИЧІЙ КЛІНІЦІ ПОЛІСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ

Дубовий Анатолій Андрійович

к.вет.н., доцент

Захарчук Ангеліна Василівна,

Воронков Євгеній Олександрович

студенти

Поліський національний університет

Вступ. Коти в господарстві людей займають визначне місце. Вони в першу чергу являються домашніми улюбленцями. Граційні, не залежні створіння, які вміють лікувати людей, забираючи у них негативну енергію, знімаючи стреси та нервову напругу. Проте на сьогодні є безліч захворювань, які завдають колосальних моральних і фінансових збитків власникам котів, особливо породних. Лєвова частка припадає саме на захворювання органів сечостатевої системи. Таке захворювання як уролітіаз котів зустрічається досить часто і займає 82 % від усіх патологій органів сечовидільної системи. Особливо це стосується одомашнених (квартирних) тварин, які не мають достатнього моціону, збалансованого раціону тощо. Це захворювання має генетичну схильність. Наслідком обтурації сечовивідних шляхів сечовими камінцями є гідронефроз, уремія – отруєння організму продуктами сечі, що з рештою призводить до летальних наслідків.

Мета роботи. Вивчити поширення уролітіазу у домашніх котів.

Матеріали і методи. Матеріалом для наукових досліджень слугували хворі на уролітіаз коти різних вікових груп та різних порід у кількості 136 особин, котрим було проведено амбулаторне лікування у навчально-науково-виробничій клініці Поліського національного університету.

Результати і обговорення. Аналізуючи журнали обліку реєстрації хворих тварин, було встановлено, що за період із 2020 по 2022 роки було

обстежено 204 особин котів із ознаками урологічної патології, із них підтверджено уролітіаз у 136 особин. Аналіз вікової динаміки прояву уролітіазу показав, що дана патологія спостерігається у всіх вікових групах (рис. 1).

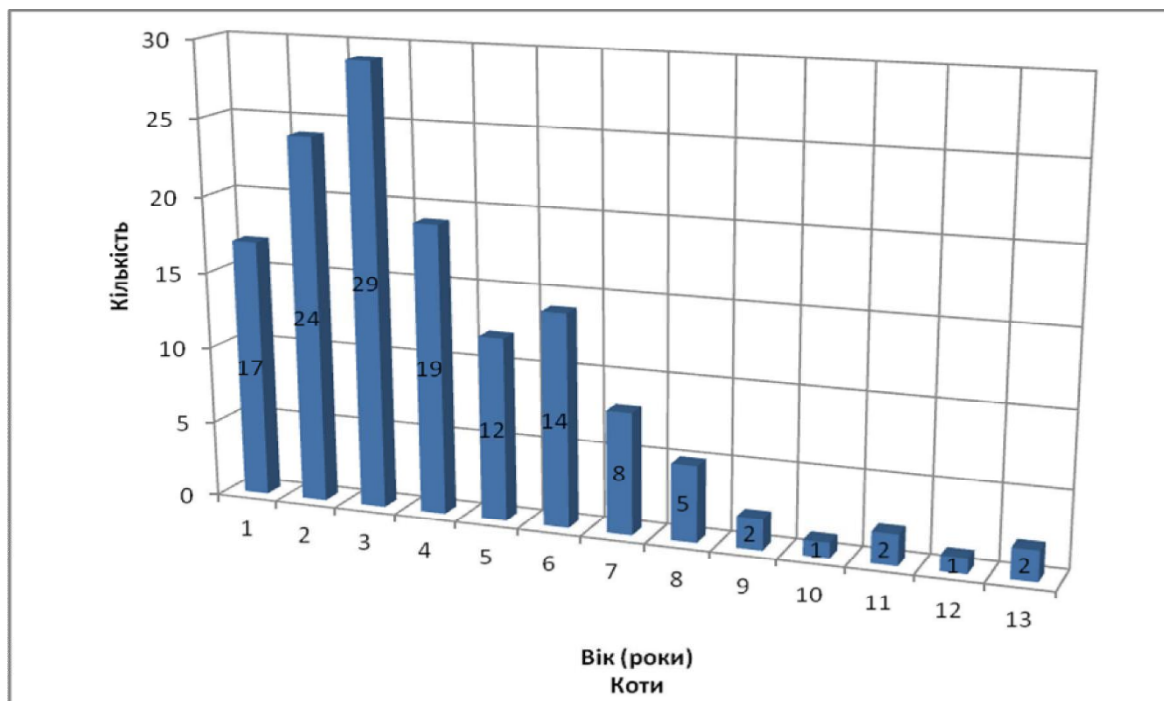


Рис. 1. Розподіл сечокам'яної хвороби за віком

Найчастіше сечокам'яна хвороба реєструється у віці від одного до шести років, що складає 83% від загальної кількості тварин з діагнозом уролітіаз. У тварин у віці дев'яти років і більше захворювання зустрічається у поодиноких випадках. Аналіз діаграми показує, що з віком захворюваність на уролітіаз зменшується.

Аналіз даних вказує, що найбільш часто в клініці реєстрували уролітіаз-65% у беспородних котів. Проте це вказує на те, що переважна більшість котів, котрих мають власники, саме складають беспородні коти. Серед породних, найбільш схильні коти перської породи – 30,9 %, потім коти сибірської і сіамської порід - по 3,7 % відповідно, і рідше ангорської та британської блакитної - по 1,47 % (табл. 1).

Розподіл уролітіазу за породою та статусом

№ За/п	Породи котів	Кількість (%)		
		Всього	Самці	Кастровані коти
1	Безпородні	80 (58)	21 (15,4)	59 (43,38)
2	Перська	42 (30,9)	10 (7,3)	32 (23,5)
3	Сіамська	5 (3,7)	2 (1,47)	3 (2,2)
4	Сибірська	5 (3,7)	4 (2,9)	1 (0,73)
5	Британська блакитна	2 (1,47)	1 (0,73)	1 (0,73)
6	Ангорська	2 (1,47)	2 (1,47)	0
7	Разом	136	40 (29,4)	96 (70,5)

Серед обстежених котів найбільш виявили хворих на уролітіаз серед кастрованих котів 70, 5 %. Натомість у самців лише 40 особин – 29,4 %. Проте цей результат не вказує на те, що кастрація котів може бути фактором виникнення уролітіазу. А свідчить цей показник про те, що власники особливо квартир у більшості проводять планову кастрацію для попередження не бажаних проявів статевого потягу самців і їх значно більше ніж самців. Тому й реєструють значно більше випадків саме у кастрованих котів.

Висновки.

1. Основною причиною виникнення уролітіазу являться генетична схильність та ряд супутніх факторів (неякісна годівля і вода, відсутність моціону, гіподинамія нехтування профілактичних заходів) тощо.

2. За даними наших досліджень найчастіше уролітіазом хворіють молоді тварини, а з віком частота реєстрованих випадків знижується.

3. Захворювання має породну схильність; за нашими даними частіше уролітіазом хворіють перські, сибірські та сіамські коти.

BIOLOGICAL SCIENCES

ПОРІВНЯЛЬНИЙ ДОСВІД ПОВОДЖЕННЯ З ВІДХОДАМИ В КРАЇНАХ ЄВРОПИ

Медведєва Ольга Володимирівна,

к.б.н., доцент

Мірзак Тетяна Петрівна,

асистент

Центральноукраїнський національний
технічний університет,
м. Кропивницький, Україна

Вступ. Утворення і накопичення відходів є наслідком процесу цивілізації. В сучасних умовах це глобальна проблема і реальна загроза навколишньому середовищу та здоров'ю людей.

Обсяг побутових відходів, які утворюються в результаті людської життєдіяльності, щороку зростає і досягти змін цієї динаміки поки що не вдається. Тому проблема поводження з відходами так чи інакше, торкається усіх країн світу і є надзвичайно актуальною.

Мета роботи. Проаналізувати основні принципи поводження з побутовими відходами в європейських країнах та зробити висновок про найкращі практики для застосування в умовах України.

Методи. У роботі застосовано ряд загальнонаукових методів, таких як аналіз, синтез, дедукція.

Результати та обговорення. В середньому, на одного жителя України (за різними розрахунками) припадає від 230 до 330 кг відходів на рік, тоді як на жителя Європи - приблизно 490 кг відходів на рік. На кількість відходів впливає загальний рівень доходів людей, особливості їх способу життя, відмінності клімату тощо. Крім того, потрібно враховувати показники ефективності поводження з відходами в Україні та країнах Європи не лише у

сфері роздільного збору та переробки, а й за базовими показниками. Більшість європейських країн, які досить успішно розвинули галузь поводження з відходами, починали свій шлях зі стану, в якому зараз перебуває Україна. В нашій країні поки що основним напрямком поводження з відходами є їх захоронення на сміттєзвалищах. [1]

Основна директива у сфері управління відходами, якою керуються країни ЄС - Директива 2008/98/ЄС про відходи. Цим документом передбачена наступна послідовність (в порядку пріоритетності) управління відходами: 1) запобігання утворенню відходів; 2) підготовка до повторного використання; 3) перероблення; 4) інший тип утилізації; 5) видалення. [2]

Отже, найбажаніші дії в управлінні відходами, які закріплені на рівні Директиви ЄС – це запобігання утворенню відходів, їх повторне використання та переробка. Чим ефективнішими будуть ці три кроки, тим менше відходів потрапить на спалювання або на сміттєзвалища. Сьогодні Європа рухається по шляху «економіки замкнутого циклу», яка повинна зберігати додану вартість продуктів та запобігати утворенню відходів на всіх етапах життєвого циклу продукції.

В багатьох містах Європи поширюється ініціатива «Zero waste», її слоган: «Не спалити, не захоронити!». Ця не кінцева мета, а скоріше напрямок, тому представники громад спільно працюють для зменшення кількості відходів. [3]

Такі країни як Швейцарія, Німеччина, Швеція практично відмовилися від захоронення ТПВ. Натомість вони вкладають кошти у переробку, сортування та спалювання.

Німеччина є лідером щодо переробки відходів, майже 66% сміття в цій країні повторно переробляється. Ще з 1991 році на законодавчому рівні було запроваджено принцип розширеної відповідальності виробника, промислові підприємства заснували дуальну систему збору та повторної переробки сміття. Її особливою відмінністю є знак «зелена крапка», який є популярним у більше ніж 20 країнах світу. Німці застосували дієву систему стимулювання, яка передбачає повернення коштів тим, хто сортує і здає тару зі скла.

Всі громадяни Німеччини приймають участь у сортуванні сміття. Це робити достатньо просто завдяки окремим контейнерам, які мають різні кольори: для скла, пластику, паперу, органіки тощо. Крім того, у кожному районі є спеціальні місця, куди раз на тиждень можна вивозити великогабаритні предмети, такі як побутова техніка або меблі. Ці предмети безкоштовно забирають ті, кому вони потрібні. Все інше потрапляє на підприємства з переробки.

Швейцарія також є лідером щодо утилізації та переробки відходів. Сміттєві полігони в країні заборонені вже більше 20 років, тому сьогодні майже 50% сміття перероблюється, а решта – спалюється, енергія від спалювання використовується на опалення житлових будинків. Ця країна є лідером за кількістю зібраної скляної тари, металеві банки також використовують повторно. У Швейцарії ефективно діє сміттєва поліція, яка ретельно аналізує сміття, залишене без оплати податку, після чого порушників знаходять і накладають штраф.

Успішним прикладом щодо управління відходами є Швеція, яка відмовилась від захоронення на полігонах, тому тут переробляється майже 99% відходів. Шведи ретельно сортують відходи своїх домогосподарств, після чого вони ідуть на переробку, повторне використання або на виготовлення органічних добрив та біогазу. Стічні води у більшості випадків очищаються до такого ступеня, що їх можна використовувати в якості питної води. Певна кількість невідсортованих відходів надходить на сміттєспалювальні заводи, які використовують технології додаткового отримання енергії для обігріву житлових будинків в результаті спалювання сміття. Навіть попіл, який лишається після спалювання, також додатково сортують і переробляють. В результаті, на полігони надходить менше 1% сміття. [4]

Висновки. Успішний досвід європейських країн у питанні поводження з відходами показує, що необхідною умовою для запровадження ефективних ініціатив у цьому напрямку є високий рівень обізнаності населення. Потрібно розуміти, що результат просвітницької роботи з'явиться не миттєво, на це

потрібні десятки років. І починати потрібно з дитячого садочку та початкової школи, що буде сприяти формуванню нового ставлення людей до екології. Основну увагу варто приділити соціальній рекламі, постійно діючим програмам сортування відходів на рівні дитячих садочків, шкіл, цікавим спеціальним екологічним проектам із залученням дітей. Окремі такі ініціативи уже діють у багатьох населених пунктах України, але якщо це буде запроваджено на рівні держави, ефективність буде набагато вищою.

Література:

1. Самойлов О. О. Зарубіжний досвід управління твердими побутовими відходами. Інвестиції: практика та досвід. 2021. № 19. С. 45–50.
2. Директива Європейського Парламенту та Ради 2008/98/ЄС від 19 листопада 2008 року про відходи та скасування деяких Директив. 2008. URL: <https://mepr.gov.ua/files/docs/2008%2098%20%D0%84%D0%A1.pdf> (дата звернення 25.05.2022).
3. Коваль І.І., Погребник В.Д., Джумеля Е.А. Тенденції розвитку методів і систем управління відходами. Науковий вісник НЛТУ України: збірник наукових праць. Львів. 2019. Т. 29, № 1. С. 78—82.
4. Кращі європейські практики управління відходами (посібник) / А. Войціховська, О. Кравченко, О. Мелень-Забрамна, М. Панькевич, [за заг. ред. О. Кравченко] — Видавництво «Компанія “Манускрипт”» — Львів, 2019. — 64 с.

АУДИТ ВІДХОДІВ ЗАКЛАДІВ ГРОМАДСЬКОГО ХАРЧУВАННЯ НА ПРИКЛАДІ КАВ'ЯРНІ

Медведєва Ольга Володимирівна,

к.б.н., доцент

Мірзак Тетяна Петрівна,

асистент

Сергенчук Іванна Богданівна,

студентка

Центральноукраїнський національний

технічний університет

м. Кропивницький, Україна

Вступ. В сучасних умовах заклади громадського харчування є невід'ємною частиною життя суспільства і галузей економіки країни. Все більша кількість людей усвідомлює серйозність екологічних проблем і споживацький вибір поступово стає екологічно спрямованим. Такі тенденції спонукають заклади громадського харчування до корегування своїх послуг, щоб відповідати очікуванням клієнтів. Тому тема аналізу відходів кав'ярень та їх впливу на довкілля є актуальною.

Мета роботи. Аналіз морфологічного складу відходів кав'ярні та розробка рекомендацій щодо зменшення їх впливу на довкілля.

Методи. У роботі застосовано ряд загальнонаукових методів, таких як статистичний аналіз, синтез, дедукція.

Результати та обговорення. Кавова культура українців останнім часом почала рухатись у напрямку екологічності. У різних містах України багато кав'ярень долучаються до екологічних ініціатив. Але перш ніж планувати певні заходи, необхідно вивчити реальний стан справ з відходами.

У грудні 2021 року викладачами та студентами кафедри екології, охорони навколишнього середовища та здорового способу життя ЦНТУ було здійснено аудит відходів місцевої кав'ярні у м.Кропивницький. Дослідження проводились протягом 5-ти днів, результати були статистично оброблені.

Було виявлено наступні види відходів: паперові стаканчики різних розмірів, пакування TetraPak від молока, дерев'яні палички для розмішування напоїв, пластикові трубочки, поліетиленові пакети, стіки з цукром, органічні відходи і окремо було виділено кавову гущу.

Згідно з результатами аналізу, за місяць від невеликої кав'ярні утворюється вражаюча кількість відходів, зокрема: близько 4700 шт. паперових стаканчиків, 1800 упаковок TetraPak від молока, 2800 пластикових трубочок, 36 кг органічних відходів у вигляді залишків їжі та сировини, близько 90 кг кавової гущі тощо.

На момент проведення аудиту, сортування відходів у кав'ярні відсутнє. Більшість відходів (крім органіки і кавової гущі) є важкопереробними. Всі відходи викидаються у сміттевий бак і згодом потрапляють на місцеве сміттєзвалище.

Крім того, нами було виявлено, що в кожній упаковці TetraPak лишається близько 10 г молока (внаслідок особливостей будови упаковки).

Також ми проводили спостереження за відвідувачами кав'ярні з метою виявлення кількості людей, які приходять з власними багаторазовими горнятками для напоїв. За 5 днів було виявлено лише 14 осіб (враховуючи, що в даному закладі діє знижка на каву 5% для клієнтів з власним посудом).

Результати нашого соціологічного опитування виявили, що для більшості людей використання багаторазових власних стаканів є незручним, хоча вони і розуміють шкоду для довкілля від одноразового посуду. Більшість опитаних відмітили, що власні стакани незручно носити з собою, після того як напій випито, стакан потрібно вимити, а це не завжди можливо.

Отже, на прикладі однієї невеликої кав'ярні можна уявити собі масштаби цієї проблеми на рівні цілого міста і країни.

Основні рекомендації, які були надані нами власнику кав'ярні для зменшення впливу закладу на довкілля:

- 1) Розробити соціальну рекламу в межах кав'ярні, яка буде спрямована на зменшення використання одноразових стаканів;

- 2) Відмовитись від використання пластикових трубочок і замінити їх на трубочки з нержавіючої сталі (вони найбільш довговічні і гігієнічні);
- 3) Відмовитись від використання цукру в одноразовому пакуванні і перейти на скляні цукорниці;
- 4) Розглянути питання про встановлення компостера для органічних відходів на прилеглий до кав'ярні території;
- 5) Розглянути можливості подальшого використання кавової гущі;
- 6) Також нами було надано рекомендації щодо 100% використання молока з упаковки TetraPak шляхом її розрізання (це дозволяє зекономити за місяць майже 27 літрів молока).

Висновки. Аналіз морфологічного складу відходів кав'ярні в межах невеликого міста виявив досить серйозні проблеми, які потребують швидких рішень. Головна мета споживання (в тому числі і кави) – це отримання задоволення. Але настав час кожній людині взяти на себе відповідальність перед планетою і суспільством при виборі тих чи інших послуг або продуктів. Свідоме споживання – це продумана система цінностей кожної людини. Завдяки свідомим діям як виробників, так і споживачів, у нас є шанс змінити стан довкілля на краще.

ЕКОЛОГІЧНИЙ РИЗИК СТУПЕНЯ НЕБЕЗПЕКИ ЗАБРУДНЕННЯ СПОЛУКАМИ МЕТАЛІВ ҐРУНТІВ УРБОЕКОСИСТЕМИ М. ДНІПРО

Яковишина Тетяна Федорівна

д.т.н., доцент, завідувач кафедри екології
та охорони навколишнього середовища

Толоконнікова Аліна Сергіївна

Студент

Придніпровська державна академія будівництва та архітектури

Вступ. Оцінка екологічного ризику визначається як добуток ймовірності події на очікувані наслідки. Якщо протягом періоду може статися кілька небезпечних подій, то показником ризику є сума наслідків від усіх можливих подій. Проте на практиці застосування зазначеної оцінки екологічного ризику можливе лише за наявності науково обґрунтованих статистичних даних щодо небезпечних екологічних наслідків з обов'язковою прив'язкою до концентрацій забруднюючої речовини у ґрунті.

Визначений, як ймовірність виникнення небажаного екологічного впливу, екологічний ризик оцінюється за допомогою процесу, який передбачає формулювання проблеми, аналіз впливу, оцінку наслідків та характеристику ризику. Формулювання проблеми розвивається як інкапсуляція всього процесу оцінювання і створює концептуальну модель конкретної оцінки. Характеристику частоти, величини та тривалості дії стресора, в нашому випадку забруднення ґрунтів урбоекосистеми м. Дніпро небезпечними сполуками металів, надає аналіз впливу. Оцінка ефектів, які можуть являти собою показники здоров'я населення техногенно навантаженої урбоекосистеми (смертність, онкозахворювання), описує очікувані небажані екологічні наслідки в результаті забруднення. В теперішній час встановлені наступні достовірні залежності виникнення захворювань від забруднення ґрунтів урбоекосистем сполуками металів: цукровий діабет, захворювання нирок – кадмій; артрит, захворювання нервової системи – нікель та свинець; вроджені аномалії – мідь,

онкозахворювання – свинець [1]. Отже, ризик (стосовно здоров'я) відбиває ймовірність того, що через деякий час внаслідок негативного впливу певної концентрації небезпечних сполук металів в навколишньому середовищі, в організмі людини сформується реакція-відгук, яка буде позначатися через різноманітні захворювання, насамперед онкологічні, та впливати на тривалість життя. За даними ВООЗ рівень здоров'я населення може до 40 % визначається якістю навколишнього середовища залежно від рівня техногенного навантаження. Екологічний ризик залежить від ступеня токсичності сполук металів та від тривалості впливу. Виявлення та включення невизначеності в процес оцінки відрізняє оцінку екологічного ризику від традиційного нормування забруднення складових навколишнього середовища. Тому важливим науково-практичним завданням сучасної екології є визначення екологічного ризику в аспекті впливу небезпечних речовин на стан здоров'я населення техногенно навантажених урбоєкосистем.

Мета роботи – полягала в проведенні оцінювання ступеня небезпеки забруднення небезпечними сполуками металів ґрунтів урбоєкосистеми м. Дніпро з урахуванням трьох основних шляхів їх надходження в організм людини (ковтання, вдихання, через шкіру).

Матеріали та методи. Для проведення розрахунків екологічного ризику небезпеки забруднення використовувалась база даних вмісту металів (Zn, Pb, Cu, Cd, Ni) у ґрунтах урбоєкосистеми м. Дніпро [2].

Кількісну оцінку екологічного ризику небезпеки небажаних впливів на здоров'я дорослого населення внаслідок забруднення небезпечними сполуками металів ґрунтів урбоєкосистеми м. Дніпро проводили на підставі протоколу USEPA [3-5] з урахуванням трьох основних шляхів їх надходження в організм (ковтання, вдихання, через шкіру).

Результати та їх обговорення. Серед проаналізованих забруднювачів найбільший екологічний ризик для здоров'я населення урбоєкосистеми м. Дніпро спричиняв свинець, а найменший – нікель, який на чверті територій міста був прийнятним. Як показав статистичний аналіз виборок, найбільший

розмах між максимальним і мінімальним значенням екологічного ризику спостерігався по забрудненню сполуками Pb, що зумовлено значною строкатістю, яка спричинена процесами деконцентрації при розбудові урбоєкосистеми та тривалого забруднення ґрунту внаслідок викидів промислових підприємств та вихлопних газів автотранспорту за умов щільної автотранспортної мережі. Середні значення екологічного ризику за Cu, Zn, Pb, втім як і поліелементного забруднення в цілому, було більше за медіану, що свідчило про наявність масштабної прогресуючої екологічної небезпеки спричиненої через забруднення сполуками зазначених елементів території м. Дніпро. Позитивні значення коефіцієнту ексцесу по всім виборкам екологічного ризику обумовлювали наявність гостровершинного розподілення, що за умов незначної правосторонньої асиметрії по ($< 5,5$) за В.В. Тарасовою (2008) [6], за виключенням Cu, свідчило про інтенсивне техногенне навантаження внаслідок забруднення сполуками металів ґрунтів на всій території м. Дніпро. Значне зміщення кривої розподілу екологічного ризику забруднення сполуками Cu видбивало наявність незначних за площею, але потужних hot spots на тлі досить рівномірного урбанізованого геохімічного фону.

Значення екологічного ризику внаслідок поліелементного забруднення небезпечними сполуками металів ґрунтів урбоєкосистеми м. Дніпро відповідали середньому, а в окремих випадках й високому рівням (табл. 1). Внаслідок екологічно необґрунтованого планування розміщення підприємств в м. Дніпро, а саме включення промислових зон в житлову забудову за практично повною відсутністю санітарно-захисних зон, ділянок з прийнятним екологічним ризиком на території міста не має. Найбільший рівень екологічної небезпеки спостерігався в Амур-Нижньодніпровському, Самарському, Новокодацькому, Центральному, Чечелівському та Шевченківському районах, в більшій мірі на правобережжі, чим на лівобережній частині урбоєкосистеми м. Дніпро. Згідно значень екологічного ризику за ступенем небезпеки досліджувані метали можна розмістити у вигляді наступного ряду: $Pb > Cd > Zn > Cu > Ni$.

Таблиця 1

Екологічний ризик внаслідок поелементного та поліелементного забруднення ґрунтів урбоєкосистеми м. Дніпро металами (середнє значення)

Адміністративна одиниця	Поелементне забруднення					Поліелементне забруднення
	Pb	Zn	Cu	Cd	Ni	
Амур-Нижньодніпровський район	$4,77 \cdot 10^{-4}$	$2,95 \cdot 10^{-5}$	$1,51 \cdot 10^{-5}$	$1,50 \cdot 10^{-4}$	$1,09 \cdot 10^{-5}$	$6,82 \cdot 10^{-4}$
Індустріальний район	$2,58 \cdot 10^{-4}$	$3,91 \cdot 10^{-5}$	$1,43 \cdot 10^{-5}$	$1,57 \cdot 10^{-4}$	$1,16 \cdot 10^{-5}$	$4,81 \cdot 10^{-4}$
Новокадацький район	$6,48 \cdot 10^{-4}$	$3,38 \cdot 10^{-5}$	$1,91 \cdot 10^{-5}$	$2,34 \cdot 10^{-4}$	$1,39 \cdot 10^{-5}$	$9,49 \cdot 10^{-4}$
Самарський район	$3,57 \cdot 10^{-4}$	$1,78 \cdot 10^{-5}$	$1,22 \cdot 10^{-5}$	$1,38 \cdot 10^{-4}$	$1,09 \cdot 10^{-5}$	$5,53 \cdot 10^{-4}$
Соборний район	$2,23 \cdot 10^{-4}$	$2,48 \cdot 10^{-5}$	$1,27 \cdot 10^{-5}$	$1,75 \cdot 10^{-4}$	$1,44 \cdot 10^{-5}$	$4,49 \cdot 10^{-4}$
Центральний район	$1,11 \cdot 10^{-3}$	$3,87 \cdot 10^{-5}$	$2,25 \cdot 10^{-5}$	$2,07 \cdot 10^{-4}$	$1,57 \cdot 10^{-5}$	$1,39 \cdot 10^{-3}$
Чечелівський район	$4,55 \cdot 10^{-4}$	$3,59 \cdot 10^{-5}$	$5,74 \cdot 10^{-5}$	$2,99 \cdot 10^{-4}$	$1,79 \cdot 10^{-5}$	$8,66 \cdot 10^{-4}$
Шевченківський район	$2,65 \cdot 10^{-4}$	$4,04 \cdot 10^{-5}$	$2,02 \cdot 10^{-5}$	$2,20 \cdot 10^{-4}$	$1,61 \cdot 10^{-5}$	$9,72 \cdot 10^{-4}$
м. Дніпро	$4,93 \cdot 10^{-4}$	$3,13 \cdot 10^{-5}$	$2,18 \cdot 10^{-5}$	$1,99 \cdot 10^{-4}$	$1,37 \cdot 10^{-5}$	$7,59 \cdot 10^{-4}$

Кореляційний аналіз значень екологічного ризику поліелементного забруднення за середнім по районах міста та показниками смертності й онкозахворювань показав прямопропорційну залежність – 0,329 та 0,379, відповідно. При виключенні крайніх точок – Центральний та Жовтневий райони, як таких, що не містять на своїй території промислових підприємств та зумовлюють внутрішньоміську міграцію впродовж робочої неділі, ці значення збільшувались вдвічі, а саме 0,654 між онкозахворюваннями та екологічним ризиком. Що стосується поелементного забруднення небезпечними сполуками металів, то кореляції між вмістом Cd, Zn, Cu, Ni та показниками здоров'я населення встановлено не було. Проте екологічний ризик внаслідок забруднення сполуками свинцю добре відбивався, як на смертності дорослого населення, так і на онкозахворюваннях – коефіцієнти кореляції 0,486 та 0,494 відповідно. До речі онкозахворювання, як причина смертності, у населення Дніпропетровської області складає 13,2 %, в той час як по Україні – 10,0 %.

Висновки. Встановлено, що екологічний ризик внаслідок забруднення ґрунтів урбоєкосистеми м. Дніпро небезпечними сполуками металів є неприйнятним та відповідає середньому та високому рівням, виявлено значну екологічну небезпеку для здоров'я населення м. Дніпро, яка є наслідком забруднення ґрунтів, що доведено задовільною кореляційною залежністю між кількістю онкозахворювань та значеннями показника екологічного ризику.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Sankhla M.S. Kumari M., Nandan M., Kumar R., Agrawal P. Heavy metal contamination in soil and their toxic effect on human health: a review study. International journal of all research education and scientific methods. 2016. Vol. 4, Issue 10. P. 13-19.
2. Яковишина Т. Ф. Розвиток наукових основ удосконалення системи моніторингу мігрування небезпечних сполук металів в ґрунтах урбоєкосистем. дис. док. техн. наук: 21.06.01. Дніпро, 2019. 479 с.
3. United States Environmental Protection Agency (USEPA). Risk Assessment Guidance for Superfund: Vol1. Human Health Evaluation Manual, Supplemental Guidance: Standard Default Exposure Factors (Interim Final); Office of Emergency and Remedial Response, US Environmental Protection Agency: Washington, DC, USA, 1991.
4. United States Environmental Protection Agency (USEPA). Guidance for Evaluating the Oral Bioavailability of Metals in Soils for Use in Human Health Risk Assessment; Office of Emergency and Remedial Response, US Environmental Protection Agency: Washington, DC, USA, 2007.
5. United States Environmental Protection Agency (USEPA). Exposure Factors Handbook 2011 Edition (Final); Office of Emergency and Remedial Response, US Environmental Protection Agency: Washington, DC, USA, 2011.
6. Тарасова В. В. Екологічна статистика. Київ: Центр учбової літератури, 2008. 392 с.

**ФАУНА ХРЕБЕТНИХ ОКУЛЬТУРЕНИХ ТА ПРИРОДНИХ
ЛАНДШАФТІВ НПП «СИНЕВИР»**

Ярема Юрій Миколайович,
заступник начальника наукового відділу
Нірода Тетяна Михайлівна
Нанинець Марія Василівна,
наукові співробітники
Субота Ганна Миколаївна
технік II категорії
Національний природний парк «Синевир» с. Синевир

Вступ. Відомо, що первинні ландшафти без антропогенного втручання, на теперішній території парку майже не збереглися із часу першого поселення людини. Процеси видозмінення краєвидів малих і великих площ, урочищ на перших періодах розвитку відбувалися постійно, хоча і без дуже негативними наслідками для самої природи. З розвитком сільського господарства та промислової інфраструктури, з настання механізації виробничих процесів ландшафти – краєвиди різко почали набувати помітних для погляду видозмін.

Мета роботи. За зоогеографічним районуванням територія НПП «Синевир» відноситься до бореально-лісової зони. Карпатської гірсько-лісової зоогеографічної округи.

Загальна чисельність хребетних тварин на території парку нараховує 239 видів в тому числі риби – 19; земноводні – 12; плазунів - 7; птахів – 140; ссавців – 60, із них віднесені до Червоної книги України: риби – 3, земноводні – 5, плазунів – 2, птахи – 24, ссавці - 26.

Опис основних видів фауни національного парку проведено по основних групах ландшафтів які послідовно чергуються від долини річок і потоків до гірських поясів в такому порядку: окультурені ландшафти (селитебний, агрокультурний та сільвакультурний) – 2,6 тис.га.; ландшафт гірських букових лісів – 12,5 тис.га.; ландшафт ялицево-ялинових лісів – 18,2 тис.га.; ландшафт

гірського криволісся – 1,3 тис.га.; ландшафт субальпійських лук – полонин – 8,4 тис.га.

Матеріали і методи дослідження. Транспорт, бінокль, визначник, літературні джерела. Рекогносціровочне дослідження фауни хребетних та ландшафтів.

Результати дослідження. Найбільш звичайними видами зоогеографічного району парку є: земноводні – кумка жовточерева (*Bombina variegata* L.), жаба трав'яна (*Rana temporaria* L.), тритон карпатський (*Triturus montandoni* B.); з плазунів – ящірка живородна (*Zootoca vivipara* Jacq); з птахів – шеврик гірський (*Anthus spinoletta* L.), сойка (*Garrulus glandarius* L.), горіхівка (*Nucifraga caryocotactes* L.), зяблик (*Fringilla coelebs* L.), плиска гірська (*Motocilla cinerea* Tunst); із ссавців – миша жовтогорла (*Apodemus flavicollis* Melch), полівка звичайна (*Microtus arvalis* Pall), мідниця (бурозубка звичайна) (*Sorex araneus* L.), білка (*Sciurus vulgaris* L.), лисиця (*Vulpes vulpes* L.).

До видів – індикаторів тварин, що тісно пов'язані з навколишнім середовищем, яке впливає на їх життя і розвиток належать: тритон альпійський (*Ichthyosaura alpestris* Laur), саламандра вогняна (*Salamandra salamandra* L.); з птахів - глушень карпатський (*Tetrao urogallus* L.), вівсянка звичайна (*Emberiza citronella* L.), завирушка лісова (*Prunella modularis* L.), оляпка (*Cinclus cinclus* L.), шишкар ялиновий (*Loxia curvirostra* L.); із ссавців - мідниця альпійська, ведмідь бурий (*Ursus arctos* L.), олень благородний (*Cervus capreolus* Botezat) та багато інших.

Фауна окультурених ландшафтів представлена трьома варіантами, тобто, **селитебним** – сільські забудови, **агрокультурний** на якому проводиться господарська діяльність з вирощуванням культур овочевих, фруктових та частково зернових населенням даного регіону, **сільвакультурний** в якому відбулась зміна природних лісів на культурні фітоценози.

Іхтіофауна цього ландшафту найбільш різноманітна. Тут і у верхів'ях річки Теремля та її притоках водяться такі види, як форель струмкова (*Salmo trutta morfa fario* L.), хариус (*Thymallus thymallus* L.), андруга (*Telestes sjuffia*

agassizi Val), головень (*Squalius cephalus* L.), мересниця (гол'ян) (*Phoxinus phoxinus* L.), бистрянка (*Alburnus bipunctatus* Bloch), бабець головач (*Cottus cobio* L.), бабець строкатоплавцевий (барвистоногий) (*C. Poecilopus* Heckel), ялець (*Leuciscus leuciscus* L.), піскар гірський (*Romanogobio uranoscopus* Agassiz), верховодка (*Alburnus alburnus*), вусач звичайний (*Barbus barbus* L.), вусач румунський (карпатський) (*B. Petenyi* Heck), та деякі інші.

Із земноводних та плазунів у цьому ландшафті високої щільності та чисельності досягають тритон карпатський, кумка жовточерева, жаба трав'яна, менш чисельні такі, як саламандра вогняна, тритон гребінчастий (*Triturus cristatus* Laur), ропуха звичайна і зелена (*Bufo bufo*, *B. Viridis* Laur), райка (квакша) (*Hyla arborea* L.) та інші жаби, ящірка прудка (*Lacerta agilis* L.), веретільниця (*Anguis fragilis* L.), вуж звичайний (*Natrix natrix* L.). Спорадично спостерігається жаба прудка (*Rana dalmatina* Bonap), полоз лісовий (*Zamenis longissimus* Laur), мідянка (*Coronella austriaca* Laur) та гадюка звичайна (*Vipera berus* L.).

Авіфауна окультуреного ландшафту налічує дуже багато видів серед яких домінують дятел звичайний (*Dendrocopos major* L.), зозуля (*Cuculus conopus* L.), сойка (*Garrulus glandarius*), ворона сіра (*Corvus cornix* L.), сорока (*Pica pica* L.), шпак (*Sturnus vulgaris* L.), костогриз (*Coccothraustes coccothraustes* L.), зяблик (*Fringilla coelebs*), щиглик (*Carduelis carduelis* L.), горобці хатні (*Passar domesticus* L.) і польовий (*P. montanus* L.), вівсянка звичайна (*Emberiza citronella*), плиска (*Motocilla cinerea* L.), синиця велика (*Parus major* L.), сорокопуд терновий (*Linius collurio* L.), ластівка міська і сільська (*Delichon urbicum* L., *Hirundo rustica* L.) та інші. Слід відмінити, що в складі авіфауни цього ландшафту особливо чітко виявлені сезонні аспекти видового складу птахів. Якщо взимку фоновими можна вважати воронових (зокрема сороку, сойку, ворону сіру), велику синицю, горобців, то весною найчастіше доводиться бачити зяблика, шпака, плиску, а влітку – зозулю, сорокопуда тернового, міських та сільських ластівок і т.д.

Серед птахів окультуреного ландшафту відкритих біотопів належать чирки (*Anos geurgedula* L.), одуд (*Upupa epops* L.).

Теріофауна порівняно з іншими групами ландшафтів характеризується значною різноманітністю. До ссавців чисельність яких досить висока належать: кріт (*Talpa europaea* L.), мідія звичайна, нічниця велика (*Myotis myotis* Borkh), тхір лісовий (*Mustela putorius* L.), ласка (*Mustela nivalis* L.), лисиця, заєць сірий (*Lepus europaeus* Pall), пацюк сірий (*Rattus norvegicus* Borkh), мишка хатня (*Mus musculus* L.), миша польова (*Apodemus agrarius* Pall), миша жовтогорла, полівка звичайна. Значну користь народному господарству приносять землерийки та рукокрилі.

Фауна ландшафту гірських букових лісів має чимало спільного з фауною попереднього ландшафту, але загалом характеризується відсутністю типових представників відкритих експозицій, які спостерігались в окультуреному ландшафті. Чисельність синантропних видів помітно скорочується. Основне ядро фауни гірських букових лісів національного парку “Синевир” становлять суто бореальні види. Крім того, тут водиться чимало видів – еврибіонтів, властивих найрізноманітнішим природним угрупованням, а також тварин пов’язаних із садами, галями та іншими насадженнями антропогенного походження. За кількістю видів хребетних, ландшафт гірських букових лісів займає друге місце після окультуреного ландшафту. Типовими тут, хоч не чисельними, є тритон карпатський та гребінчастий, саламандра вогняна, кумка жовточерева, райка, жаба трав’яна та прудка, ропуха звичайна; ящірка прудка, веретільниця, вуж звичайний; голуб-синяк (*Columba oenas* L.), яструби малий та великий (*Accipiter nisus* L., *A. Gentilis* L.), канюк звичайний (*Buteo buteo* L.), осоїд (*Pernis apivorus* L.), сова сіра (*Strix aluco* L.), дятел трипалій (*Picoides tridactylus*), сойка, костогриз, зяблик, щеврик лісовий (*Anthus trivialis* L.), плиска, синиця велика, горихвістка звичайна (*Phoenicurus phoenicurus* L.); кріт, їжак білочеревий (*Erinaceus roumanicus* L.), мідія звичайна, кіт лісовий (*Felis silvestris* Schreb), куниця (*Martes martes* L.), свиня дика (*Sus scrofa* Thomas), козуля європейська (*Capreolus capreolus* L.), олень благородний, ведмідь бурий,

вовчок сірий (*Glis glis* L.), білка, миша жовторота, полівка підземна та звичайна (*Microrus subterraneus* Selys – Longs, *M. Arvalis* Pall).

Про домінуючі види цього ландшафту потрібно говорити не в загалі, але лише в розрізі сезонних аспектів, бо якісний і кількісний склад фауни істотно змінюється за періодами року. Зрозуміло, що поняття “домінуючий вид” є відносним. Взимку чисельно переважають: з птахів – дятел великий строкатий, сойка, синиця велика; із ссавців – мідія звичайна, заєць сірий, полівка лісова, миша жовтогорла, лисиця, косуля європейська, олень благородний; весною, крім перелічених – зяблик, щеврик лісовий, дрізд співучий (*Turdus philomelos* Tuzt), кріт, полівка підземна; влітку – крім усіх попередніх тритон карпатський, кумка жовточерева, жаба трав'яна, ящірка прудка, зозуля, плиска біла (*Motocilla alba* L.), вечірниця руда (*Nyctalus noctula* L.), ведмідь бурий, вовк, лисиця – ці види присутні цілий рік. Восени фауна характеризується різким скороченням.

Фауна ландшафту ялицево-ялинових лісів характеризується подальшим помітним збідненням якісного (видового) складу, що пояснюється більш однотипними екологічними і значно суворішими кліматичними умовами цього ландшафтного поясу. Слід відзначити, що для цього ландшафту характерні чи мало видів тварин, властивих двом попереднім. Про те саме тут можна зустріти групу видів притаманних лише цьому рослинному поясу. До типових хребетних належать: тритон альпійський, ящірка живородна, глушень, рябчик (*Tetrastes bonasia* L.), голуб, дятел трипалій, горіхівка або кедрівка (*Nucifraga caryocotactes* L.), чиж (*Carduelis spinus* L.), снігур (*Pyrrhula pyrrhula* L.), шишкар ялиновий, гаїчка буроголова (*Poecile montanus* Bald), завирушка лісова, мідія альпійська, кутора мала, ведмідь бурий, вовк, рись (*Lynx lynx* L.), горностай (*Mustela erminea* L.), косуля європейська, олень благородний, свиня дика, полівка лісова. Треба відмітити, що зв'язок з цим природним біотопом не в усіх перелічених тварин однаковий, деякі перелічені вище види заселяючи ялицево-ялиновий ландшафт трапляються і гірського букового лісу, а часом заходять у розташований вище субальпійський пояс (криволісся, соснового

жерепу, полонини). Більшість птахів у період гніздування осідають, як в ялицево-ялиновому так у в буковому поясі. Такі види, як глушень, ялиновий шишкар, корольок, гаїчка буроголова, майже не відвідують нижче розташовані ландшафти. Крім того, необхідно окремо відмітити дослідження та опис у вище перелічених трьох ландшафтах найбільшу чисельність у видовому складі серед ссавців, що постійно чи періодично трапляються на території парку є лиликоподібні (рукокрилі) – кажани (*Chiroptera*), яких нараховується 18 видів і всі вони занесені до регіональних, національних та міжнародних червоних списків і переліків Конвенцій та Угод, що заслуговують особливого збереження та потребують особливого статусу охорони на національному і міжнародному рівнях.

Фауна ландшафту гірського криволісся має дуже бідний видовий склад, що пов'язано з суворістю місцевих умов існування взагалі, а в осінньо-зимовий час зокрема. Цей своєрідний ландшафт субальпійського поясу, утворений гірською сосною (жерепом), зеленою вільхою починається з вершини Кам'янка, Озірна, Стримба, Дарвайка, Красна, Негровець. До складу фауни даного ландшафту входять такі види, як: яструби великий і малий, беркут (*Aquila chrysaeos L.*), пугач (*Bubo bubo L.*), вівсянка звичайна, крім тих які описані в попередньому ландшафті, однак деякі з них можуть перебувати, як в ялицево-ялиновому поясі так в гірському криволіссі. До найтипівіших “ендемичних” тварин можна лише віднести снігову полівку, нерозривно екологічно пов'язану з цим біотопом. Цей вид ніколи не спускається в розташовані нижче лісові ландшафти і майже не заходить на полонини. Тваринний світ криволісся характеризується своїми специфічними рисами, які полягають у тому, що саме тут живуть поруч тварини, типові, з одного боку, для парку високостовбурного букового лісу, а з другого – для субальпійських лук, які називаються полонинами. До перших належать глушень, яструби великий і малий, канюк звичайний, сова сіра, зозуля, дятел великий строкатий, горіхівка, чиж, снігур, шишкар ялиновий, дрізд співучий, вовчки з родини соневі (*Gliridae*), миша жотогорла, полівка звичайна і підземна, ведмідь бурий, рись, свиня дика, олень

благородний, косуля європейська; до других відносяться боривітер звичайний, серпокрилець (стриж) чорний (*Apus apus* L.), крук (*Corvus corax* L.), кам'янка (камінка) звичайна (*Oenathe oenathe* L.) та деякі інші. Усі зазначені тварини становлять весняно-літній аспект фауни. В восени і взимку криволісся вкрите товстим шаром снігу і фактично “німе” у фауністичному плані.

Фауна ландшафту субальпійських лук – полонин представлена мінімальною кількістю видів “корінних” тварин, в основному птахами, але в цей високогірний пояс заходить чимало, хоч умови суворі і своєрідні, на відкритих просторах, вкритих біловусом, різними видами вівсяниць, щучником, тонконогом, чорницею, альпійським щавелем та іншими трав'яними рослинами, існує своєрідний фауністичний комплекс, до складу якого, крім ендеміків високогір'я входять бореальні види групи птахів та ссавців відкритих просторів, синантропні форми і види – еврибіонти.

До перших належать найтиповіші гірські тварини: тритони альпійський і карпатський, плиска гірська, мідія альпійська, полівка; до других – жаба трав'яна, гадюка звичайна, яструби великий і малий, підорлик малий (*Clanga pomarina* Brehm), канюк звичайний, зозуля, сойка, щеврик лісовий, завирушка лісова, горихвістка звичайна, кріт, мідія звичайна, куниця лісова, ведмідь бурий, рись, свиня дика, олень благородний, косуля європейська, миша жовтогорла, полівка підземна.

Групи відкритих просторів представляють: боривітер звичайний, стриж чорний, жайворонок польовий (*Alauda arvensis* L.), заєць сірий, миша польова, полівка звичайна. В теплу пору року на полонинах парку можна спостерігати синантропні види: плиска, ластівка міська і сільська, пацюк сірий та види еврибіонти: крук, ворона сіра, ласка, вовк, лисиця.

Висновок. Фауна хребетних національного природного парку “Синевир” є невід'ємною складовою частиною усього природного гірського комплексу і вимагає особливої охорони.

MEDICAL SCIENCES

THE RESULTS OF USING THE PRO ROOT MTA MATERIAL IN THE TREATMENT OF CHRONIC PERIODONTITIS IN TEETH WITH INCOMPLETE ROOT FORMATION

Avdusenko Mariia,

Assistant

Zabolotna Iryna,

Associate Professor, PhD

Makhnova Alina,

Associate Professor, PhD

Turchenenko Sergii,

Assistant

Novikova Kateryna,

Assistant,

Donetsk National Medical University

Kropyvnytskyi, Ukraine

Introductions. A pediatric dentist in his practice often encounters trauma to the maxillofacial region, which in children is a consequence of excessive mobility and inept coordination of movements. The most susceptible to injury are children aged 7–9 years, who most often have injuries of the incisors of the upper jaw, bruises, dislocations and fractures of the crown of the teeth. The consequences of injuries can be the death of the growth zone of the root with the cessation of its formation, the development of inflammatory periodontal diseases, periostitis, osteomyelitis. When teeth are injured with incomplete root formation, a special approach to the tactics of endodontic treatment is required. This is primarily due to the peculiarities of the morphological structure of the endodont: the unformed root tip is characterized by the presence of a wide root canal ending in a funnel-shaped extension in the apical third. In this regard, there is a risk of excretion of irrigation solutions and filling materials into the periodontium, which have an irritating or toxic effect on periodontal tissues.

Due to the lack of an anatomical apical constriction, sufficient obturation in the root canal is not possible. Depending on the severity of the injury and the degree of preservation of the growth zone of the root, two approaches to the treatment of these teeth are used.

Apexogenesis is a method of endodontic treatment of teeth with unformed roots, creating conditions for the completion of root growth and the formation of a physiological apical constriction. Apexification is a method of endodontic treatment for the death of the growth zone of teeth with incomplete root formation, aimed at stimulating the formation of an osteocement barrier. Currently, for the purpose of apexogenesis and apexification, temporary medical pastes based on calcium hydroxide, such as Calasept (Scania Dental), Calcicur (Voco), Calciulpe (Septodont), etc., are widely used. Calcium hydroxide has a number of properties that determine its clinical efficacy:

- has a high antimicrobial activity against 99% of pathogenic microorganisms due to pH 12;

- promotes coagulation and dissolution of necrotic tissues, which prevents the creation of a favorable environment for the reproduction of microorganisms and their further growth;

 - has a pronounced regenerating effect on periapical tissues;

 - induces the formation of a dentinal bridge and an osteocement apical barrier

[1].

The bulk of calcium hydroxide preparations are non-hardening water-based pastes, and they can only be used at intermediate stages of treatment, since they dissolve over time and do not provide a hermetic obturation in the apical part of the root. An ideal restorative material in endodontics should provide:

- reliable edge sealing;

- favorable conditions for reparative processes;

- ease of clinical application;

- biological compatibility;

- radiopacity.

Thanks to the developments of the Dentsply concern, a new material has appeared on the dental market that meets these requirements [2] PRO ROOT MTA or mineral trioxide aggregate. PRO ROOT MTA is designed to solve problems associated with endodontic treatment, such as perforation of the floor of the tooth cavity and the side wall of the root, accidental opening of the tooth cavity, destructive changes in the periodontium, apexogenesis and dental trauma [1].

The basis of the material is the so-called Portland cement, which is a mixture of calcium silicates: tricalcium silicate (3CaO-Si_2), calcium-containing iron and aluminum compounds (tricalcium aluminate $3\text{CaO-Al}_2\text{O}_3$, tetracalcium aluminoferrite $4\text{CaO} - \text{Al}_2\text{O}_3 - \text{Fe}_2\text{O}_3$) and hydrated calcium sulfate ($\text{CaSO}_4 - 2\text{H}_2\text{O}$) or gypsum. For radiopacity, bismuth oxide (Bi_2O_3) was introduced into the composition of the material [3].

Among the main advantages of this material is that it creates a reliable marginal seal of the root canal, which is one of the key factors for clinical success in the restoration of root defects, since it prevents the migration of infectious irritants from the root canal to the periodontium [1].

Along with excellent sealing properties, a high degree of biological compatibility of MT-A with pulp and periodontal tissues has been confirmed [3]. Experimental studies have shown that a dentin-like bridge is formed by direct contact of the pulp with this material using the technique of direct pulp capping and vital amputation in teeth with unformed roots. Moreover, it has been established that in the presence of MTA, the synthetic activity of cells producing mineralized tissues is activated. PRO ROOT MTA is the only restorative material on the surface of which cementogenesis can occur.

The mineral trioxide aggregate reacts chemically with tissue fluids, forming a dense barrier in the apical region. This property determines the possibility of carrying out one-stage apexification, for example, in case of irreversible forms of pulpitis in permanent teeth with incomplete root formation.

Aim. Show the completion of root formation after treatment of the root canal and its temporary filling with calcium hydroxide-based paste.

Materials and methods. On the basis of the internship department of dentists of the DNMU, 10 children aged 7 to 10 years old were treated for chronic granulating periodontitis of the central incisors of the upper jaw with incomplete root formation. The development of the pathological process was preceded by trauma to the teeth.

Patients were treated according to the following scheme:

1) Treatment of the root canal and its temporary filling with calcium hydroxide-based paste ("Calasept") for a period of one week, followed by hermetic obturation of the apical opening PRO ROOT MTA

2) Filling of the root canal by the method of lateral condensation after 24 hours, restoration of the crown part of the tooth. Control X-ray examination was performed after 3 months.

Results and discussion. In all clinical cases, after 3 months, X-rays showed the completion of root formation, as well as a decrease in the focus of destruction of the periapical tissues, or there were no pathological changes in the periapical tissues.

Conclusions. Based on the foregoing, we can conclude that the use of PRO ROOT MTA is of particular importance at children's reception. The use of this material allows not only to increase the effectiveness of endodontic treatment in children, but also to significantly reduce its time, as well as create conditions for the successful formation of tooth roots. Obturation of the wide apical foramen with PRO ROOT MTA provides immediate permanent apical sealing, can significantly reduce the time of apexification and thus guarantees the clinical effectiveness of treatment, including in cases where it was not possible to achieve the formation of a mineralized tissue barrier due to long-term canal filling with absorbable pastes with calcium hydroxide.

References:

1. Asgary S, Kamrani FA. // Journal of Oral Science. 2008;50(4):469–474
2. Witherspoon DE. // Journal of Endodontics. 2008;34(7, supplement):S25–S28.
3. Chernyisheva, T.V. Effektivnost nepryamogo pokryitiya pulpyi portlandtsementom / T.V. ChernyishYova, T.N Manak // Stomatologiya. – 2015. – #2. – S.45–48.

EFFECT OF THE COMBINED COURSE OF CHRONIC CORONARY ARTERY DISEASE AND TYPE 2 DIABETES MELLITUS ON LEFT ATRIAL REMODELING

Babadzhan Volodymyr
prof.MD

Koshkina Marharyta
Postgraduate student

Fedorenko Olha
Student

Kharkiv National Medical University
Kharkiv, Ukraine

Introductions. Coronary artery disease and type 2 diabetes mellitus are among the major diseases affecting humanity worldwide. These diseases have been proven to be the leading cause of death in both developed and developing countries. Lifestyle, environmental factors and genetic factors are risk factors for the development of cardiovascular disease and diabetes mellitus. In combination, these diseases have a great impact on the human body and can provoke a polymorbid condition.

Aim. To determine the structural and geometric changes of the left atrium in patients with coronary artery disease depending on the presence of type 2 diabetes mellitus under conditions of left ventricular diastolic dysfunction.

Materials and methods. There were examined 53 patients with chronic CAD, 29 of them were diagnosed with CAD in combination with type 2 diabetes, and 24 patients had only CAD. The control group consisted of 15 virtually healthy individuals. Patients with signs of left ventricular (LV) diastolic dysfunction (DD) according to echocardiographic examination (EchoCG) participated in the study. To determine the presence of LV, we paid attention to the indices that can reflect the presence and degree of LV dysfunction, namely ejection fraction, E/A ratio, end systolic and diastolic dimensions (ESR, DDR). The patients were determined total cholesterol and their fractions, fasting blood serum glucose, hemoglobin glucose.

Results and discussion. Patients with CAD and type 2 DM showed increased EDR (7.24 ± 0.07 cm) compared to patients with CAD (6.13 ± 0.05 cm) ($P<0.05$). There was also an intense increase of E/A index in patients with CAD and type 2 DM (1.32 ± 0.15) compared to patients with CAD (1.07 ± 0.12) ($P<0.05$). This indicates a more pronounced predominance of mitral flow of diastolic phase and prevalence of diastolic left ventricular dysfunction, more pronounced hemodynamic disturbances and signs of LV remodeling detected in patients with CAD and type 2 DM. Indicators of LV diastolic dysfunction are associated with indices of carbohydrate and lipid metabolism through deepening of hyperlipidemia, mainly due to TG, with hyperglycemia and growth of left ventricular DD.

Conclusions. These studies indicate an increase in myocardial stiffness when type 2 DM is combined with CAD, which contributes to increased cholesterol deposition in the vascular wall and progression of LV LD.

УДК: 616.153:[547.995.15+547.962.9]:616-089.168-06-007.274

**HYALURONIC ACID AND N-PEPTIDE OF COLLAGEN TYPE III LEVELS
DETERMINATION AS PREDICTORS OF THE ADHESIVE PERITONEAL
DISEASE DEVELOPMENT WITH ANTIADHESIVE MEASURES IN
CHILDREN**

Khashchuk Vasyl

Assistant of pediatric and otolaryngology department
Bukovinian State Medical University
Chernivtsi, Ukraine

Introduction. Abdominal adhesions (AA) are the result of trauma at surgery on the abdominal organs and are formed in 93% of cases. Adhesive peritoneal disease (APD) surgeries are a number of complex interventions in pediatric surgery and are accompanied by a high recurrence rate [1, 7].

APD causes significant life problems in a child's life - pain, frequent hospitalizations in the pediatric surgery department, followed by possible laparotomy and relaparotomy [2, 5].

Modern possibilities of using natrii hyaluronate and predictors in serum make it possible to avoid complications of APD, as evidenced by repeated experimental studies using various anti-adhesive agents, measures and methods [3, 4].

Contributing factors to the AP are the number of laparotomies and the duration of peritonitis. The incidence of requiring re-intervention after lower laparoscopic surgery AP is up to 2%, after colorectal surgery is up to 4% and 0.76% after appendectomy [4]. A variety of surgical techniques and barrier solutions are available to treat children with AIO [6, 8].

The purpose of the study to find out the levels of hyaluronic acid and N-peptide collagen type III in serum to determine the course of APD profilaxis in children with antiadhesive means as natrii hyaluronate and decamethoxine.

Material and methods. Levels of hyaluronic acid and N-peptyd collagen type III were determined in 73 children aged 6-17 years, 43 boys and 30 girls. I group - the

main - 37 patients with APD, LAIO with the use solution of natrii hyaluronas and decamethoxine, II - comparison group of 36 children with APD, LAIO treatment by traditional methods, III group of 45 patients operated on for other acute surgical pathologies of GI tract in which after surgery for 5-10 years no signs of APD were noted. The control group consisted of 30 children with planned surgeries.

All parents were given informed voluntary written consent to conduct the research. Statistical processing of the obtained results was performed in Microsoft Office Excel and Statistica 10.0 (StatSoft Inc.).

Research results and their discussion.

Intraoperative determination of local concentration of circular muscles with partial adhesiolysis and the use of "Defensal" solution promotes faster regeneration of damaged peritoneum and the absence of adhesive conglomerates and hyperplastic adhesions. When studying the level of HA in the control, main and comparative groups its growth was noted on the 5th day of the postoperative period, respectively by 32.98%, 118.94% and 38.65% compared with pre-surgery, on the 14th day observed a decrease in the level of HA in all groups, compared with the 5th day by 20.27%, 33.74% and 22.87%, respectively.

Determination of the level of N-PC type III in all groups noted an increase in its number on the 5th day, compared with pre-surgery by 63.61%, 55.49% and 78.33%, respectively. On the 14th day the level was 2 times higher in the main group and 2.85 times higher in the comparison group, compared with the control indicators. This indicated the stabilization of connective tissue organization and peritoneal regeneration in the main group and the lack of clear peritoneal regeneration in the comparison group.

Conclusions.

1. Serum levels of HA and N-PC type III may be markers of the onset and development of APD in children.
2. An increase in the level of HA by more than 30%, and N-PC type III by 90%, compared with control indicators, a year or more after undergoing surgery for

APD, LAIO, may indicate a high risk of recurrence and be used as an additional prognostic indicator.

3. Intraoperative use of natrii hyaluronate and decamethoxine in abdominal surgery and the use of local adhesiolysis as anti-adhesive measures help reduce the risk of re-adhesion in children.

The authors declare no conflict of interest.

Key words: adhesive peritoneal disease, children, hyaluronic acid, N-peptide of collagen type III, treatment.

References:

1. Covarrubias K, Luo X, Massie A, Schwarz KB, Garonzik-Wang J, Segev DL [et al.] Determinants of length of stay after pediatric liver transplantation. *Pediatr Transplant.* 2020;24(4): 3702-18. doi:10.1111/petr.13702.

2. Charboneau AJ, Delaney JP, Beilman G. Fucoidans inhibit the formation of post-operative abdominal adhesions in a rat model. *PLoS One.* 2018 Nov 21;13(11):e0207797. doi: 10.1371/journal.pone.0207797.

3. de'Angelis N, Esposito F, Memeo R, Lizzi V, Martínez-Pérez A, Landi F, [et al.]. Emergency abdominal surgery after solid organ transplantation: a systematic review. *World J Emerg Surg.* 2016 Aug 30;11(1):43. doi: 10.1186/s13017-016-0101-6.

4. Francis A, Johnson DW, Melk A, Foster BJ, Blazek K, Craig JC [et al.] Survival after Kidney Transplantation during Childhood and Adolescence. *Clin J Am Soc Nephrol.* 2020;15(3): 392–400. doi:10.2215/CJN.07070619: 10.2215/CJN.07070619.

5. Hakanson CA, Fredriksson F, Lilja HE. Adhesive small bowel obstruction after appendectomy in children – Laparoscopic versus open approach. *Journal of Pediatric Surgery.* 2020;55:2419–24.

6. Wu C, Zhu X, Ren H, Tan F, Liu X. Intestinal fatty acid-binding protein as a biomarker for the diagnosis of strangulated intestinal obstruction: A meta-analysis. *Open Med (Wars).* 2021 Feb 2;16(1):264-273. doi: 10.1515/med-2021-0214.

7. Yamada T, Okabayashi K, Hasegawa H, Tsuruta M, Yoo JH, Seishima R, et al. Meta-analysis of the risk of small bowel obstruction following open or laparoscopic colorectal surgery. *Br J Surg.* 2016 Apr;103(5):493-503. doi: 10.1002/bjs.10105.

8. Yan S, Yue Y, Zeng L, Jiang C, Li W, Li H, et al. Ligustrazine nanoparticles nano spray's activation on Nrf2/ARE pathway in oxidative stress injury in rats with postoperative abdominal adhesion. *Ann Transl Med.* 2019 Aug;7(16):379. doi: 10.21037/atm.2019.07.72.

THE EFFICIENCY OF THE LIGATURE BINDING AS A WAY OF ORTHODONTIC ANCHORAGE REINFORCEMENT

Kobtseva Olena Anatoliivna,
PhD, associate Professor,
Turchenko Serhii Olehovych,
Assistant,
Novikova Kateryna Volodymyrivna,
Assistant,
Kobtseva Daria Dmytrivna,
student,
Donetsk National Medical University
Kropyvnytskyi, Ukraine

Abstract. The ligature binding of supporting teeth brackets is the clinical implementation of one of the traditional ways of strengthening to the stability of orthodontic anchorage. The position stabilization of the 17 supporting upper first molars in the patients 18-25 years old was performed using the ligature binding of the first molars' and second premolars' brackets. The stability of the supporting molars was assessed by the following indicators: change of rotation angles and angulation angles, a value of sagittal bodily shift. It was established that the ligature binding as a way to anchorage' reinforcement led to changes in the supporting teeth' position: bodily mesial displacement ($r < 0,01$), mesial rotation ($r < 0,01$) and mesial axial inclination ($r < 0,05$). An increase in the number of supporting teeth and their ligature binding does not provide the necessary stabilizing effect and forces the use of additional ways to enhance of anchorage.

Key words: ligature binding, orthodontic treatment, anchorage, supporting molars.

Introduction. The orthodontic support is one of the most important aspects of orthodontic treatment, so most devices for moving teeth rely on the dentition [1]. An important step in the distal movement of the upper permanent canines during

orthodontic treatment with extraction of the upper first premolars is a control of the abutment teeth' position. There is a need to create an orthodontic support: anatomical unit that would counteract the effects of active force [2]. Ligature binding of brackets of supporting teeth (laceback) is the clinical implementation of one of the traditional ways of strengthening to the stability of orthodontic anchorage. With the help of ligated binding of teeth brackets, we achieve an increase in the number of teeth in the support segment [3]. This method is especially necessary for the mesial angulation of the canine root to prevent mesial tilt of its crown when teeth are aligned on a straight arch, since such a movement of the canine crown can cause vestibular deviation of the incisors, an increase in the sagittal or post-extraction gap. Laceback also can be used as one of the methods for distalization of canines.

The purpose of the study. Assess the stability of position of the supporting first molars of the upper jaw in orthodontic treatment with fixed technique in using ligature binding as a way to reinforcement of anchorage.

Materials and methods. The group of study is 17 supporting maxillary molars. The upper jaw abutment teeth' stability including the deficit degree of upper teeth ($M \pm m - 7,3 \pm 1,02$ mm) in children 18-25 years old was investigated. Average age of patients $21,6 \pm 0,8$ years. The position stabilization of the supporting upper teeth in the patients was performed using the ligature binding of the first molars' and second premolars' brackets. The stability of the supporting molars was assessed by the following indicators: change of rotation angles and angulation angles, a value of sagittal bodily shift of supporting molars [4]. In the study V. Tuharin's, R. Ziegler's, J. S. Weber's methods, photo analysis method were used. Assessment of rotation molar angles [5], value of the bodily mesial shift of first upper molars [6] was performed from photographs of upper jaw models [7]. Registration of the angulation angle of first upper molars was carried out at the initial and final panoramic X-ray of patients [8]. Analysis of the results was performed by statistical methods.

Results. These studies showed that the average rotation angle of supporting molars of the upper jaw was $70,7 \pm 1,4^\circ$ before treatment and $75,5 \pm 1,6^\circ$ after treatment. The average value of change of the rotation molar angles before and after

treatment was equal to $4,8 \pm 0,6^\circ$. Analysis of the results of the study obtained in the measurement of rotational angles of support molars before and after treatment in adults and statistical significance of the differences in the average values of these angular indicators ($P < 0.05$) makes it possible to conclude that the ligature binding of support teeth is not effective against the axial rotation of the supporting first molars.

Mean values of the sagittal displacement of supporting maxillary molars were $5,1 \pm 0,6$ mm before treatment and $2,6 \pm 0,5$ mm after treatment ($p < 0,01$). The average data of value of the mesial displacement of the upper first molars in patients amounted $2,5 \pm 0,2$ mm. In view of the above, you can say that ligature binding as a way to strengthening of the upper jaw support, inefficiently stabilizes supporting upper teeth in sagittal direction.

According to the results, the average angulation angle of supporting maxillary first molars in patients amounted to $95,6 \pm 1,5^\circ$ before treatment and $90,4 \pm 1,0^\circ$ after treatment ($p < 0,01$). Mean changes in mesial inclination angle of the upper first molars were equal $5,2 \pm 0,7^\circ$. Given the above and taking into account the high level of statistical significance of differences ($P < 0,01$) of the average angular values of angulation of the first upper molars before and after treatment in patients, it can be concluded that the ligature binding of support teeth as a method for enhancing the maxillary support not warned the axial inclination of the supporting first molars.

Conclusions. It was established that the ligature binding as a way to anchorage' reinforcement led to changes in the supporting teeth' position. Revealed that $94,1 \pm 5,7\%$ molars had repositioning after treatment, namely bodily mesial displacement ($r < 0,01$), mesial rotation ($r < 0,01$) and mesial axial inclination ($r < 0,05$).

An increase in the number of supporting teeth and their ligature binding does not provide the necessary stabilizing effect and forces the use of additional ways to enhance of anchorage.

References

1. Vasilevskii S.A. Ispol'zovanie mini-vintov v praktike vracha-ortodonta na kafedre detskoi stomatologii s kursom ortodontii / S.A. Vasilevskii, M.Yu.

Hrolenko // Vestnik Smolenskoï gosudarstvennoï medicinskoï akademii. - 2019. - T.18, №2. - S. 160-164. [in Russian].

2. Nanda R. Biomekhanika i estetika v klinicheskoi ortodontii / R.Nanda. – M., Medpress, 2009. – 388 s. [in Russian].

3. Proffyt U. Sovremennaiia ortodontyia / U. Proffyt. – Moskva, 2017. – C. 246-275. [in Russian].

4. Kobtseva O.A. Laboratorna diahnostyka ortodontychnoho ankorazhu verkhnoi shchelepy / O.A. Kobtseva // Visnyk problem biolohii i medytsyny. – 2011. - № 3. – S. 173-175. [in Ukrainian].

5. Filippova V.S. Diagnostika polozheniya molyarov v trekh vzaimno perpendikulyarnykh ploskostyakh / V.S. Filippova, A.S. Persin, A.B. Slabkovskaya // Rossiiskaya stomatologiiia. – 2009. - №1. – S.9-16. [in Russian].

6. Ziegler, P. A clinical study of maxillary canine retraction with a retraction spring and with sliding mechanics / P. Ziegler, B. Ingervall / Am. J. Orthod. Dentofacial Orthop. - 1989. – V. 95. – P. 99-106.

7. Hubanova V.S. Diagnostika polozheniya molyarov v trekh vzaimno perpendikulyarnykh ploskostyakh pri zubochehyustnykh anomaliiakh: avtoref. dys. na zdobuttia nauk. stupenia kand. med. nauk: spets. 14.01.14 «Stomatolohyia» / V.S. Hubanova - Moskva, 2011. – 26s. [in Russian].

8. Assessment of mesiodistal inclination through panoramic radiography / J.S. Weber, R. Almeida , O. Tavano [etc] // J. Clin. Orthod. - 1991. - № 24. – P. 304-306.

THE EXPERIENCE OF USING ELASTIC LININGS IN THE MANUFACTURE OF REMOVABLE DENTURES

Komlev Andriy

Associate Professor, PhD

Yarov Yurii

Associate Professor, PhD,

Head of Department

Chernyshova Olha

Professor, DM

Turchenenko Sergii,

Assistant

Avdusenko Mariia,

Assistant

Donetsk National Medical University

Kropyvnytskyi, Ukraine

Introductions. Removable plate dentures that are made of plastics cause uneven pressure on the tissues of the prosthetic bed. This leads to some difficulties that some areas of the prosthetic bed are not loaded, and there is excessive pressure on these tissues in others.[1-3] The use of differentiated soft linings in the composition of dentures makes it possible to eliminate this shortcoming [4, 5]. To do this, it is necessary to properly design the linings taking into account the properties of the elastic material (coefficient of relative deformation, modulus of elasticity, absolute deformation that will be felt by the denture lining), the flexibility of the mucous membrane in the lining area; magnitude of masticatory loads [6, 7].

Aim/The objectives of the research: to optimize the designing of elastic linings for removable dentures. To create conditions for the functioning of elastic linings in the composition of removable dentures, in which they will not be loaded by compression above their relative back deformation.

Material and research methods: It were made 46 removable plate dentures for patients with elastic linings, which were divided into two groups: the first - 20 dentures with elastic linings which were made without taking into account the action of loads by conventional methods; the second - 26 dentures where the volume

deformation of elastic linings was structurally limited to 20%, ie less than the reversible modulus of elasticity. Elastic linings of these dentures were designed by our proposed method[8].

We can calculate the force required to compress the elastic lining using the formula: $F=(\Delta l \cdot E \cdot A)/l$;

De: F - force required for pressing the lining;

Δl the absolute deformation of the lining;

l - thickness of the lining;

A - laying area; E is the modulus of elasticity of the elastic material.

The amount of force required to compress the lining can be increased or decreased by changing the size (parameters) of the elastic-elastic lining. For example: take PM-C with modulus of elasticity E - 0,0014 kN / mm². Absolute deformation - Δl (the amount by which the lining must be compressed, usually in the range from 0.1 to 0.5 mm, depending on the susceptibility of the mucosa) will be a maximum of 0.5 mm. Thickness of a lining l - 2 mm. The area of the elastic lining A is 100 mm² (for example, in the area of the torus 20 mm x 5 mm).

$$F = (0.5 \text{ mm} \cdot 0.0014 \text{ kN} / (\text{mm}^2) \cdot 100 \text{ mm}^2) / 2 \text{ mm} = 0,035 \text{ kN} = 35 \text{ N}.$$

It follows from the formula that depending on the magnitude of the required elastic deformation, changing the thickness and area of the linings, we can adjust the force of their compression. Also we have to protect elastic linings from excessive compression, as part of removable plate prostheses. We recommend by introducing a deformation limiter made of rigid base plastic. From the given example it is clear that to compress the given elastic linings on the maximum admissible 25% (0,5 mm from 2 mm) at which there is a return deformation, it is enough to apply force of 35 M, ie 3,5 kg / cm². While the ability of the prosthetic field to absorb pressure is from 3 to 6.5 kg / cm², depending on the topography and individual characteristics. There is a possibility of excessive compression of elastic linings, resulting in rapid loss of properties.

Results and discussion: Clinical studies of the elastic linings in groups I and II of dentures were performed on the day of delivery, after 6 and 12 months of use.

Their thickness and vertical pliability were measured, and adhesion to the base and porosity of elastic linings were visually assessed. When we compare the results of vertical flexibility of elastic substrates of 46 dentures made on the day of delivery, after 6 and 12 months of use, the following data were obtained (table 1).

Table 1

Change in the value of the flexibility of elastic linings, depending on the duration of use of dentures (in%), $p \leq 0.05$

№ of groups (N - 46)	Study time		
	Day of delivery	6 months	12 months
I (n-20)	0	13,6± 1,8	26,5 ± 3,5
II (n-26)	0	3,3 ± 0,5	7,8± 1,3

As can be seen from the above data the vertical flexibility of the linings decreased in group I by 13.6% ± 1.8% after 6 months and by 26.5% ± 3.5% after 12 months of using dentures. While in group II by 3.3% ± 0.5% and 7.8% ± 1.3%, respectively.

The results of measuring and comparing the thickness of the elastic linings of 46 dentures obtained data are presented in table 2.

Table 2

Change in the value of the thickness of elastic linings, depending on the duration of use of dentures (in%), $p \leq 0.05$

№ of groups (N - 46)	Study time		
	Day of delivery	6 months	12 months
I (n-20)	0	5,8± 1,6	14,4 ± 4,2
II (n-26)	0	1,4 ± 0,9	4,2± 1,5

When we analyze the data on the change in the thickness of elastic linings, it should be noted the greater loss of their thickness in the first group of dentures at all

stages of research, according to the second group ($p \leq 0.05$). The biggest difference between these indicators was found after 12 months of using dentures.

Conclusions: The obtained results allow us to conclude that the elastic materials in the composition of removable plate dentures retain their original properties longer if they are subjected to a functional load that causes their volumetric deformation by 20%. That is, less than the value of the maximum inverse volumetric deformation of elastic materials (23-27%).

References:

1. Макеев В.Ф., Скальський В.Р., Гуньовський Я.Р. Порівняльна оцінка міцності полімерних матеріалів для базисів знімних протезів за результатами експериментальних досліджень на розтяг методом акустичної емісії // Вісник проблем біології і медицини. -2019. - №1 (148).

2. Комариця О. Й., Суберляк О. В., Земків В. М. Порівняльна характеристика міцності з'єднання еластичних матеріалів при виготовленні базисів знімних протезів // Вісник проблем біології і медицини. -2016. - №1.

3. Кузь В.С. Визначення показників міцності та пластичності різних груп базисних стоматологічних матеріалів // Актуальні проблеми сучасної медицини: Вісник української медичної стоматологічної академії. -2016. - №2 (54).

4.Клінічні та лабораторні етапи виготовлення зубних протезів: навч. посібник / Л. Д. Чулак, В. Г. Шутурмінський. - Одеса: Одес. держ. мед. ун-т, 2009. — 318 с.

5.Силенко Б.Ю., Дворник В.М. Фізико-механічні властивості базисної пластмаси з модифікованою поверхнею Актуальні проблеми сучасної медицини. – 2017.- Том 17, Випуск 3 (59). – С.242-245.

6.Остроголов Д.Ф. Підвищення ефективності ортопедичного лікування хворих за рахунок зміцнення пластмасових базисів знімних зубних протезів: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. мед. наук: спец. 14.01.22 «Стоматологія» / Д.Ф. Остроголов. - Полтава, 2011. - 18 с.

7. Кузнецов В. В. Удосконалення технології покращення якості базисів знімних пластинкових протезів / В. В. Кузнецов, О. А. Писаренко // Український стоматологічний альманах. – 2011. - №1. – С. 61-63.

8. Комлев А.А., Турчененко С.О. // Патент на корисну модель № 109736 «Спосіб визначення розмірів еластичних підкладок пластинкових знімних протезів» – 2016.

EVALUATION OF DENTAL MORBIDITY IN CHILDREN AND ADOLESCENTS OF THE DONETSK REGION

Novikova Kateryna Volodymyrivna,

Assistant,

Makhnova Alina Vladimirovna

Associate Professor, PhD

Zabolotna Iryna Ivanivna

Associate Professor, PhD

Avdusenko Mariia Volodymyrivna

Assistant,

Turchenenko Serhii Olehovych

Assistant,

Donetsk National Medical University

Kropyvnytskyi, Ukraine

Introduction. The study of the epidemiology of dental diseases among the child population underlies the planning and organization of dental care for children, identifying the need for prevention and treatment, and also allows you to assess the quality level of therapeutic and preventive measures, compare the incidence in different regions.

Aim. Determine the needs of children and adolescents for preventive and curative dental care.

Materials and methods. To achieve this goal, in November 2021, a dental examination of the child population was carried out in the city of Kramatorsk. Dental examination of the children's population was carried out by the staff of the department. Dental examination was carried out in accordance with WHO recommendations in the age groups: 6, 12 and 15 years. In total, 760 people of three ages with gender distribution per article, permanently residing in the area, were examined. The data of clinical observations were recorded in the examination cards of the state of the oral cavity. During the dental examination, the prevalence and intensity of dental caries, the state of periodontal tissues and oral hygiene were studied, the level of dental care for the children's population was determined.

Results. As a result of the survey, it was found that in general in the Donetsk region $86.02 \pm 0.68\%$ of children aged 6 years, $79.42 \pm 0.78\%$ aged 12 years and $91.63 \pm 0.67\%$ aged 15 years have teeth affected by caries. The prevalence of dental caries in 6- and 15-year-old children is assessed as high, and in 12-year-olds as medium. An analysis of the indicators of individual damage to dental caries showed that each child at the age of 6 years has 4.42 ± 0.02 , at the age of 12 - 2.2 ± 0.03 , and at the age of 15 years - 3.38 ± 0.03 carious teeth.

The intensity of dental caries in children of all ages was assessed as average according to the hygiene index. The average value of the hygiene index in 6-year-old children was 1.00 ± 0.02 , and the hygiene index ONI-S in 12- and 15-year-old schoolchildren was 1.05 ± 0.02 and 0.96 ± 0.02 , respectively, which is rated as satisfactory oral hygiene. The state of periodontal tissues in adolescents aged 12 and 15 years was 0.89 ± 0.01 and 0.85 ± 0.01 , respectively, indicating a risk of the disease. Analyzing the level of provision of dental care to the child population in the surveyed age groups, it was found that $43.54 \pm 0.84\%$ of children aged 6 years received dental care in the required amount and this indicator was assessed as insufficient. At the age of 12, $73.2 \pm 0.75\%$ of the child population received the necessary qualified dental care, and the indicator was assessed as satisfactory. The level of dental care for children aged 15 years was $75.46 \pm 0.72\%$ and was assessed as good.

The analysis of dental morbidity indicators showed that the largest ($86.7 \pm 1.46\%$) number of children with carious lesions at the age of 6 years live in the Slavyansk region, and the smallest ($79.4 \pm 3.01\%$) in Kramatorsk. Among 12-year-old children, the prevalence of dental caries is the highest ($74.0 \pm 1.33\%$) in the Limanskiy district, and the lowest ($67.1 \pm 3.5\%$) in the Kramatorsk district. At the age of 12, the smallest (1.5 ± 0.15) number of teeth affected by caries were children living in the city of Dobropilye, and most (2.67 ± 0.28) - in the Slavyansk region. Among 15-year-olds, the index of individual tooth decay by caries ranged from 2.35 ± 0.25 teeth in Pokrovsk to 4.06 ± 0.38 teeth in the Kramatorsk region. The state of periodontal tissues in children aged 12 years old, living in Pokrovsk (hygiene index = 1.01 ± 0.18), and 15 years old, living in the Pokrovsky district (hygiene index = 1.07 ± 0.88), was

assessed as mild form of the disease, and in the rest of the examined children - as a risk of periodontal tissue diseases. The best indicators of the hygienic state of the oral cavity were registered in 6-year-old children and in 12- and 15-year-old children living in the Kramatorsk region.

Thus, the data obtained as a result of a dental examination of the child population of the Donetsk region allow us to draw the following **conclusions**:

1. Children aged 6 and 15 living in the districts of the Donetsk region have a high, and at the age of 12 an average prevalence of dental caries.

2. The intensity of dental caries in children aged 6, 12 and 15 years is estimated as average.

3. Oral hygiene in children of all age groups is satisfactory. The state of periodontal tissues according to the KPI index in children aged 12 and 15 was assessed as a risk of disease.

4. The level of provision of dental care for children aged 6 years is unsatisfactory, at the age of 12 years - satisfactory, at the age of 15 years - good.

5. The task of medical workers, in addition to providing medical care, should be to regularly sanitary and hygienic education of the population, and especially children, in order to develop sustainable oral care skills.

REFERENCES

1. Volozhin A.I., Poryadin G.V. Pathological physiology. - M.: Medpress, 2000. – P. 340.

2. Grigoryan A.S., Morphogenesis of early stages of inflammation of periodontal diseases / A.S. Grigoryan, O.A. Frolova, E.V. Ivanova // Stomatology. - 2002. - N1. - P. 19-25.

3. Pakhomov, G.N. About the past, present and future of dentistry / G.N. Pakhomov // New in dentistry. - 2002. - N6. - P. 5-8.

4. Tsepov L.M., Diagnosis and treatment of periodontal diseases / L.M. Tsepov, A.I. Nikolaev. M.: "MEDpress-inform". - 2004. -P. - 200.

5. Kinane, D.F. Clinical relevance of the host responses of periodontitis / D.F. Kinane, P. Mark Bartild // Periodontal. 2000. – 2007. Vol. 43. P. 278-293.

6. Nunn, M.E. Understanding the etiology of periodontitis: an overview of periodontal risk factors / M.E. Nunn // *Periodontol* 2000. – 2003. Vol. 32. P. 11-23.

7. Socransky, S.S. Subgingival microbial profiles in refractory periodontal disease / S.S. Socransky, C. Smith, A.D. Haffajee // *Clin. Periodontol.* – 2002. Vol. 29. P. 260-268.

THE STATE OF THE MICROBIOCENOSIS OF THE VAGINA IN OBESE WOMEN OF REPRODUCTIVE AGE

Ponomarova Inna,

PhD, head of laboratory of microbiology,

Lisyana Tamara,

PhD , senior researcher at the laboratory of microbiology

Timofieieva Anastsiiia,

doctor - bacteriologist of the bacteriological laboratory

Matiashova Olha,

doctor - bacteriologist of the bacteriological laboratory

SI "Institute of Pediatrics, Obstetrics and Gynecology

them. academician O.M. Lukyanova of the

National Academy of Medical Sciences of Ukraine”,

Kyiv, Ukraine

Introductions. Obesity is a significant medical and social problem of our time, the urgency of which is primarily due to the growing prevalence and the threat of the formation of various pathological human conditions.

Obesity plays an important negative role in gynecological and obstetric practice. There is information that in women on the background of metabolic disorders there is an increase in the incidence of infectious pathology of the urogenital tract. According to the prevalence of urogenital infections in women, one of the leading places is urogenital candidiasis.

The most common causative agent of candidiasis is the fungus *Candida albicans*. But in the last decade in the etiological structure of candidiasis there is a tendency to increase the proportion of fungi *Candida non-albicans*: *C. glabrata*, *C. tropicalis*, *C. parapsilosis*, *C. krusei*. A sign of modern genital candidiasis is the formation of associations of fungi of the *Candida* river with various representatives of opportunistic pathogens.

Firmicutes have a significant share in the bacterial spectrum of the vagina. Catalase-positive and coagulase-negative staphylococci in the vaginal microbiocenosis occur in more than 50% of women, *Streptococcus* spp. and

Enterococcus spp. - in 30-40% of cases. Anaerobic gram-positive cocci (Peptococcus spp., Peptostreptococcus spp.) Are detected with a frequency of 30-80%.

Gram-negative anaerobic rod-shaped bacteria contaminate the female genital tract with considerable frequency: Prevotella spp., Bacteroides spp., Porphyromonas spp., Fusobacterium spp., Veillonella spp.

Among enterobacteria, as factors of infectious pathology of genitals, a significant role belongs to Escherichia coli, Klebsiella spp., Enterobacter spp. and other.

Aim. Given the significant prevalence of genital candidiasis at the present stage, the negative impact of this disease on the female reproductive system, the aim of our work was to study changes in the vaginal microbiome in patients with vulvovaginal candidiasis and obesity.

Materials and methods. Sixty women with vulvovaginal candidiasis and obesity (group I) were examined. For comparison, 60 women with vulvovaginal candidiasis without obesity (group II) were examined. Data from a survey of 30 healthy women were used as controls.

Carrying out of microbiological researches and the account of results was carried out according to the order № 234 of the Ministry of Health of Ukraine from 10.05.2007 and other regulatory documents.

The following differential diagnostic nutrient media were used to inoculate the genital mucus: blood agar, yellow-salt agar, Endo, Saburo media, MRS medium for lactobacilli, Blaurok medium for bifidobacteria.

Gardnerellosis was diagnosed by bacterioscopy by staining with Romanovsky smears with subsequent counting of "key" cells, setting an amine test, determining pH.

The contents of the vagina of women for the presence of fungi of Candida were examined using microscopy and culture bacteriological method. MICROLA-TEST Candidate 21 kits (Erba Lachema s.r.o. (Czech Republic)) were used to identify yeast-like fungi.

Thioglycan medium, blood agar with glucose, liver broth, Kitt-Tarozzi medium were used to study the anaerobic microflora. The Anaerocult system (Merck, Germany) and the Anaerogas gas packages were used to create anaerobic conditions. MICROLA-TEST kits "Anaerotest 23" (Erba Lachema s.r.o. (Czech Republic)) were used for further identification of isolated anaerobic microorganisms.

Bergie's classification was followed in the identification of isolated microorganisms. The content of opportunistic pathogens in the test material was expressed by the number of colony-forming units in 1 ml (CFU / ml) of biological material.

Statistical analysis of the obtained research results was performed using standard computer packages "Data Analysis" Microsoft Excel for Windows 2002.

Results and discussion. The results of microscopy of the contents of the vagina in most women of group I with candidal vulvovaginitis and obesity indicate negative changes in the microbiota, which have manifestations of vaginitis. In 83.3% of patients there was a significant increase in neutrophils and leukocytes (30-100 in the field of view), increased epithelial desquamation, degenerative changes in the nuclei, deficiency or absence of normal morphotype microflora, a significant increase in gram-positive and gram-negative microorganisms. In 46.7% of the examined fungi were in the form of yeast cells, in 53.3% yeast and pseudomycelium were found.

Examination of the contents of the vagina by bacteriological culture revealed that in patients of group I fungi of *Candida* were sown in all subjects in significant concentrations (lg 5.8 CFU / ml).

Examination of women in group I with candidal vulvovaginitis and obesity revealed contamination of the vagina with various species of *Candida non-albicans*. *Candida glabrata* (10%) and *Candida tropicalis* (6.7%) were the most frequent, and their quantitative indicators exceeded the diagnostic level. *Candida parapsilosis* and *Candida krusei* were sown with insignificant frequency (5% and 3.3%, respectively).

In 95% of patients the formation of associations of fungi of the *Candida* river with various representatives of opportunistic pathogenic microflora was revealed. Two-component bacterial-fungal associations were found in 28.3% of cases, three-

component - in 48.3%, four-component - in 18.3% of patients. *Candida* fungal monocultures were registered in 5.1% of women.

As a result of bacteriological examination of women of group I, an increase in the content of vaginal-fungal associations of the contents of the vagina Firmicutes, in particular, cocci with pathogenic properties. Thus, the frequency of the presence of *S. aureus* in the associations of women of group I reached 18.3%, *S. epidermidis* (hem +) - 23.3%, *Enterococcus* - 20.0%.

Associations in women of group I with a significant frequency included different types of enterobacteria. A significant proportion was found in the associations of *Escherichia coli* with hemolytic properties (16.7%), *Klebsiella* spp. - 15%, *Enterobacter* spp. - 13.3%. Quantitative seeding rates of various representatives of opportunistic vaginal microflora in patients exceeded the diagnostic level (lg 4.2-lg 5.8 CFU / ml).

Lactobacillus deficiency was found in 58.3% of patients, and their absence - in 10.0%. In 31.7% of cases, the indicators of registration of lactoflora were normal. Also in women of group I there was a decrease in the quantitative level of seeding of lactobacilli.

According to the results obtained with the highest frequency of the vagina of patients of group I was contaminated with *Peptostreptococcus* spp. (28.3%), *Fusobacterium* spp. (16.7%) and *Veilonella* spp. (16.7%). The presence of *Bacteroides* spp. (13.3%), *Prevotella* spp. (10.0%), *Clostridium* spp. (6.7%). The incidence of *Gardnerella vaginalis* was only 3.3%, *Mobiluncus* spp. - 1.7%.

Quantitative seeding rates of individual members of the obligate anaerobic microflora exceeded the diagnostic level: *Peptostreptococcus* spp. - lg 5.2 CFU / ml, *Veilonella* spp. - lg 5.4 CFU / ml, *Fusobacterium* spp. - lg 4.4 CFU / ml.

Quantitative level of vaginal contamination *Bacteroides* spp., *Clostridium* spp., *Prevotella* spp. was reduced compared to normal (lg 2.0 - lg 2.8 CFU / ml).

In order to compare the microecology of the vagina, the second group of patients with candidal vulvovaginitis without obesity was examined.

Examination of the contents of the vagina in patients of group II by microscopy shows less significant than in patients of group I, an increase in white blood cells (15-50 in the field of view), moderate destructive changes in epithelial cells, lower frequency of registration of pseudomycelial form of fungi (yeast cells - 76, 7%, yeast cells and pseudomycelium - 33.3%). Microorganisms belonging to lactobacilli in morphotype were found more often in obese women than in group I patients.

According to the results of the study of vaginal contents by bacteriological method in women of the second group, despite the significant frequency of fungal-bacterial associations (83.3%), the quantitative indicators of some microbiocenosis in the subjects did not reach the level found in patients of group I. Two-component associations were found in 46.7% of the surveyed, three-component associations in 36.7% and monocultures in 16.6%.

The concentration of *Candida* fungi exceeded the norm and was $\lg 4.6$ CFU / ml. Gram-positive coccal microflora with pathogenic properties and enterobacteria were associated with fungi with less frequency than in patients of group I, and in low concentrations. In women of group II, the frequency of contamination of the vagina *S. aureus* was 13.3%, *S. epidermidis* (heme +) - 16.7%, *Enterococcus faecalis* - 16.7%, *S. pyogenes* - 6.7%. The frequency of vaginal contamination with enterobacteria in women was in the range of 10-16.7%. Quantitative indicators of Firmicutes with pathogenic properties exceeded the diagnostic level ($>\lg 4.0$ CFU/ml).

Some representatives of the anaerobic microflora in the vaginal associations in women of group II without obesity were registered with a higher frequency than in women of group I: *Bacteroides* spp. - 36.7%, *Clostridium* spp. - 10%, *Prevotella* spp. - 33.3%. The incidence of *Gardnerella vaginalis* was 6.7%, *Mobiluncus* spp. - 3.3%, *Atopobium* spp. - 3.3%. Quantitative indicators of anaerobic seeding were in the range of $\lg 3.6$ - $\lg 5.0$ CFU / ml.

The rates of vaginal contamination with lactobacilli in women of group II were higher compared to women of group I. Lactobacillus deficiency was found in 46.7% of patients. Lactoflora was not determined in 6.7% of patients.

The species composition of *Candida non-albicans* in patients of the second group almost did not differ from the species identified in women of group I. However, in the examination of women with candidal vulvovaginitis without obesity, a lower frequency of vaginal insemination with *Candida non-albicans* was found than in patients of group I. *Candida tropicalis* fungi were detected with the highest frequency (10%) and lg concentration of 4.7 CFU / ml in patients of group II. Other species of non-albicans in women of group II were registered with less frequency and in low concentration. *Candida krusei* was not detected in patients with group II in the spectrum of non-albicans fungi isolated from the vagina.

The obtained data testify to the expediency of developing, on the basis of the obtained data, pathogenetically substantiated schemes of treatment of vaginal microbiocenosis disorders in obese women.

Conclusions 1. The composition of the vaginal microbiota in obese patients differs from the composition of the microbiota in obese patients with a statistically significant decrease in vaginal contamination by anaerobic microflora, which has significant metabolic potential: *Bacteroides* spp. and *Prevotella* spp. Gram-positive anaerobic and facultative anaerobic microflora of Firmicutes phylum have a significant share in the spectrum of vaginal microflora in obese patients, in contrast to non-obese patients.

2. Patients with candidal vulvovaginitis and obesity (group I), in contrast to patients without obesity (group II), found a higher frequency of fungal-bacterial associations, a higher content in the associations Firmicutes with pathogenic properties and Proteobacterium, higher quantitative the level of vaginal contamination with *Candida albicans* and non-albicans on the background of deficiency or lack of lactoflora.

EVALUATION OF THE EFFICACY OF COMPLEX TREATMENT OF APHTHOSIC STOMATITIS OF THE ORAL MUCOSA IN PREGNANT WOMEN

Shukurova Umida Abdurasulovna

DSc, Associate Professor Department of Faculty Therapeutic Dentistry
Tashkent State Dental Institute

Azizova Shirin Shavkatovna

Assistant Department of Faculty Therapeutic Dentistry
Tashkent State Dental Institute

Kobiljonova Madina

Student

Tashkent Medical Academy

Toshpulatov Bekzod

Student

Tashkent State Dental Institute

Tashkent, Uzbekistan

Abstract: The antibacterial and anti-inflammatory properties of FarGALS are directed against the risk of infection and inflammation in the wound. As a result, optimal conditions are created for stimulating the activity of neutrophilic leukocytes and macrophages, which leads to the cleansing of erosive-ulcerative surfaces, intensive filling of the mucosal defect. The absence of an irritating effect on the mucous membrane preserves its integrity.

Key words: chronic recurrent aphthous stomatitis, pregnant women, trimester of pregnancy, FarGALS, Bifilaxx Immuno.

Introduction. Chronic recurrent aphthous stomatitis (CRAS) is one of the most common diseases of the oral mucosa, characterized by a pronounced inflammatory reaction of tissues with the formation of erosive and ulcerative elements and a recurrent course. After necrosis of the upper layer of the epithelium with the appearance of an effusion of serous exudate, the surface of the erosions is covered with a grayish-white coating due to the addition of a secondary microbial infection. Therefore, for the local treatment of erosive elements, drugs with antimicrobial and anti-inflammatory effects are used [1,2,4,6].

In a pregnant woman, aphthous stomatitis exacerbations occur against the background of altered reactivity and reduced body resistance, and the nature of reparative processes also changes. FarGALS is a clear red liquid with an acidic taste, active against gram-positive and gram-negative aerobic and anaerobic non-spore-forming and spore-forming bacteria and fungi. It has a pronounced reparative and anti-inflammatory effect. It does not have a toxic effect on the kidneys and liver, does not affect the blood coagulation system [3,5,7].

Based on the foregoing, we have studied the effectiveness of the domestic local drug FarGALS in combination with Bifilaxx Immuno in the treatment of aphthous stomatitis on the oral mucosa in pregnant women.

Materials and methods. Pregnant women applied to the therapeutic dentistry clinic of the Tashkent State Dental Institute. aphthous stomatitis treatment was carried out in 39 women, in the 1st, 2nd and 3rd trimesters of pregnancy, aged 18 to 32 years, divided into 3 groups of 10 patients each.

Prior to the start of treatment, a sparing diet was prescribed with the refusal to use spicy coarse food, smoking and drinking alcohol were prohibited. All patients took vitamin C, B1, B2 and B6. Treatment of somatic pathology was carried out by a specialist of the appropriate profile, and only after consultation with a gynecologist. For maximum safety in the treatment of aphthous stomatitis in pregnant women, the medications and methods used were agreed with the gynecologist.

Local treatment of aphthous stomatitis included: application anesthesia of the erosion surface with 10% lidocaine hydrochloride solution, antiseptic treatment with 1% chlorophyllipt solution, enzymatic cleaning of the erosion surface with chemotripsin.

Depending on the type of local and general treatment, the patients were divided into 3 groups: patients of the 1st (control) group received local treatment with 0.1-0.5% chlorhexidine solution; Group 2 (comparison) received local treatment with FarGALS solution and group 3 (experimental) simultaneously with local treatment with FarGALS took Bifilaxx Immuno 1 capsule 1 time per day after meals for 10 days.

When assessing the severity of the course of aphthous stomatitis, each symptom and indicator was assessed by points from 0 to 3 according to the index of general severity (IGS) (Shukurova U.A. 2009), where both general and local indicators were taken into account.

Results and discussion. Prior to the start of treatment, all patients had subjective and objective signs of CRAS. Symptoms of general intoxication were manifested by a deterioration in the general condition in the form of malaise and loss of working capacity, an increase in body temperature and an increase in regional lymph nodes. Local manifestations of the disease consisted in the manifestation of erosive and ulcerative elements in the form of aphthae on the oral mucosa, the number and size of which were determined by the severity of the disease.

Quantitative assessment of the symptoms of general intoxication and local signs of aphthous stomatitis made it possible to form homogeneous groups of pregnant women with comparable average group indicators of the severity of the clinical course of aphthous stomatitis. Average group values of IGS in the compared groups varied in the range of 1.77 ± 0.22 and 1.80 ± 0.30 ($P\geq 0.05$) and had no significant differences among themselves. In the process of complex treatment, all patients showed a significant clinical improvement, which was manifested by relief of symptoms of general intoxication and a decrease or disappearance of symptoms of local inflammation.

Evaluation of the effectiveness of various treatment regimens on the 5th day after the start of treatment showed that the local application of FarGALS with the simultaneous administration of Bifilaxx Immuno (group 3) caused the most rapid regression of clinical symptoms. This was manifested in a significant improvement in general well-being, body temperature returned to normal, and regional lymphadenitis disappeared. The average group score of the general condition in the 3rd group was equal to 0.20 ± 0.11 points and with a high degree of statistical significance exceeded that of the 1st group - the control equal to 1.02 ± 0.22 points in this period ($P\leq 0.05$) and 2-groups - comparisons, where the average group score of the general condition was 0.52 ± 0.12 ($P\leq 0.05$).

The reduction of clinical signs of local inflammation was manifested by epithelialization of ulcerative surfaces, a decrease or disappearance of purulent or fibrinous-purulent plaque on the surface of the aphthae, a decrease in infiltration and edema of the mucosa and, ultimately, a decrease in the number of aphthae, the total area of the lesion, a significant decrease in the intensity and nature of pain sensations. The maximum decrease in the intensity of manifestations of local inflammation of the oral mucosa was established in the 3rd group of patients; already on the 5th day of treatment, the disappearance of aphthae was established. The average group score for the number of aphthae in group 3 - 0.40 ± 0.22 was more than 2 times lower than the corresponding indicator in group 2 - 0.88 ± 0.20 ($P \leq 0.05$) and 2.75 times lower than indicator 1 - groups – 1.10 ± 0.22 ($P \leq 0.05$).

Healing of the aphthae led to a significant reduction in the area of the lesion. There was also a significant decrease in pain, which was also minimal in group 3 - 0.40 ± 0.11 ; this trend was also established with the manifestation of inflammation and infiltration of the mucosa, the state of the edges and bottom of the aphthae. It should be noted that the combined use of FarGALS and Bifilaxx Immuno affected the overall duration of the course of treatment. In patients of the 3rd group it was 7.30 ± 1.25 days; group 2 - 14.00 ± 2.11 and in group 1 - 15.44 ± 1.35 days.

Thus, the effect of local use of FarGALS was significantly higher than that of the traditionally used chlorhexidine solution (group 1). The values of the quantitative characteristics of aphthous stomatitis after treatment in group 2 (the use of FarGALS) were significantly higher than those of group 1 (chlorhexidine) in almost all indicators. And with the complex use of FarGALS and Bifilaxx Immuno (group 3), we found not only an improvement in clinical parameters, but also a reduction in the duration of treatment for aphthous stomatitis of the oral mucosa in pregnant women.

LITERATURE

1. Alekberova, Z. S. Behcet's disease: reproductive function and pregnancy / Z. S. Alekberova, D. A. Bizhanova // Modern rheumatology. – 2018. – T. 12. – № 2. – P. 103-106. – DOI 10.14412/1996-7012-2018-2-103-106. – EDN XPPNPV.

2. Alimova, D. M. Peroxidation and antioxidant system of saliva in patients with recurrent aphthous stomatitis / D. M. Alimova, U. A. Shukurova // *Vrach-aspirant*. – 2010. – T. 41. – № 4.2. – P. 265-269. – EDN MURTWJ.
3. Dubovets, A. V. Study of dental morbidity in pregnant women / A. V. Dubovets, I. M. Ignatovich // *Achievements of fundamental, clinical medicine and pharmacy: Materials of the 72nd scientific session of university staff, Vitebsk, Republic of Belarus, January 25–26, 2017* / Vitebsk State Medical University. – Vitebsk, Republic of Belarus: Vitebsk State Medical University, 2017. – P. 114-115. – EDN XVVCJYP.
4. Juraeva G.T. Development of new approaches to the examination and treatment of women with cervicitis: Abstract of the thesis. ... candidate of medical Sciences. - Tashkent, 2006. – 17p.
5. Kamilov, Kh.P. Clinical effectiveness of the treatment of chronic recurrent aphthous stomatitis in pregnant women with the drug "FarGALS" / Kh. P. Kamilov, U. A. Shukurova // *Morphology*. – 2008. – T. 133. – № 2. – P. 57b. – EDN JUTRXB.
6. Kuzmina, V. A. Dental status of pregnant women depending on the characteristics of the course of pregnancy / V. A. Kuzmina, I. I. Yakubova, T. O. Buchinska // *Modern dentistry*. – 2015. – № 3(77). – P. 51. – EDN UXBNZR.
7. Shukurova U.A. Features of the clinical course and treatment of chronic recurrent aphthous stomatitis in pregnant women: Abstract of the thesis. ... candidate of medical Sciences. – Tashkent, 2009. – 23c.

THE EXPEDIENCY OF DIGITAL ANALYSIS IN THE REHABILITATION OF DENTAL PATHOLOGY

Turchenko Sergii

Assistant

Yarov Yurii

Associate Professor, PhD,

Head of Department

Komlev Andriy

Associate Professor, PhD

Avdusenko Mariia

Assistant

Reva Olha

Student

Donetsk National Medical University

Kropyvnytskyi, Ukraine

Introductions. Secondary adentia continues to occupy a leading place among the pathologies that lead patients to seek orthopedic care in dental institutions. The high prevalence of partial absence of teeth in recent years is accompanied by an increased need of the population of Ukraine (up to 80%) in prosthetics with non-removable structures [1,2,3]. There is a tendency to increase the partial loss of teeth among young people as a result of periodontal disease - generalized periodontitis [4].

An important task of orthopedic dentistry today is not only the replacement of dentition defects, but also the introduction of modern methods for diagnosing the functional state of the dental and maxillofacial system before and after prosthetics, which will more rationally and objectively approach the restoration of morphology and masticatory function. more predictable long-term results [5,6,7]. At the moment, the attention of scientists is attracted by methods and developments in the direction of elucidating the functional value of orthopedic structures [8,9], as well as ways to increase the effectiveness of rehabilitation of patients after orthopedic treatment [10,11]. Confirmation of the relevance of the use of functional diagnostic methods to

determine the effectiveness of comprehensive dental treatment is the study of the masticatory apparatus by Italian scientists [5].

Aim: to justify the feasibility of mandatory electromyographic examination of functional status in the planning of dental rehabilitation of patients on the example of patients with secondary adentia of the dentition.

Results and discussion. For the planned study, dynamic functional electromyography samples were performed in 36 patients with included dentition defects due to secondary adentia. All patients ranged in age from 35 to 59 years and had dentition defects within the premolars and molars. Also, 10 patients of the same age group who had no detected dental pathology were selected for control. Clinical assessment of pathologies was performed on the basis of history taking, assessment of dental status and electromyographic examination using protocols proposed by Ferrarolo V.F. with an assessment of five parameters: muscle activity of the temporal and masticatory muscles, the ratio of occlusal centers of gravity (anterior and posterior), muscular asymmetry of the face within the maxillofacial apparatus, the presence of muscular twisting of the mandible and the coefficient of useful temporal and masticatory muscles).

During our examination, palpation was used to determine the places of maximum muscle activity in the area of their anatomical attachment to the facial skeleton, followed by the application of sensors on lean skin. Prior to the collection of diagnostic data for all patients, the device was calibrated according to the conditions of the manufacturer of the BioPack software. In our study, we used the EMG III BioPack (USA).

Research results and their discussion

As a result of our diagnostic tests, we found the following: in the control group, all parameters were within the norm stated by Ferrarolo V.F, which allowed us to assess compliance with metrology electromyography and assessment of dental status by classical methods of objective clinical examination.

Examination of the group with pathology revealed the following patterns:

With adentia without replacement of dental defects within the premolars, masticatory efficiency decreased by an average of 12%, temporalis muscle activity decreased by 24%, center of gravity shifted forward by 10%, and facial asymmetry decreased by 7%. In the presence of the corresponding defects within the molar was determined by the displacement of the center of gravity of the jaw back by 21%, a decrease in muscle activity of the masticatory muscles by 19%.

And defects in both molars and premolars were determined by a significant shift of the center of gravity of the jaw forward by an average of 19%, a decrease in masticatory and temporal muscles up to 47%, a significant decrease in masticatory efficiency - 30%, significant facial asymmetry reached 17%.

Conclusion

In the framework of this study, the need to switch to the use of modern digital methods of analysis of the state of the function of the masticatory apparatus in the dental rehabilitation of patients was clearly demonstrated. Thus, we were able to demonstrate that under conditions of secondary adentia within the molars and premolars, the dental-maxillary system underwent significant negative functional changes in the range from 7% to 47%. The same methods can help determine the functional rationality of restoring the integrity of the dental-maxillary system and evaluate long-term results.

Reference:

1. Вороненко Ю.В. Соціальна медицина та організація охорони здоров'я / Ю.В. Вороненко, В.Ф. Москаленко. – Тернопіль: „Укрмедкнига”, 2000. – 678 с.
2. Малюченко М.М. Потреба населення у незнімному протезуванні : матеріали Всеукраїнської наук.-практ. конференції "Актуальні проблеми 157 ортопедичної стоматології та ортодонції"./М.М.Малюченко – Полтава, 2000.– С.70–71.
3. Заблоцький Я.В. Поширеність та структура дефектів зубних рядів у населення м. Львова та Львівської області / Я.В. Заблоцький , Н.М. Дидик // Вісник стоматології. – 2005. – № 4. –С. 77–86.

4. Мунтян Л.М. Частота виникнення, поширеність вторинних часткових адентій та зубощелепних деформацій у осіб молодого віку/ Л.М. Мунтян, А.М. Юр// Український стоматологічний альманах. – 2010. – №5. – С.25-26.
5. Вирджильо Ф. Ферраріо Взаимосвязь между количеством окклюзионных контактов и активностью жевательных мышц / Вирджильо Ф. Ферраріо, Серрао Гразиано // Стоматология сегодня. – 2007. – № 8. – С. 16–21.
6. Войцеховська О.В. Взаємозв'язок оклюзійних порушень зі змінами скронево-нижньощелепних суглобів пацієнтів з односторонніми необмеженими дефектами зубних рядів / О.В. Войцеховська // Современная стоматология. – 2006. – № 4. – С. 122–124.
7. Мізюк Л.В. Функціональний стан жувальних м'язів при частковій втраті зубів та після протезування/Л.В.Мізюк,Л.І.Пелехан,З.Р.Ожоган // Архів клінічної медицини.-2006.-№1.-С.49-50.
8. Ferrario V.F. An electromyographic investigation of masticatory muscles symmetry in normo-occlusion subjects / V.F. Ferrario, C. Sforza, A. Colombo // J Oral Rehabil. – 2000. – Vol. 27, № 1. – 33–40.
9. Lang H.W. Arcus® digma фірми «KaVo» – електронна система для реєстрації рухів нижньої щелепи для запобігання виникненню порушень окклюзії після протезування / H.W. Lang // Новое в стоматологии. – 2003. – №. 1. – С. 11–12.
10. Kobs G. Reliability of ARCUSdigma (KAVO®) in diagnosing temporomandibular Joint pathology / Kobs Giedre, Didziulyte Asta, Kirlys Robertas // Stomatologija, Baltic Dental and Maxillofacial Journal. – 2007. – Vol. 9. – № 2. – P. 47–55.
11. Набиев Н.В. Электромиография – современный метод диагностики функционального состояния мышц челюстно-лицевой области / Н.В. Набиев, Т.В. Климова, Л.С. Персин // Ортодонтия. – 2009. - №2. – С.13-19.

CELLULAR REACTIONS OF MUCOSAL BONE WOUND AFTER SURGICAL TREATMENT OF GENERALIZED PERIODONTITIS WITH DIFFERENT TYPES OF REACTIVITY OF THE ORGANISM

Yarov Yurii

Associate Professor, PhD,
Head of Department

Genzytska Olena

Associate Professor, PhD

Turchenenko Serhii

Assistant

Yurina Elina

Assistant

Novykova Olha

Assistant

Donetsk National Medical University
Kropyvnytskyi, Ukraine

Introduction. An burning problem of modern dentistry is the search for new effective approaches to the treatment of generalized periodontitis [1,2]. Pathogenetically justified general and local drug therapy has been widely used in the complex treatment of this pathology [3-5]. At the same time, the literature data indicate contradictory results of drug treatment, which requires clarification of the indications [6, 7].

The aim of the study was to perform a cytological study of the intensity and duration of the phases of the wound process in patients with generalized periodontitis of II, III degrees of severity with normo-, hyper- and hyporeactivity of the body after the prescription of patch surgery.

Material and methods. 216 patients aged between 45 and 55 years with the diagnosis of generalized periodontitis of II, III degrees were examined. Depending on the condition of reactivity of the organism, patients were divided into three groups: the first included patients with normoreaction (132 people); the second one contained people with hyperreaction (46 people); the third group included patients with

hyporeaction (38 people). Patients underwent patch surgery according to the indications. Blood sampling was performed after the surgery on the 1st, 4th, 6th and 9th day. Phases of the wound process were defined by cytological examination by smear prints.

Results of the research. The process of wound healing in patients with generalized periodontitis after patch surgery was monitored by cytological examination of smear prints of wound exudate. On the 1st day after the surgical intervention, the degenerative-inflammatory reaction was observed, characterized by the content of leukocytes in the preparatum (3-5 in the field of view) for the most part with the phenomena of destruction. Lymphocytes, polyblasts, macrophages are found in small quantities in smears. On the 4th day, signs of active granulocyte reaction were determined. In the cytogram the number of leukocytes with pronounced dystrophic changes (30-40 in the field of view) was increased. Leukocytes in 92% of cases were neutrophils. There were polyblasts and macrophages, lymphocytes, monocytes, eosinophils, fibroblasts could also be found in small quantities. Cellular signs of reparative processes were detected in the smears on the 6th day. During this period, the percentage of neutrophils 1.7 times decreased and the number of fibroblasts increased significantly. On the 9th day in the cytological examination a decrease in the overall cellular response was observed. A small number of destroyed neutrophils was detected. There were fibroblasts, a significant number of fibrous formations.

The dynamic study of the pattern of smears from the mucous membrane of the gums showed that patients with GP of the second group (hyperreaction of the body) had the same phases of the wound process as those typical for patients with normoreaction. In comparison with the first group the differences were connected mainly with the timing of the phases of the cellular response. On the 1st day of observation, a necrotic type of cytogram was registered. A large number of detritus, leukocytes in large amounts (8-11 in the field of view) were found out. In that case cells were destroyed, the microflora was extracellular. On the 4th day in the smears, the number of degeneratively altered neutrophils exceeded the level typical for

normoreactivity. In the later period (the 6th day) almost the same number of neutrophils was found out, a slight increase in the number of lymphocytes, polyblasts, macrophages was registered. Eosinophils were found in greater numbers in comparison with normoreaction. Single polyblasts were registered, there were practically no fibroblasts in sight. This proves that granulocyte and mononuclear reactions are significantly pronounced and they are prolonged for 2-3 days in comparison with normoreactivity. Therefore, signs of active regeneration in the wound were revealed only on the 9th day. During this period, a small number of erythrocytes and neutrophils was detected in the smear prints of wound exudate. The number of polyblasts, fibroblasts increased, which characterized the beginning of the healing process.

Dynamic study of the pattern of smears from the mucous membrane of the gums showed that patients with GP of the third group (hyporeaction of the body) had the same phases of the wound process as people in the first and in the second groups. The differences between these groups are connected mainly with the timing of the phases of the cellular response. In patients with hyporeactivity of the body on the 1st day after surgery the necrotic type of cytogram was revealed: leukocytes up to 6-9 in the field of view (95% of them neutrophils). At the same time cells were destroyed, destruction of leukocytes made up 95%. On the 4th day, the number of leukocytes increased to 15-20 in the field of view, which was 2 times less than in patients with normoreactivity of the body, which, along with reduced phagocytosis, indicated a low protective response. Cytological examination of wound exudate in the later period (the 6th day) showed a peak increase in the number of neutrophils. Thus, in the first group their number had already decreased in comparison with the previous period. Despite the fact that there was an increase in the number of polyblasts in the studied smears, their number was 5 times less than in patients with normoreaction, and even single fibroblasts were not observed. In other words, the granulocyte reaction in patients with GP accompanied by hyporeactivity of the body occurred 2-3 days later in comparison with the first group. This stage lasted longer and the signs of active regeneration in the wound were determined only on the 9th day after the intervention.

At that time in the smears of wound exudate there was a 10.8% increase in the number of polyblasts and the appearance of single fibroblasts, indicating the beginning of healing.

Conclusions. Bringing the phases of the wound process to those typical for normoreactivity of the body in patients with generalized periodontitis is considered to be a condition for optimizing the healing of mucose and bone wound after surgery and further stabilization of the process in periodontal tissues.

References:

1. Репецька О.М., Рожко М.М., Скрипник Н.В., Ільницька О.М. Поширеність та інтенсивність захворювань тканин пародонта в осіб молодого віку на тлі первинного гіпотиреозу// Сучасна стоматологія.- 2020.- № 1.- С. 46-48.
2. Petrushanko T.A., Chereda V.V., Loban G.A. The relationship between colonization resistance of the oral cavity and individual-typological characteristics of personality: dental aspects// Wiadomosci Lekarskie,- 2017.- LXX. 4, - P.754-57.
3. Кононова О.В. Віддалені результати лікування хворих на генералізований пародонтит з проявами психоемоційного стресу/О.В. Кононова//Новини стоматології.-2019.- №2(99).- С.6-12.
4. Данко Е.М. Комплексне лікування хронічного генералізованого пародонтиту I-II ступенів у пацієнтів із супутньою патологією цукровий діабет першого типу/Е.М. Данко, М.К. Добровольська, С.Б. Костенко//Новини стоматології.-2019.- №2(99).- С.12-16.
5. Ватаманюк Н.В. Імунокоригуюча терапія при комплексному лікуванні запальних захворювань пародонту/ Н.В. Ватаманюк, О.М. Токар//Новини стоматології.-2019.- №2(99).- С.21-26.
6. Антоненко М.Ю., Зелінська Н.А., Значкова О.А., Мельничук Т.А., Сироїшко М.В. Оптимізація передопераційної підготовки в комплексному лікуванні хворих на генералізований пародонтит//Український журнал медицини, біології та спорту.- 2016.- №2.- С.8-11.

7. Anwar N., Zaman N., Nimmi N., Chowdhury T.A., Khan M.N. Factors Associated with Periodontal Disease in Pregnant Diabetic Women// Mymensingh Med. J,- 2016. -№ 25 (2),- P. 289-95.

COMPARATIVE ANALYSIS OF THE CHEMICAL COMPOSITION OF DENTIN OF INTACT TEETH AND TEETH WITH A WEDGE DEFECT

Yarova Svitlana

Professor, DM,
Head of Department

Zabolotna Iryna

Associate Professor, PhD

Genzytska Olena

Associate Professor, PhD

Avdusenko Mariia

Assistant

Novykova Olha

Assistant

INTRODUCTION

The studies of non-cariou cervical lesions (NCCL) are performed in all parts of the world which is completely justified by high prevalence - 88.1% [1]. This pathological progression make a negative impact on the structural integrity of the tooth [2], pulp viability and it also results in some aesthetic problems, dental plaque retention and hyperesthesia development [1-3].

The cervical region is considered to be a region where wedge-shaped defects with sharp angles converge in the region with the greatest loading [2, 4]. But a little attention is paid to the mineral composition of teeth with NCCL, though some researchers confirm the link of the morphological structure with the number of chemical elements and the features of the manifestation of the pathology of hard tissues of both carious and non-cariou origin [5, 6]. So, it seems that the comparative analysis of the content of macro- and microelements in the dentin of intact teeth and teeth with wedge-shaped defects is necessary. The goal is to determine chemical composition in the dentine of intact teeth and teeth with wedge-shaped defects followed by the analysis of revealed differences.

MATERIALS AND METHODS

We studied longitudinal sections of 22 clinically removed teeth of both jaws (12 - clinically intact teeth, 10 – teeth with wedge-shaped defects) in the patients at the age of 25-54 using a JSM-6490 LV focused beam electron microscope (scanning) with system of energy-dispersive X-ray microanalysis INCA Penta FETx3 (OXFORD Instruments, England) taking into account the previously described method [7]. We have also determined the mineral composition of 148 dentin areas in the incisal region (tubercle), equator, cervical area as a percentage of the weight amounts of carbon, oxygen, calcium, phosphorus, sodium, magnesium, sulfur, chlorine, zinc, potassium, and aluminum. Before carrying out statistical analysis replication measurements were averaged in one sample.

The analysis of variance was carried out with the help of Kruskal-Wallis test and based on the results of the test the differences in the chemical element content in dentin were found out. The differences at $p \leq 0.05$ were considered statistically significant.

RESULTS AND DISCUSSIONS

We presented the analysis of the chemical composition of enamel surface of teeth with wedge-shaped defect in the papers that were published previously. Depending upon the microcrack depth a considerable difference in the quantitative distribution of phosphorus areas was revealed in the examined enamel, $p \leq 0.05$ [8]. We have determined the link between magnesium and calcium content and depth of the defects of the vestibular surface of the enamel ($p \leq 0.05$) while studying dentin of teeth with NCCL [7]. The comparative analysis of the amount of macro- and microelements in teeth with wedge-shaped defects and clinically intact teeth has been performed to confirm the assumption of differences in chemical composition of dentin depending upon the state of dental hard tissues. We found out the differences in sodium, chlorine, and calcium content in the area of the incisal region (tubercle): the concentration was lower in the group of tooth samples with NCCL in comparison with intact ones ($p \leq 0.05$). Dentin of teeth with wedge-shaped defects had more sulfur and oxygen ($p \leq 0.05$).

There have been determined the differences in the amount of sodium, magnesium, phosphorus and zinc in the chemical composition of dentin in the equator depending upon the state of dental hard tissues ($p \leq 0.05$). High content of sodium and magnesium was in the samples of intact teeth (0.80 ± 0.21 normal mass % and 0.58 ± 0.08 normal mass %, respectively), $p \leq 0.05$. A statistically higher concentration of phosphorus and zinc was in teeth with wedge-shaped defects (12.87 ± 0.53 normal mass % and 0.21 ± 0.49 , respectively), $p \leq 0.05$.

The differences in the content of carbon, sodium, chlorine, potassium and calcium were revealed in the cervical region: the amount of carbon and potassium was higher (26.59 ± 2.67 normal mass % and 0.03 ± 0.04 normal mass %, respectively) in the samples with NCCL, $p \leq 0.05$. Dentin of clinically intact teeth had a higher content of sodium, chlorine, and calcium ($p < 0.001$).

So, we have determined considerable differences in the content of carbon, magnesium, phosphorus, chlorine, potassium, calcium in the chemical composition of dentin of clinically intact teeth; in the samples with wedge-shaped defect - carbon, sodium, magnesium, phosphorus and calcium depending upon the examined region ($p \leq 0.05$). With the help of the comparative analysis of obtained findings distributed in the groups we have identified the following differences: in the amount of oxygen, sodium, sulfur, chlorine and calcium - in the incisal region (tubercle); sodium, magnesium, phosphorus and zinc - at the equator, carbon, sodium, chlorine, potassium and calcium ($p \leq 0.05$) - in the cervical region. Dentin of clinically intact samples had more mineral components with the exception of sulfur and oxygen — in the incisal region (tubercle), phosphorus and zinc — at the equator, carbon and potassium — in the cervical region ($p \leq 0.05$). The content of sodium was considerably less in all examined areas of teeth with wedge-shaped defects (by 2.1 times – in the incisal region (tubercle), by 2.4 times – in the cervical area ($p \leq 0.05$)).

Determined heterogeneity of the distribution of chemical elements in the enamel and dentin of permanent teeth [7, 8] is probably owing to their role in ensuring hardness and resistance to external factors [9].

The level of chemical elements in dental hard tissues makes an impact on NCCL onset and progression. Observed demineralization of dentin in 69% of NCCL cases [10] leads to their formation at an early stage, and occlusive stress leads to the pathology progression [2]. During demineralization the release of phosphate from enamel, dentin and cement is preceded by the release of calcium [11]. It describes a considerably higher content of phosphorus in dentin of the equator of teeth with wedge-shaped defects compared to clinically intact teeth. Obtained data on the magnesium and calcium amount in dentin of the incisal region (tubercle), namely, a higher magnesium content and a lower calcium content at the level of 5% in the samples of teeth with wedge-shaped defects agree with the results of the previous studies [12] in the samples with occlusal wear facet resulting in occlusal stress in NCCL etiology. A greater magnesium amount in dentin of teeth with wear facets can be a protective reaction to some external influences [12]. Considerable decrease in the calcium amount in the incisal region (tubercle) and the cervical region in the dentin of teeth with wedge-shaped defects is described by its role in pathology development of dental hard tissues [6, 9].

Determined identical differences in the amount of sodium, chlorine, and calcium in the mineral composition of dentin in the incisal region (tubercle) and cervical region indicate the possible role of these chemical elements in resisting occlusal stress. Obtained results agree with other researchers' data [10] that the loss of dentin mineral components and occlusal injury may be etiological factors in NCCL development and further progression.

CONCLUSIONS

The assumption of differences in the chemical composition of dentin of intact teeth and teeth with wedge-shaped defects has been confirmed in the incisal region (tubercle), equator, cervical area ($p \leq 0.05$). The heterogeneity of the chemical composition in dentin of the studied areas of clinically intact teeth and teeth with wedge-shaped defects is probably owing to some morphological characteristics and the loading of various sites.

REFERENCES

1. Teixeira D.N.R., Zeola L.F., Machado A.C., et al. Relationship between noncarious cervical lesions, cervical dentin hypersensitivity, gingival recession, and associated risk factors: a cross-sectional study. *J Dent*. 2018. 76:93-97.
2. Nascimento M., Dilbone D., Pereira P., et al. Abfraction lesions: etiology, diagnosis, and treatment options. *Clin Cosmet Investig Dent*. 2016. 8:79–87.
3. Femiano F., Femiano R., Femiano L., et al. Noncarious cervical lesions: correlation between abfraction and wear facets in permanent dentition. *Open Journal of Stomatology*. 2015. 5:152-157.
4. Igarashi Y., Yoshida S., Kanazawa E. The prevalence and morphological types of non-carious cervical lesions (NCCL) in a contemporary sample of people. *Odontology*. 2017. 105(4):443-452.
5. Tkachenko I.M., Brailko N.N., Kovalenko V.V., et al. Morphological study of enamel and dentin teeth with carious process and non-carous lesions. *Wiadomosci Lekarskie*. 2018. LXX(5):1001-1005. (Ru)
6. Tkachenko I. M., Kovalenko V.V. Research of microelement composition of enamel and dentine of teeth at caries and increased tooth erosion. *Visnyk problem biolohii i medytsyny*. 2017. 2(140), 4:248-252. (Ua)
7. Yarova S.P., Zabolotna I.I., Dubyna S.A., et al. Comparative X-ray analysis of chemical composition of dentin in teeth with a wedge-shaped defect at different depth of the enamel microcracks. *Science and Education a New Dimension. Natural and Technical Sciences*. 2018. VI(20), 172:41-44. (Ru)
8. Yarova S.P., Zabolotna I.I. The chemical composition of the teeth enamel with wedge-shaped defect. *Novini stomatologii*. 2017. 1(90): 83–86. (Ua)
9. Klimuszko E., Orywal K., Sierpinska T., et al. Evaluation of calcium and magnesium contents in tooth enamel without any pathological changes: in vitro preliminary study. *Odontology*. 2018. 106(4):369-376.
10. Wada I., Shimada Y., Ikeda M., et al. Clinical assessment of non carious cervical lesion using swept-source optical coherence tomography. *J Biophotonics*. 2015. 8(10):846-854.

11. Abou Neel E.A., Aljabo A., Strange A., et al. Demineralization-remineralization dynamics in teeth and bone. *Int J Nanomedicine*. 2016. 11: 4743-4763.

12. Ey-Chmielewska H., Janiszewska-Olszowska J., Nocoń I., et al. Effect of pathological tooth wear on the content of calcium, magnesium, zinc and phosphate in human dentin. *Magnes Res*. 2011. 24(1): 13-16.

USE OF THE COMPLEX BIOREGULATORY DRUG NERVOHEEL IN PATIENTS WITH WHITE COAT HYPERTENSION IN SURGICAL OUTPATIENT DENTAL PRACTICE

Yurin Serhii

Assistant

Yurina Elina

Assistant

Yarov Yurii

Associate Professor, PhD,

Head of Department

Turchenko Serhii

Assistant

Avdusenko Mariia

Assistant

Donetsk National Medical University

Kropyvnytskyi, Ukraine

Introductions. The wide arsenal of effective local anesthetics allows to carry out surgical interventions in outpatient conditions painlessly and with the minimum discomfort for the patient. However, with a high level of anxiety and stress in the patient, the use of even the most modern painkillers will be ineffective without the correction of the psycho-emotional state.

In 1896, the Italian pediatrician Riva-Rocci first discovered the phenomenon of white coat hypertension. White coat hypertension (WCH) is a condition characterized by an increase in blood pressure (BP) when measured in the presence of a physician, while outside the walls of the hospital, blood pressure remains normal (1). It was possible to scientifically prove the existence of WCH only in 1983, when measuring blood pressure values within 24 hours in hospitalized patients (2). It was found that the appearance of a doctor in the ward caused people to have a sharp rise in blood pressure and increased heart rate (HR). Studies conducted at the Romanian Medical University in Craiova show that blood pressure measured in a doctor's office is usually higher than that measured outside of a hospital, due to anxiety, stress, and

conditioned reflex response to an unusual situation. According to four population-based studies, the overall prevalence of white coat hypertension averages 32% (range 25-46%) of all hypertensive patients (3). With age, this figure increases. WCH is more common in women and non-smokers (4). The prevalence is also related to the level of office blood pressure: for example, in hypertension of 1 degree the percentage of WCH reaches 55%, and in hypertension of 3 degree - only 10%. It is important for dental surgeons to recognize WCH, as such patients are at risk of developing cardiovascular disease and its complications (5), as the incidence of WCH is about 20% when visiting a dentist (6). The correct assessment of the psychological status of the patient orients the doctor in the need for medicinal correction of the identified features, and partly in the choice of the necessary type of analgesia. Some of the drugs used for the medicinal correction of the patient's psycho-emotional state and pain relief at the dentist, along with local anesthetics, are: benzodiazepine tranquilizers (diazepam, midazolam, etc.), less often - general anesthetics (propofol (diprivan) and nitrous oxide). However, their use in outpatient surgical practice is not always safe, which is why there is an interest in the complex bioregulatory drug Nervoheel (Heel, Germany), which contains components of plant, animal and mineral origin, as well as a nosode (Psorinum), which has a profound effect on the body and allows to recommend it to patients with severe neurotic symptoms. The components of Nervoheel have a pronounced effect on the central nervous system, psyche and emotions of the patient, have anxiolytic action, normalize vegetative responses (8).

Aim of the study — to study the effectiveness of the complex bioregulatory drug Nervoheel in patients with white coat hypertension before outpatient surgery.

Materials and methods. The study involved 70 patients (38 men, 32 women) aged 25-50 years in need of surgical dental treatment. Before the start of the study, psychological testing was performed on the subjects, as the degree of activation of the sympatho-adrenal system under stress is related to personal characteristics. Spielberger's test was used to determine the personal anxiety level (PAL), which allowed with a sufficient degree of objectivity to determine the severity of the stress response in conditions of acute psycho-emotional stress (9). The patient's nervous

system type, level of neuroticism, and introversion or extroversion were determined using Eysenck Personality Questionnaire. The results of the studies showed that autonomic responses to stress were absent in only 5% of the examined patients. In the remaining patients, the visit to the operating room was accompanied by autonomic reactions of varying severity, which indicates stress-induced activation of the sympatho-adrenal system. Increased heart rate was observed in 81% of patients, increased sweating - in 73%, increased blood pressure - in 63%, red dermographism - in 57% of subjects. The anamnesis was collected using a standard questionnaire, which included special clarifying questions for patients with cardiovascular disease. Patients reported / did not report the presence of cardiovascular disease, but during the determination of the functional status of patients the increase blood pressure and situational anxiety were observed. Patients were referred to a cardiologist for daily monitoring of blood pressure, the results of which confirmed the diagnosis WCH. For premedication of patients with severe autonomic reactions, Nervoheel was used as follows: 1 tablet sublingually until complete resorption 30 minutes before local anesthesia with 4% articaine solution with epinephrine 1: 200,000 and another 1 tablet sublingually 15 minutes after the first.

The surgery was performed under continuous monitoring of blood pressure and heart rate using a bedside monitor PS 9000f. Evaluation of the effectiveness of analgesia was performed subjectively on a visual-analog scale.

Results and discussion. As a result of our study, it was found that the correction of anxiety in patients seeking emergency dental care with blood pressure above 140/90 mm Hg, can be safely and effectively performed with a complex bioregulatory drug Nervoheel, which also leads to normalization of arterial pressure.

Conclusions. Premedication of patients with WCH with drug Nervoheel 1 t tablet 2 twice with a 15-minute interval 30 minutes before surgery is effective for the correction of psycho-emotional state and normalization of blood pressure under adequate local anesthesia.

Literature:

1. Celis H, Fagard RH. White-coat hypertension: a clinical review. *Eur J Intern Med.* 2004;15(6):348-357.
2. Sipahioglu NT, Sipahioglu F. Closer look at white-coat hypertension. *World J Methodol.* 2014;4(3):144-150.
3. Mancia G et al. Long-term risk of mortality associated with silictive and combined elevation in office, home, and ambulatory blood pressure. *Hyper tension.* 2006;47:846-853.
4. Staessen JA, O'Brien ET, Amery AK, Atkins N, Baumgart P, De Cort P, et al. Ambulatory 136. blood pressure in normotensive and hypertensive subjects: results from an international database. *J Hypertens.* 1994;12(Suppl.):s1- s12.
5. Moiseev V.S., Kobalava Zh.D., Arterial'naya gipertoniya u lic star shih vozrastnyh grupp. *Rukovodstvo dlya vrachej.* M.: MIA; 2002.
6. Rabinovich S.A., Stosh V.I., Sohov S.T., Zinov'ev I.A., Zavodilenko L.A., Zoryan E.V., Anisimova E.N. Profilaktika obshchesomaticheskih oslozhnenij. *Metodicheskie rekomendacii.* M.; 2012:43-58.
7. Gasanova Z. M. Psihofarmakologicheskie metody korrekcii stressovyh sostoyanij u pacientov pered stomatologicheskimi vmeshatel'stvami. Avtoreferat dissertacii na soiskanie uchenoj stepeni k. m.n. M., 2013, 24 s.
8. Zoryan E. V., Anisimova E. N., Gurevich K. G. Ispol'zovanie gomeopaticheskih preparatov dlya medikamentoznoj podgotovki pacientov v ambulatornoj stomatologicheskoy praktike. «Stomatologiya dlya vseh», 2002, № 3, S. 52-55.
9. Hanin Yu. L. *Kratkoe rukovodstvo po ispol'zovaniyu shkaly personal'noj i reaktivnoj trevogi Spilbergera.* L, 1976. — 45 s.

USE OF TRAUMEEL S IN POSTOPERATIVE PAIN CONTROL AFTER SURGICAL INTERVENTIONS IN OUTPATIENT DENTAL PRACTICE

Yurina Elina

Assistant

Yurin Serhii

Assistant

Yarov Yurii

Associate Professor, PhD,

Head of Department

Turchenko Serhii

Assistant

Avdusenko Mariia

Assistant

Donetsk National Medical University

Kropyvnytskyi, Ukraine

Introductions. Most dental interventions are accompanied by pain of greater or lesser intensity in both pre- and postoperative period, so pain control is one of the most urgent problems of surgical dentistry. Pain in the maxillofacial region is most often accompanied by an inflammatory process, both infectious and traumatic. Primary mechanical damage to the tissues leads to the release of lysosomal enzymes, there is a sharp slowdown in blood flow in the vessels, which contributes to an increase in the concentration of cellular and plasma inflammatory mediators. Pain mediators, such as histamine, kinins, and prostaglandins, released in the area of operative injury, cause irritation of the pain receptors. Stimulation of the inflammatory response is provided by such biologically active substances as histamine, interleukins, metabolic products of arachidonic acid. Intense pain syndrome, which is observed in at least 40% of patients (1), aggravates the course of the recovery period, contributes to the development of complications (2), increases the recovery time, and can turn into a chronic process (3).

Postoperative pain according to ICD-10 (International Classification of Diseases) refers to unspecified types of pain and does not carry any signal

information either for the patient or for the doctor, since the causes and mechanisms of its occurrence are clear. Therefore, the modern principles of managing patients after surgery call for maximum relief from the pain. Moreover, pain has a negative impact not only on healing, but also on vital processes in the body: the work of the cardiovascular, respiratory, digestive, central nervous systems, as well as blood coagulation (4). Pain syndrome develops as a result of the occurrence of zones of increased pain sensitivity (hyperalgesia). Primary hyperalgesia is directly related to injury and occurs near the wound. The area of secondary hyperalgesia covers a larger area and occurs later, during the next 12-18 hours (4), as it is associated with stimulation of other types of receptors. It is responsible for the preservation and intensification of pain on the second or third day after the surgery, and subsequently, for the development of the chronic pain syndrome.

There are several groups of drugs used to combat pain. The most common group of drugs is the group of non-steroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs). They have anti-inflammatory, analgesic, antiplatelet and antipyretic effects. In outpatient dental practice, NSAIDs are used for pain syndrome, inflammatory processes, injuries of the maxillofacial region, to relieve pain of a neuralgic nature, for preventive analgesia before performing surgeries, to reduce postoperative pain, swelling and inflammation. The main negative property of all NSAIDs is the high risk of adverse reactions from the gastrointestinal tract (GIT). In 30-40% of patients receiving NSAIDs, dyspeptic disorders are noted, in 10-20% - erosion and gastric ulcers, in 2-5% - bleeding and perforation. At present, even a specific syndrome has been identified - NSAID-gastroduodenopathy (5).

In search for the universal, high efficiency, and safe medicines, dentists pay more and more attention to complex bioregulatory medicines (CBM). The old name is antihomotoxic drugs (AHTD) (6). They affect the body in small doses, initiate, activate and regulate defense mechanisms, restore self-regulation and detoxification, while not suppressing immunity (7, 8, 9). Among CBMs the greatest opportunities for the treatment of postoperative pain are presented by the drug Traumeel S. The main pharmacological effects of the drug Traumeel S are: anti-inflammatory, anti-

exudative, regenerative, analgesic, immunocorrective, hemostatic. The source of these properties are 14 components of plant, mineral, animal origin (10).

Aim of the study — clinical evaluation of the analgesic effect of the drug Traumeel S ("Heel", Germany) in outpatient surgical interventions.

Materials and methods. The total number of patients who underwent outpatient dental interventions (removal of teeth of varying complexity, resection of root tips, implantation) was 30 people.

Criteria for inclusion: men and women aged 20 to 35 years, without history of serious illness, in need of outpatient surgical dental care.

Criteria for exclusion: men and women aged 20 to 35 years, suffering from cancer, thyrotoxicosis, osteoporosis; pregnant women and women in early postpartum period; people with mental disorders, diseases of the cardiovascular system in the stage of decompensation, with pacemakers, acute diseases of internal organs, blood diseases, periodontal diseases in the acute stage. Patients of any age with the onset of acute or exacerbation of chronic somatic pathology. Patients who do not follow the appointments and recommendations in the preoperative and postoperative periods.

1st group - 10 people who were prescribed Traumeel S in tablets: 1 tablet 3 times a day sublingually until complete resorption on the day of the intervention, on the 2nd day and in the following days as needed (1 tablet 3 times a day).

2nd group - 10 people who were prescribed Traumeel S in the form of intramuscular injections of 2.2 ml once a day in the evening before the intervention, in the morning on the day of the intervention and on the 2nd day after the intervention

3rd group - 10 people who were prescribed Traumeel S in drops: 30 drops x 3 times 15 minutes before meals (pre-diluted in 1 teaspoon of water and kept in the mouth for 1-2 minutes before swallowing) on the day before the intervention, on the day of the intervention and in subsequent days as needed according to the same scheme.

The results were evaluated according to the following parameters: on the 1st, 2nd, 3rd and 5th day after the intervention, patients were asked to evaluate pain on a

rating scale for pain intensity, which consists of 11 points, ranging from 0 "no pain" to 10 "pain, which is impossible to tolerate."

Results and discussion. In the 1st group, patients noted moderate pain on the 1st and 2nd day after surgery and the need to take the drug for up to 5 days. In the 2nd and 3rd groups, the results were similar, patients noted no pain and no need to take the drug on the 3rd and 4th day.

Conclusions. Management of pain with Traumeel S in drops at a dose of 30 drops x 3 times a day 15 minutes before meals (pre-diluted in 1 teaspoon of water and kept in the mouth for 1-2 minutes before swallowing) in the pre- and postoperative periods may be recommended for the treatment of moderate and severe acute pain after dental interventions.

Literature:

1. Sohov S.T., Aksamit L.A., Viha G.V., Vorob'eva E.I., Cvetkova A.A. *Primenenie nesteroidnyh protivovospalitel'nyh preparatov dlya lecheniya stomatologicheskikh zabolevanij.* M.; 2010
2. Veber V.R., Moroz B.T. *Klinicheskaya farmakologiya dlya stomatologov.* SPb.; 2007
3. Rabinovich S.A., Zoryan E.V. *Individual'nyj vybor nesteroidnyh protivovospalitel'nyh preparatov v stomatologicheskoy praktike.* M.; 2015
4. Sammigulina L.I. *Farmakoepidemiologicheskij analiz ambulatornyh naznachenij NPVS v hirurgicheskoy stomatologii.* Ufa; 2012
5. Pahomova I.G., Pavlova E.Yu. *Nesteroidnye protivovospalitel'nye sredstva: Fokus na bezopasnost' pri vybore preparata.* SPb.; 2014
6. Popovich S.E. *Traumeel S – bioregulyatsionnyi podhod v terapii vospaleniya v praktike semeynogo vracha.* *Novosti meditsiny i farmatsii.* 2015; #4 (533): 8.
7. Nikonenko A.G. *Sovremennyye predstavleniya o mehanizmah regulyatsii vospalitelnogo protsessa.* *Biologicheskaya terapiya.* 2006; #1: 11-15.
8. Hayne H. *Znachenie antigomotoksicheskoy terapii v regulyatornoy meditsine.* *Biologicheskaya meditsina.* 2004; #2: 4-9.

9. Van Brandt B., Hayne H. Regulyatornaya blokada: opredelenie, znachenie i terapiya. Biologicheskaya meditsina. 2006; #2: 4-5.

10. Myuller-Lobnits K., Getel D. Klinicheskaya effektivnost kompleksnogo gomeopaticeskogo preparata Traumeel S i ego komponentov. Biologicheskaya meditsina. 2013; #1: 13-27.

CORRELATION OF THE CHEMICAL COMPOSITION OF ENAMEL AND SALIVA OF PATIENTS WITH INTACT TEETH AND CERVICAL CARIES

Zabolotna Iryna

Associate Professor, PhD

Yarova Svitlana

Professor, DM,

Head of Department

Yarov Yurii

Associate Professor, PhD,

Head of Department

Turchenenko Serhii

Assistant

Yurina Elina

Assistant

Donetsk National Medical University

Kropyvnytskyi, Ukraine

INTRODUCTION

Dental caries is a widespread pathology, the cervical form of which is often diagnosed in the age group of 30-50 years [1]. Since the teeth are constantly in contact with saliva, its composition and properties play an important role in the onset and progression of the carious process [2]. According to [3], the intensity of caries is inversely correlated with the indicators of mineral metabolism in the oral fluid. According to the macro- and microelement state of the hard tissues of the teeth, we can assess their mineralization [4]. It is necessary to study the chemical composition of tooth tissues and biological fluids surrounding the tooth to prevent demineralization processes, [5]. There is a correlation between the indicators by the composition of the oral fluid and it is possible to assess the mineral state of the enamel.

The purpose of the study: to determine the chemical composition of the oral fluid of patients with cervical caries and clinically intact hard tissues, to identify possible correlations between the indicators of cervical enamel and saliva.

MATERIALS AND METHODS

The oral fluid of 22 patients without somatic pathology (mean age 23.39±5.61 years), divided into two equal groups contained: the main one – DMFT=1.45±0.48 (ICDAS=3 group); control - DMFT=0 (ICDAS=0 group), were determined: Ca²⁺, PO₄³⁻, SO₄²⁻ - by spectrophotometric method, Na⁺, K⁺, Al³⁺ - by atomic emission spectrometry, Mg²⁺, Zn²⁺ - by atomic absorption spectrometry, Cl⁻ - using a chloride-selective electrode of a pH meter. Unstimulated saliva was collected between 10 and 12 hours by spitting in an amount of 20 ml. 2 hours before brushing teeth, eating, drinking, smoking were excluded. Previously, the oral cavity was thoroughly rinsed twice with distilled water. Molar coefficients were calculated as the ratio of the amounts of chemical analytes in the supernatant. The chemical composition of 162 areas of the cervical enamel of 19 extracted teeth and jaws of patients aged 25-54 years (12 intact, 7 with cervical caries) was determined as a percentage of the weight amounts of carbon, oxygen, calcium, phosphorus, sodium, magnesium, sulfur, chlorine, zinc, potassium, aluminum [6]. A JSM-6490 LV scanning electron microscope with an INCA Penta FETx3 energy-dispersive X-ray microanalysis system was used. Replication measurements were averaged in one sample before statistical analysis.

A correlation analysis of the chemical composition of the oral fluid and cervical enamel was carried out (Pearson's parametric correlation method) based on the determination of the Bravais-Pearson parametric coefficient (r) with a confidence level of 95%.

RESULTS

There were no significant differences in the content of chemical elements in the oral fluid ($p > 0.05$). Due to the fact that in the groups the indicators changed in opposite directions, it became possible to increase the significance of the differences by calculating their molar ratios. The K/Na coefficient values in the main group were 68.3% higher than in the control group ($p \leq 0.05$). The molar ratios in the enamel of intact teeth were large: P/Ca - by 10%, Mg/Ca - by 82%, K/Na - by 50%, smaller: Ca/P - by 10%, Ca/Cl - by 16% , Mg/P – by 43% ($p \leq 0.05$). A high correlation was

found between the molar coefficients in the cervical enamel: a very high direct correlation between Mg/Ca and Mg/P ($r=0.9806$), an average inverse relationship between Mg/Ca and Na/Mg ($r=-0.5087$) and Mg/P and Ca/Mg ($r=-0.6618$), $p<0.0001$. A distinctive feature of the correlation between the chemical composition of the oral fluid and enamel of patients in the control group was the presence of an average strength of the Mg²⁺ bond: direct with Cl⁻, K⁺, Na⁺, reverse with Ca²⁺ and PO₄³⁻, $p<0.0001$. In patients with clinically intact hard tissues, the correlation was characterized by a high direct relationship of Mg²⁺/Ca²⁺ with PO₄³⁻/Ca²⁺, an average feedback of Ca²⁺/Cl⁻ with PO₄³⁻/Ca²⁺, and the absence of an average feedback of Mg²⁺/Ca²⁺ with Ca²⁺/PO₄³⁻, characteristic of patients with cervical cancer caries, $p<0.0001$.

CONCLUSIONS

The revealed significant differences in K/Na values and the presence of correlations between the chemical composition of enamel and oral fluid can be used as a non-invasive method for preclinical diagnosis of the carious process and in an objective assessment of the effectiveness of the prescribed remineralizing therapy.

REFERENCES

1. Mamaladze M, Khutsishvili L, Zarkua E. Distribution of carious and non-carious cervical lesions and gingival recession at a geriatric related aspects. *Georgian Med News*. 2016;(256-257):18-23.
2. Velásquez N, Pérez-Ybarra L, Urdaneta CJ, Pérez-Domínguez M. Sialometry and concentration of phosphate and calcium in stimulated whole saliva and gingival crevicular fluid and its association with dental caries in school children. *Biomedica*. 2019;39(1):157-169.
3. Razmakhnina EM, Kiseleva EA. Characteristics of caries resistance levels depending on the properties of oral liquid in residents of Kemerovo. *Medicine in Kuzbass*. 2015;14(1):44-47. [Ru]
4. Shishniashvili T, Suladze N, Beridze M, Manjavidze N. Biosubstrates as dental health indicators in school-age children. *Georgian Med News*. 2018;(276):51-55. [Ru]

5. Avramova OG, IppolitovYuA, PlotnikovaYaA, Seredin PV, Goloshapov DV, Alohina EO. Increased oral fluid remineraling function by endogenous and exogenous saturation method so fits mineral complexes. Stomatologiia (Mosk). 2017;2; 6-11. [Ru]

6. Zabolotna II. Results of quantitative X-ray spectrum analysis of precervical teeth area. MedicalJournal. 2013;1:86-87. [Ru]

UDK: 616.36-003.826

**НАРУШЕННЫЙ ЛИПИДНЫЙ ОБМЕН В ТЕТРАЦИКЛИНОВОЙ
МОДЕЛИ ЛЕКАРСТВЕННОГО ГЕПАТИТА И ВОЗМОЖНОСТИ ЕГО
КОРРЕКЦИИ**

Абасова Севиндж Ариф кызы,
Диссертант

Джафарова Рена Энвер кызы,
д.биол.н.,доцент

Азербайджанский Медицинский Университет
Баку, Азербайджан

Аннотация.

Цель исследований. На модели тетрациклинового гепатита изучить эффективность различных схем лечения, включающих антиоксиданты, урсодеоксихолевую кислоту, фитокомплекс на нарушенный липидный обмен.

Материалы и методы. Эксперименты ставились на 70 белых лабораторных беспородных крысах, разделенных на 2 группы, где в 1-ой группе были интактные животные (10 крыс), во 2-ой группе животные, у которых моделировали лекарственный тетрациклиновый гепатит. Животные 2-ой группы были разделены на 6 подгрупп (п/г) по 10 крыс в каждой: 1-я п/г - модель, 2-я п/г – контроль, где животные получали плацебо, 3-я п/г, где в качестве лечения животные получали альфатокоферол, 4-я п/г – урсодеоксихолевую кислоту, 5-я п/г – фитокомплекс, 6-я п/г – фитокомплекс+ урсодеоксихолевая кислота.

Результаты. Значительно повышенное содержание общего холестерина, липопротеидов низкой и очень низкой плотности у животных, у которых моделировали тетрациклиновый лекарственный гепатит на фоне лечения фитокомплекс+ урсодеоксихолевая кислота доходят практически до интактных значений.

Выводы. При лечении фитокомплексом в комбинации с урсодеоксихолевой кислотой все исследуемые показатели стремятся к

интактным значениям и наилучшие результаты наблюдается именно при такой схеме лечения

Ключевые слова. Тетрациклиновый лекарственный гепатит, α -токоферола ацетат, урсодеоксихолевая кислота, фитокомплекс AZHEPOFIT, общий холестерин, липопротеиды.

Введение. Многие лекарственные препараты, применяемые в медицине по витальным показателям, обладают гепатотоксичностью. Таких препаратов более 1000, и они относятся ко многим фармакологическим классам. Наиболее часто поражение печени вызывают антибиотики, и в первую очередь при их пероральном приеме [1, 253–260]. В печени происходит метаболизм ксенобиотиков, в том числе и лекарственных препаратов. Образующиеся при этом метаболиты зачастую оказываются более гепатотоксичными, чем исходное соединение. Клиническое проявление лекарственных гепатопатий сильно варьируемо: от бессимптомного до фульминантного течения [2]. Нарушение функций печени приводит к нарушению липидного обмена, что чревато атеросклеротическим поражением сосудов, а в дальнейшем органов и тканей [3]. Поэтому так важно держать под контролем содержание холестерина в крови, особенно важное значение имеет баланс липопротеидов высокой и низкой плотности. [4, 958–965]. Исходя из сказанного нами была поставлена цель на модели тетрациклинового гепатита изучить эффективность различных схем лечения, включающих антиоксиданты, урсодеоксихолевую кислоту, фитокомплекс на липидный обмен.

Материалы и методы исследований. Эксперименты ставились на 70 белых лабораторных беспородных крысах, разделенных на 2 группы, где в 1-ой группе были интактные животные (10 крыс), во 2-ой группе животные, у которых моделировали статиновый гепатит. Животные 2-ой группы были разделены на 6 подгрупп (п/г) по 10 крыс в каждой: 1-я п/г - модель, 2-я п/г – контроль, где животные получали плацебо, 3-я п/г, где в качестве лечения

животные получали α -токоферола ацетат в дозе 50 мг/100г веса, 4-я п/г – урсодеооксиголевую кислоту в дозе 25 мг/100г веса, 5-я п/г – 10% настоек фитоконплекса AZHEPOFIT в дозе 1 мл/100г веса, 6-я п/г – 10% настоек фитоконплекса AZHEPOFIT в дозе 1 мл/100г веса животных совместно с урсодеооксиголевую кислоту в дозе 25 мг/100г веса. Лечение получали животные в течение 2-х недель 2 раза в день.

Все животные, используемые в экспериментах как в основных, так и контрольных группах содержались в одинаковых условиях ухода и пищевого режима. Критерии включения животных в эксперимент: половозрелый возраст, вес в пределах 170-200 г, шерстяной покров без повреждений. Критерии исключения животных из эксперимента: малый вес, агрессивность. Из эксперимента также исключались животные, у которых при моделировании не повышались биохимические маркеры поражения печени.

Все эксперименты на животных проводились согласно «Европейской конвенции по защите позвоночных животных, используемых в экспериментальных и других научных целях», Страсбург, 1986 г. Проведение эксперимента разрешено решением Этического Комитета при Азербайджанском Медицинском Университете за № 10 от 16.10.2019 года.

Моделирование тетрациклинового гепатита производили следующим. Белым беспородным лабораторным крысам внутрижелудочно при помощи зонда вводили водную суспензию тетрациклина (производства «Биосинтез», Россия) в дозе 100 мг/кг в течение 15 суток.

Отличительной чертой лекарственного гепатита, вызванного тетрациклином является развитие микровезикулярного стеатоза на фоне незначительного некроза и холестаза. Причем, в зависимости от путей введения патогенетические механизмы развития гепатита отличаются. Так при внутривенном введении тетрациклина развитие гепатита объясняют нарушением печеночной экскреции общего холестерина и подавлением митохондриального окисления жирных кислот. При применении препарата внутрь развивается гепатит холестатического типа [5]. Поэтому, чтобы

получить модель холестатического типа гепатита мы использовали энтеральный путь введения тетрациклина.

Повышение ферментных маркеров, таких как АЛТ, АСТ, щелочной фосфатазы более, чем в 1,5-2 раза, а общего билирубина – более, чем в 2 раза выше интактных значений являлось свидетельством развития гепатита.

После того как лабораторные данные подтверждали развитие гепатита животным назначали курс лечения α -токоферол (лечение 1), урсodeоксихолевую кислоту (лечение 2), фитокомплекс AZHEPOFIT (лечение 3), комбинированное применение – фитокомплекс AZHEPOFIT и урсodeоксихолевая кислота (лечение 4).

Кровь, забранная после забоя животных, подвергались соответствующим биохимическим исследованиям представленных ниже.

Содержание триглицеридов (ТГ), общего холестерина (ТС), липопротеидов низкой плотности (LDL), липопротеидов средней плотности (VLDL), липопротеидов высокой плотности (HDL) определяли ферментативным колориметрическим методом набором химических реактивов производства Human, Германия. Суть метода заключается в получении через ряд промежуточных реакций окрашенного продукта – хиномина, оптическую плотность, которой определяют фотоколориметрически. Определения проводились на анализаторе ФП-9019 (производства Финляндии).

Состав фитокомплекса AZHEPOFIT следующий: семена расторопши пятнистой 2 ч., трава спорыша 1 ч., трава зверобоя продырявленного 1 ч, сельдерей пахучий -1ч, семена льна 2 ч., корневище с корнями куркумы длинной -1 ч. Исследования выявили, что фитокомплекс содержит биологически активные соединения из группы флавоноидов, алкалоидов, тритерпеновых эфиров, производных изохинолина. Токсико-фармакологические исследования выявили низкую токсичность (LD_{50}) настоя фитокомплекса.

Статистический анализ количественных данных проведен с применением непараметрических методов Уилкоксона-Манна-Уитни. Для статистической обработки были использованы программы MS EXCEL и S-PLUS.

Результаты. Результаты лабораторных определений в крови продуктов обмена липидов представлены в таблице. Как видно из полученных данных содержание LDL при моделировании тетрациклинового гепатита в крови животных увеличивалось в 5,8 раза, при $p < 0.001$, в контрольной группе – в 5,5 раз, $p < 0.001$, снизившись на 4,2% при $p = 0,596$. VLDL увеличивалась в 2,5 раза, при $p < 0.001$, в контрольной группе практически оставался неизменным, снижение составило 1% при $p = 0,939$. TC увеличивалась в 3,5 раза, при $p < 0.001$, в контрольной п/группе оставаясь практически без изменений. TQ увеличивалась на 60,1%, при $p < 0.001$, в контрольной группе снизилось на 1,2% при $p = 0,849$. Как видно из полученных результатов, в контрольной группе изменения изучаемых показателей незначительны и статистически не подтверждаются. Поэтому, результаты п/г, получавших лечение в дальнейшем будут сравниваться вс результатами п/г модель.

Содержание LDL в подгруппе, получавшем α -токоферола ацетат по сравнению с п/г модель снижалось на 6,1% при $p = 0,473$, VLDL снижалось 4,1% при $p = 0,402$, HDL снижалось на 8,1% при $p = 0,472$, снижалось на 5,7% при $p = 0,383$, TQ снижалось 6,5% при $p = 0,237$.

При лечении урсodeоксихолевой кислотой содержание LDL в крови животных снизился на 18,1% при $p = 0,023$, VLDL снизился на 6,1% при $p = 0,182$, HDL повысился на 4,5% при $p = 0,596$, TC снизился на 14,9% при $p = 0,023$, TQ низился всего на 8,2% при $p = 0,222$.

При лечении фитокомплексом содержание LDL в крови животных снизился на 51,1% при $p < 0.001$. VLDL снизился на 13,2% при $p = 0,008$, HDL снизилось на 7,5% при $p = 0,197$, TC в крови животных снизился на 41,6% при $p < 0.001$. TQ в крови животных снизился на 28,0% при $p < 0.001$.

Изменение содержания в крови показателей липидного обмена на фоне тетрациклиновой модели гепатита

Показатель	Стат. показатель	интакт	модель	контроль	лечение 1	лечение 2	лечение 3	лечение 4
LDL (nmol/l)	Valid N	10	10	10	10	10	10	10
	Mean	2,78	16,08	15,40	15,10	13,17	7,86	4,82
	Standard Error of Mean	0,04	0,93	0,83	0,76	0,67	0,64	0,29
	Minimum	2,60	12,33	12,15	11,80	11,48	4,33	3,68
	Maximum	3,00	20,80	20,60	19,25	17,10	11,15	6,07
	Median	2,75	15,80	15,16	15,35	12,00	7,88	5,08
	Percentile 25	2,70	13,13	13,34	13,50	11,67	7,13	3,72
	Percentile 75	2,80	18,65	16,10	16,14	14,04	9,60	5,54
VLDL (nmol/l)	Mean	0,88	2,20	2,18	2,11	2,07	1,91	1,46
	Standard Error of Mean	0,03	0,07	0,08	0,08	0,04	0,03	0,06
	Minimum	0,70	1,90	1,90	1,70	1,87	1,70	1,15
	Maximum	1,00	2,50	2,70	2,40	2,20	2,00	1,76
	Median	0,90	2,24	2,05	2,20	2,05	1,95	1,48
	Percentile 25	0,80	2,00	2,00	1,80	2,00	1,80	1,30
	Percentile 75	0,90	2,40	2,40	2,30	2,17	2,00	1,55
HDL (nmol/l)	Mean	1,99	1,61	2,21	1,48	1,69	1,84	1,91
	Standard Error of Mean	0,10	0,09	0,23	0,15	0,08	0,06	0,06
	Minimum	1,65	1,15	1,30	1,00	1,28	1,50	1,45
	Maximum	2,44	2,01	3,68	2,20	2,01	2,05	2,15
	Median	2,11	1,64	2,00	1,38	1,75	1,90	1,94
	Percentile 25	1,65	1,38	1,76	1,06	1,45	1,67	1,85
	Percentile 75	2,25	1,78	2,65	1,90	1,96	2,00	2,00
TC (nmol/l)	Mean	5,64	19,90	19,80	18,76	16,92	11,61	8,20
	Standard Error of Mean	0,12	0,99	1,01	0,79	0,64	0,68	0,35
	Minimum	5,18	16,00	16,10	15,40	15,17	7,90	6,75
	Maximum	6,12	25,00	25,20	23,00	20,70	15,20	9,45
	Median	5,76	19,90	19,55	18,70	15,90	11,85	8,68
	Percentile 25	5,18	17,00	17,10	16,30	15,40	10,70	6,95
	Percentile 75	5,97	22,15	20,15	20,00	18,00	12,90	9,00
TQ (nmol/l)	Mean	1,81	2,90	2,86	2,71	2,66	2,09	1,91
	Standard Error of Mean	0,09	0,14	0,15	0,12	0,10	0,08	0,03
	Minimum	1,40	2,20	2,10	2,10	2,30	1,80	1,76
	Maximum	2,20	3,50	3,40	3,20	3,00	2,60	2,00
	Median	1,75	3,00	3,00	2,85	2,65	2,00	1,92
	Percentile 25	1,60	2,50	2,56	2,40	2,30	1,97	1,87
	Percentile 75	2,10	3,30	3,30	3,00	3,00	2,10	2,00

При лечении фитоконплексом в комбинации с урсодеоксихолевой кислотой LDL в крови животных снизился на 70,0% при $p < 0.001$. VLDL в крови животных снизился на 33,5% при $p < 0.001$, тогда как HDL в крови животных повысился на 18,3% при $p = 0,362$. ТС в крови животных снизился на 58,8% при $p < 0.001$, а TQ снизился на 34,0% при $p < 0.001$. Все изменения статистически достоверны.

Как видно из полученных данных, представленных в таблице все исследуемые показатели наиболее близко подходят к интактным значениям при лечении фитоконплексом комбинированно с урсодеоксихолевой кислотой. Тогда так результаты лечения α -токоферол ацетатом не удовлетворительны.

Таким образом, при лекарственном тетрациклиновом гепатите комбинированное лечение фитоконплексом AZHEPOFIT и урсодеоксихолевой кислотой приводит к нормализации липидного обмена.

Список литературы

- 1 Mengoli M., Parmeggiani D., Mengoli M.C. et al. Drug-induced hepatotoxicity: clinical and biochemical features of 26 patients and a review of the literature. *Recenti Prog. Med.* 2011;102(6): 253–260.
- 2 Hepatol J. EASL Clinical Practice Guide-lines: Drug-induced liver injury. European Association for the Study of the Liver. 2019; 70 (6):1222–61.
- 3 Jawad Ahmad, Joseph A Odin, Paul H. et al. Liver injury associated with kratom, a popular opioid-like product: Experience from the U.S. drug induced liver injury network and a review of the literature. *Drug and Alcohol Dependence.* 2021; 218 (1): 108426
- 4 Hillman L, Gottfried M, Whitsett M, et al. Clinical features and outcomes of cMMP lementary and alternative medicine induced acute liver failure and injury. *American Journal of Gastroenterology.* 2016;111 (7): 958–965
- 5 Полухова Ш.М., Мусаева Э.М., Гусейнова Г.А., Гасымова С.В., Джафарова Р.Э. Лекарственные гепатопатии. Вестник Витебского государственного медицинского университета. 2018; 17. (4): 29-36. [Poluchowa

Sch.M., Mucaewa Je.M., Gucejnowa G.A., Gacymowa C.W., Dzhavarowa R.Je.
Drug-induced hepatopathy. Wecnik Witebckogo gocudarctwennogo medizinckogo
uniwerciteta. 2018; 17. (4): 29-36. (in Russian)]

АСПЕКТИ СУЧАСНОЇ МЕДИКАМЕНТОЗНОЇ ТЕРАПІЇ ПРЕЕКЛАМПСІЇ ЯК ЧИННИКА РИЗИКУ МАТЕРИНСЬКОЇ СМЕРТНОСТІ

Гладкий Василь Володимирович

Студент

Приймак Світлана Григорівна

Кандидат медичних наук, асистент кафедри акушерства та гінекології

Буковинський державний медичний університет

м. Чернівці, Україна

Вступ

Артеріальна гіпертензія при вагітності може стати важким ускладненням і займає провідне місце серед багатьох причин передчасних пологів та смертельних наслідків у матері та у плода [3]. Прееклампсія належить до найсерйозніших гіпертензивних розладів через шкідливий вплив на здоров'я як матері так і дитини. На сьогодні прееклампсія розглядається як маніфестована клінічна форма гестаційної ендотеліальної дисфункції. Пошкодження ендотеліального шару судин і в цілому порушення цілісності судинної стінки є наслідком надлишкової, неконтрольованої продукції певних речовин у вигляді прозапальних цитокінів, ендотеліну. В першу чергу порушуються функції нирок, головного мозку, серця, печінки [2]. За статистикою, частота прееклампсії становить 8-16%. Розвиток прееклампсії сягає 6-12% у здорових вагітних та у межах 20-40% жінок, у яких наявна екстрагенітальна патологія [1].

Мета роботи

Висвітлити ефективні і сучасні підходи та рекомендації щодо лікування прееклампсії та її ускладнень.

Викладення основного матеріалу

Оскільки критеріями прееклампсії є напади гіпертензії під час вагітності, а саме: стійке підвищення діастолічного артеріального тиску (ДАТ) >90 мм

рт.ст. та одночасна наявність протеїнурії $>0,3$ г/добу то відповідно і завданням ведення такої вагітної є раннє виявлення такого стану, попередження розвитку ускладнень, екстренне скерування вагітної до стаціонару та якомога швидший початок лікування [4].

Згідно рекомендацій провідних організацій світу, а саме Всесвітньої Організації Охорони Здоров'я (WHO), Society of Obstetricians and Gynaecologists of Canada (SOGC), Національного коледжу гінекологів та акушерства Франції, American Academy of Family Physicians, International Federation of Obstetrics and Gynecology (FIGO), Американського коледжу акушерів і гінекологів (ACOG) основна терапія повинна бути спрямована на профілактику судомних нападів, нормалізацію артеріального тиску (антигіпертензивна терапія), інфузійну терапію та оптимізацію термінів та методу розродження.

Рекомендоване лікування прееклампсії, яке має високий рівень доказовості, включає в себе застосування магнію сульфату, який є препаратом вибору для лікування та профілактики судом, оскільки він перевищує всі ефекти при використанні на теперішній час інших протисудомних засобів для профілактики еклампсії. При цьому сульфат магнію не може бути рекомендований як антигіпертензивний засіб та має використовуватись у стандартній дозі [5].

Антигіпертензивна терапія включає ряд препаратів, використання яких повинно базуватися на стандартах доказової медицини. Інтенсивна антигіпертензивна терапія проводиться лише при АТ вище 160/110 мм рт.ст. Метою антигіпертензивної терапії є зниження АТ нижче рівня 160/110 мм рт.ст., враховуючи при цьому протипоказання до використання відповідних гіпотензивних препаратів при перебігу вагітності [6].

Під час проведення інфузійної терапії слід обмежити об'єм рідини при внутрішньовенному введенні для попередження підйому АТ та прогресуванню набряків, перевагу слід надати кристалоїдам. У жінок із прееклампсією не рекомендується збільшення об'єму плазми [6].

У терміні вагітності >37 тижнів після нормалізації гемодинамічних показників необхідно провести розродження протягом 24-48 год.

Важливим напрямом у терапії преєклампсії є інфузійна терапія, яка коригує порушення, котрі були викликані преєклампсією та її ускладненнями у вигляді гіповолемії, водно-електролітних розладів, порушення білково-вуглеводного, кислотно-основної обміну та реологічних властивостей.

Висновок

Отже, нормалізація тактики інтенсивної терапії та профілактики преєклампсії з її ускладненнями, адекватна інфузійна терапія, її мінімізація, антигіпертензивна терапія, ліквідація судом, відповідність терапії основам доказової медицини та міжнародних рекомендацій є важливим та суттєвим кроком для запобігання та зниження материнської смертності у подальшому.

Література

1. Анализ причин материнской смертности: рук. для врачей / Под ред. проф. А.П. Милованова. – М.: Медицина для всех, 2008. – 228 с.
2. Джонбобоева Г.Н. Оптимизация инфузионной терапии гестоза средней и тяжелой степени в периоперационном периоде / Г.Н. Джонбобоева, С.Г. Цахилова, А.В. Пырегов // Молодой ученый. – 2011. – Т. 2, № 5. – С. 176-181.
3. Pre-eclampsia / E.A. Steegers, P. von Dadelszen, J.J. Duvekot, R. Pijnenborg // Lancet. – 2010. – Vol. 376, № 9741. – P. 631-644.
4. www.who.int/reproductivehealth/publications/maternal_perinatal_health/9789241548335/en/index.html
5. www.who.int/reproductivehealth
6. <http://www.kulikov1905.narod.ru/eclampsia1.pdf>

ПРОБЛЕМАТИКА ЛІКУВАННЯ СЕРЦЕВОЇ НЕДОСТАТНОСТІ ПІД ЧАС ВАГІТНОСТІ

Дідківська Анастасія Романівна

Студентка

Приймак Світлана Григорівна

Кандидат медичних наук, асистент кафедри акушерства та гінекології

Буковинський державний медичний університет

м. Чернівці, Україна

Вступ

На теперішній час розповсюдженість органічних хвороб серця серед вагітних жінок становить 10-20 випадків на 1000 жінок.

Під час вагітності створюється додаткове навантаження на всі органи й системи, особливо на серцево-судинну систему, яке проявляється збільшенням серцевого викиду, об'єму циркулюючої крові, наростанням споживання кисню організмом та синдромом здавлення нижньої порожнистої вени. До того ж вагітність і зумовлені нею зміни обміну речовин, маси тіла (збільшення на 10-12 кг до кінця вагітності), водно-сольового обміну (за час вагітності загальний вміст води в організмі збільшується на 5-6 л), вже до 10 тижня вимагають від серця посиленої роботи і нерідко обтяжують перебіг серцево-судинного захворювання.

У здорових жінок додаткове навантаження компенсується за рахунок механізмів адаптації, проте у вагітних із патологією серцево-судинної системи механізми пристосування знижуються, що призводить до виникнення різних ускладнень під час вагітності, пологів і в післяпологовий період, а також важчим перебігом наявної патології [1].

До клінічно значущих видів кардіологічної патології в акушерській практиці, які найчастіше зустрічаються, відносять вроджені та набуті вади серця, кардіоміопатії, інфекційний ендокардит. Слід зазначити, що грізним ускладненням всіх названих хвороб є розвиток серцевої недостатності (СН).

Сучасна проблема лікування серцевої недостатності у вагітних полягає у виборі медикаментозного лікування, оскільки більшість препаратів, які рекомендовані для пацієнтів з серцевою недостатністю, є протипоказаними при вагітності.

Мета роботи

Висвітлити сучасні підходи та рекомендації в лікуванні серцевої недостатності вагітних.

Викладення основного матеріалу

Основним завданням ведення вагітної з серцево-судинними захворюваннями є раннє виявлення прогресування основного захворювання, розвитку ускладнень і екстрене скерування вагітної до стаціонару. Показання до призначення та склад лікарських засобів визначає кардіолог, динамічне спостереження ведеться спільно з акушер-гінекологом, а при серцевій недостатності III та IV ступенів рекомендується консультації кардіохірурга.

Лікування СН при вагітності має на меті перегляд призначуваних препаратів для уникнення тератогенності та мінімізації шкоди для плода. Інгібітори АПФ, БРА, ARNI, АМР, івабрадин протипоказані під час вагітності, оскільки пов'язані з високим ризиком несприятливих наслідків для плода у всіх триместрах [1, 2, 3]. Бета-блокатори зазвичай є безпечними для вагітних, але асоційовані з високою частотою затримання росту плода [1,4]. Таким чином, арсенал препаратів для лікування СН вагітних значно менший, порівняно з іншими пацієнтами.

Медикаментозне лікування проводять за суворими показаннями посиндромно та в залежності від варіанту перебігу хвороби.

При систолічному варіанті СН рекомендоване лікування буде складатися з діуретиків, периферичних вазодилататорів та серцевого глікозиду. Перевагу надають петльовим діуретикам в низьких та середніх терапевтичних дозах (наприклад фуросемід), оскільки калійзберігаючі діуретики (спіроналактон) протипоказані при вагітності. При компенсованій СН вагітних можливе застосування тiazидних діуретиків – гідрохлортiazиду. Слід пам'ятати, що

тривалий прийом сечогінних засобів може призводити до гіпокаліємії та істотного зниження плацентарно-плодової перфузії. З периферичних вазодилататорів рекомендовані нітрогліцерин, ізосорбід, молсидомін. Нітрати слід призначати з особливою обережністю та на короткий термін, оскільки основним побічним ефектом, окрім головного болю, є гіпотензія, що може призводити до дистресу плода [1, 3]. Призначення серцевих глікозидів рекомендовано при фібриляції передсердь чи розвитку декомпенсації СН.

При діастолічному варіанті СН β -блокатори призначають у першу чергу, проте слід обережно комбінувати їх з діуретиками через можливе зниження серцевого викиду. Застосовують метопролол/метопрололу сукцинат, починають з мінімальних доз та поступово підвищують кожні 2 тижні до оптимальної дози, яка не викликати брадикардію/гіпотензію [1,3]. Серцеві глікозиди при діастолічному варіанті перебігу хвороби не використовують. За необхідності призначають антагоністи кальцію, за винятком амлодипіну та фелодипіну.

Висновки

Вагітну з наявною СН повинна оцінювати мультидисциплінарна команда фахівців, яка приймає рішення про подальше лікування, що ґрунтуватиметься на стані жінки та плода. Попередження розвитку декомпенсації СН під час вагітності є пріоритетом в веденні таких пацієнок. Правильна та своєчасна фармакологічна корекція компенсованої СН у вагітних сприяє виношуванню вагітності, а ретельний підбір препаратів не чинитиме тератогенний вплив на розвиток плоду.

Література

1. Clinical obstetrics : the fetus & mother / E. Albert Reece, John C. Hobbins. - 3rd ed. 2007
2. Regitz-Zagrosek V., Roos-Hesselink J.W., Bauersachs J. et al. (2018) ESC Scientific Document Group. 2018 ESC Guidelines for the management of cardiovascular diseases during pregnancy. Eur. Heart J., 39: 3165–3241.
3. Олена Коробка «Ведення пацієнок із кардіоміопатією або серцевою недостатністю до, під час та після вагітності». Тематичний номер

«Кардіологія, Ревматологія, Кардіохірургія» № 3 (76) 2021 р. <https://www.health-ua.com/article/66560-vedennya-pacntok-zkardomopatyu-abo-sertcevoyu-nedostatnystyu-do-pd-chas-tap>

ЧАСТОТА РОЗВИТКУ ТА КЛІНІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ СПОНТАННОГО ПНЕВМОМЕДІАСТИНУМУ У ХВОРИХ НА COVID-19

Дудка Інна Володимирівна,
кандидат медичних наук, доцент,
Пижик Максим Андріанович,
студент
Андрущак Андрій Васильович,
к.м.д., асистент кафедри анестезіології та реаніматології
Дудка Тетяна Володимирівна,
кандидат медичних наук, доцент
Буковинський державний медичний університет
м. Чернівці, Україна

Вступ./Introduction. Спонтанний пневмомедіастинум (емфізема середостіння, синдром Хаммена) – рідкісний стан, що характеризується наявністю повітря в плевральній порожнині, інфільтрацією повітрям клітковинних просторів середостіння та м'яких тканин передньої грудної стінки. Відмінна особливість спонтанного пневмомедіастинуму - відсутність переконливих ознак пошкодження порожнистих органів середостіння та пневмотораксу, що визначає складності диференціальної діагностики та вибору тактики лікування.

Вважається, що механізм розвитку спонтанного пневмомедіастинуму у пацієнтів із захворюванням COVID-19 пов'язаний з підвищенням градієнта тиску між термінальними альвеолами та паренхімою легені, що при наявності розривів альвеол, сприяє витоку повітря та його поширення по навколишнім перибронховаскулярним просторам в середостінні. Відомо, що супутнє запалення альвеол, ураження сурфактанту легень, є гарним підґрунтям для розриву альвеолярної стінки, що провокується постійним кашлем, перебуванням на апараті ШВЛ або будь-якими іншими факторами, що сприяють підвищенню внутрішньоальвеолярного тиску.

Мета роботи./Aim. Дослідити частоту та причини виникнення спонтанного пневмомедіастинуму у хворих на COVID-19.

Матеріали і методи./Materials and methods. У період з 30 листопада 2021 року до 1 лютого 2022 року нами було розглянуто частоту та результати спонтанного пневмомедіастинуму у 258 пацієнтів 42 – 75 років з пневмонією, з лабораторним підтвердженням діагнозу: коронавірусна інфекція COVID-19. Діагноз було встановлено на основі полімеразної ланцюгової реакції (ПЛР) після забору мазка з носоглотки. Усім пацієнтам при надходженні була виконана комп'ютерна томографія (КТ) грудної клітки. Пацієнти, у яких був пневмоторакс в будь-який час клінічного перебігу, були ретельно обстежені.

Результати і обговорення./Results and discussion. Виявлено, що у 6 (2,3%) з 258 пацієнтів серед інших рентгенологічних ознак був пневмомедіастинум. Їх КТ показала дифузні двосторонні затемнення та ущільнення, які визначалися переважно в задньобазальних периферійних ділянках легень.

Протягом періоду дослідження нами було розглянуто частоту та результати спонтанного пневмотораксу у 258 пацієнтів з пневмонією, які лікувалися у нашій лікарні з лабораторно підтвердженим COVID-19. У 6 пацієнтів (2,3%) розвинувся пневмоторакс. 2 з 6 випадків (33,3%) були пов'язані з інвазивною ШВЛ – летальність серед них 100%, у всіх випадках летальність не була безпосередньо пов'язана зі спонтанним пневмомедіастинумом. 1 з 6 випадків (16,7%) – пацієнт одужав. Решту 3 випадки (50%) ми пов'язуємо з надмірним кашлем пацієнтів, у всіх був важкий перебіг захворювання, один пацієнт помер – летальність (33,3%).

П'ятеро пацієнтів (83,3%) з пневмомедіастинумом були чоловічої статі.

Було порівняно дихальні показники у хворих на коронавірусну інфекцію, які перебувають на апараті ШВЛ без пневмомедіастинуму (А) з такими, у яких було діагностовано спонтанний пневмомедіастинум (Б). У хворих групи Б виявлено агресивніший та більш несприятливий перебіг, ніж в А – стійке підвищення $paCO_2$, зниження paO_2 та SaO_2 .

Висновки./Conclusions. Спонтанний пневмомедіастинум (Синдром Хаммена) є нечастим ускладненням коронавірусної пневмонії (2,3%). Незважаючи на те, що точний механізм невідомий, підвищення альвеолярного тиску та дифузне ураження альвеол при тяжкій пневмонії COVID-19, робить альвеоли більш схильними до розриву, особливо при механічному подразненні - виражений кашель, перебування на апараті ШВЛ і т.д. Розвиток пневмомедіастинума при інфекції COVID-19 вважається можливим показником погіршення захворювання і підвищення летальності.

ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ 3 ТИПУ: ДИФЕРЕНЦІЙНА ДІАГНОСТИКА

Дудка Інна Володимирівна,

к.м.н., доцент

Дудка Тетяна Володимирівна,

к.м.н., доцент

Шуригайло Андріана Іванівна

студент

Буковинський державний медичний університет

Введення/Introductions. За статистичними даними ВООЗ цукровий діабет входить до 5 найбільш поширених захворювань у світі. Частота цукрового діабету 3-4%. А кількість пацієнтів з ЦД: у світі - 175 млн., в Україні – 1 млн.

Дослідження АДА виявило, що більшість ситуацій діабету 3 типу помилково вважають за діабет 2 типу: тільки 3% з 2 млн людей з діабетом отримали правильний діагноз і лікування.

Швейцарські і фінляндські вчені провели аналіз 14 775 пацієнтів з підтвердженим ЦД. Як наслідок у 11–17% виявили ЦД 3-го типу.

Мета роботи./Aim. дослідити диференційну діагностику цукрового діабету 3 типу з іншими типами ЦД.

Матеріали і методи./Materials and methods. Дослідження К. Вудманса та А.П. Макговерна (Chris Woodmansey, Andrew P. McGovern), опубліковане в журналі “American diabetes association” та дослідження доктора С. Дугана (Dr Sinead Duggan RD PhD) Дублінського університету.

Результати і обговорення./Results and discussion. ЦД 3с типу виникає при запальних процесах підшлункової залози, неоплазії чи резекції, і як результат виникає дисфункція бета-клітин, що у свою чергу порушує продукування інсуліну. Провівши диференційну діагностику за різними ознаками серед діабетів 1, 2 та 3с отримали такі результати: при 3с типі рівень інсуліну низький. Рівень глюкагону також знижений, так як при 1 і 2 – у нормі або підвищений.. Щодо розвитку гіперглікемії 3с типу характерна середня або

важка форма, оскільки не пригнічене вироблення глюкози печінкою. Гіпоглікемія: загальна, іноді виражена (дефіцит секреції глюкагону, порушення активації гліюконеогенезу. А для 1 типу характерна виражена гіперглікемія, а гіпоглікемія загальна. На відміну від пацієнтів з 2 типом, у яких гіпоглікемія спостерігається рідко. Що стосується антитіл, пов'язаних з діабетом: 1 тип присутні, 2 тип рідко, а при 3с немає. Щодо порівняльної характеристики за рівнем інсуліну: при 1 і 3с типах знижений, так як при 2 підвищений. За характером периферичної чутливості до інсуліну: при 1 типі зазвичай норма або підвищена, 2 тип знижена, 3с – підвищена. Наступним за чим було проведено диференційний діагноз це чутливість печінки до інсуліну: результати показали, що при 1 тип чутливість у нормі, 2 типі – знижена, а при 3с – підвищена. Щодо рівня панкреатичних поліпептидів: 1 тип – норма або низький, 2 тип підвищений рівень (знижений при вегетативній нейропатії), при 3с типі зменшений рівень. Вік пацієнта безпосередньо впливає на розвиток певного виду діабету, таким чином при 1 типі прояв даної патології виявляється ще з дитинства (юності), 2 тип - зрілий вік, 3с тип при будь-якому віці (частіше хронічний панкреатит у зрілості). Важливим є анамнестичні дані хворогоб ЦД 3с розвивається внаслідок перенесених захворювань підшлункової залози, анамнез обтяжений, тоді як при 1 і 2 типах захворювань підшлункова часто неушкоджена. Ризик розвитку раку підшлункової залози у пацієнтів: при 1 типі немає, у пацієнтів з 2 типом ризик збільшується вдвічі, ЦД 3с типу ризик високий: у 5 % пацієнтів із хронічним панкреатитом розвивається рак підшлункової, приєднання 3с діабету підвищує ризик.

Висновки./Conclusions. Проведено диференційну діагностику цукрового діабету 3с типу із 1 та 2 типами за різними характеристиками, такі як вік, рівень інсуліну, глюкагону, антитіл, пов'язаних з діабетом, рівнем панкреатичних поліпептидів та іншими. А також наведено порівняння ризику розвитку раку підшлункової залози у трьох типах. ЦД 3с типу виникає при запальних процесах підшлункової залози (найчастіше хронічний панкреатит), неоплазії чи резекції.

ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ОНКОПАТОЛОГІЇ НА РОЗВИТОК ДВЗ-СИНДРОМУ

Дудка Інна Володимирівна,
Кандидат медичних наук, доцент
кафедри внутрішньої медицини,
клінічної фармакології та професійних хвороб
Добрянський Віталій Васильович,
Лаборант кафедри анестезіології
та реаніматології, лікар-інтерн
анестезіолог-реаніматолог
Марчук Олена Володимирівна,
Студент
Буковинський державний медичний університет
м. Чернівці, Україна

Вступ. В даний час встановлено, що тромбоемболічні ускладнення є другою причиною смерті у хворих на злоякісні новоутворення. Незважаючи на те, що тромбофілія є значною проблемою у пацієнтів зі злоякісними новоутвореннями, до останнього часу вивченням гіперкоагуляційного стану при раку значною мірою нехтували або давали лише феноменологічне визначення проблеми. Боротьба з ускладненнями, зокрема тромботичними, відходить на другий план, а профілактика цих ускладнень найчастіше не проводиться взагалі. Таким чином, повністю не береться до уваги взаємовплив як пухлинної тканини на систему гемостазу, так і системи згортання на зростання і поширення новоутворення.

Мета роботи. Визначити вплив онкологічної патології на розвиток ДВЗ-синдрому, з'ясувати механізми впливу злоякісних новоутворень на стан згортальної системи крові.

Матеріали та методи. Дослідження спрямоване на аналіз літератури за обраною темою та інтернет-джерел.

Результати та обговорення. Дослідження останніх років показали, що у хворих на злоякісні новоутворення має місце активація системи гемостазу,

обумовлена надходженням у кровотік із пухлинних клітин високоактивного тканинного тромбoplastину, що утворює комплекс з фактором VII, активізує фактори IX і X та запускає процеси внутрішньосудинного згортання крові. Пухлинні клітини також виділяють в кров специфічний раковий прокоагулянт, що являє собою Ca-залежну цистеїнову протеазу, яка безпосередньо активізує фактор X. Крім того, різні цитокіни і, головним чином, туморо-некротичний фактор взаємодіючи з тканинним фактором тромбомодуліном істотно підвищують прокоагулянтну і знижують антикоагулянтну та фібринолітичну активність судинних ендотеліальних клітин. Поряд з активацією прокоагулянтної ланки, пухлинні клітини можуть безпосередньо впливати на тромбоцитарну ланку системи гемостазу, викликаючи агрегацію тромбоцитів та утворення пухлинно-тромбоцитарних мікроемболів, крім того, в процесі росту пухлини в кров виділяються різні індуктори агрегації. Дія судинного ендотеліального фактора росту (VEGF) та фактора некрозу пухлини (TNF- α) також регулює прокоагулянтну активність тканинного фактору (TF), що веде до розвитку системної гіперкоагуляції, властивої багатьом пацієнтам зі злякисними новоутвореннями.

Висновки. Пухлинні клітини можуть безпосередньо активувати коагуляційний каскад, що веде до тромбозів, або виявляти прокоагулянтні властивості, або інгібувати антикоагуляційну систему ендотелію, тромбоцитів, моноцитів, макрофагів. Отже, злякисні новоутворення можуть запускати I стадію ДВЗ-синдрому (гіперкоагуляції та агрегації тромбоцитів).

**СУДОВО-МЕДИЧНЕ ВИЗНАЧЕННЯ ТРИВАЛОСТІ ПЕРЕБІГУ
ТРАВМАТИЧНОГО ПРОЦЕСУ В РАННІЙ ТЕРМІН
АНТЕМОРТАЛЬНОГО ПЕРІОДУ (1-2 ГОДИНИ)**

Ергард Наталія Миколаївна,

кандидат медичних наук, доцент,
доцент кафедри судової медицини та медичного права,

Біляков Андрій Миколайович,

доктор медичних наук, професор,
професор кафедри судової медицини та медичного права,
Національний медичний університет імені О.О.Богомольця

Ситник Юрій Вікторович,

Селін Валерій Семенович

лікарі судово-медичні експерти
лівобережне відділення відділу експертизи трупів

Андрейко Андрій Борисович

лікар судово-медичний експерт гістолог
відділення судово-медичної гістології,
судово-медичний лабораторний відділ

Київське міське клінічне бюро судово-медичної експертизи
м. Київ, Україна

Вступ. В судово-медичній практиці завжди залишається актуальним питання визначення тривалості життя людини після отримання нею ушкоджень внаслідок механічної травми.

Існує багато наукових робіт присвячених цим питанням, серед них є морфологічна діагностика, низка гістологічних досліджень, а також все більшого об'єму набувають біохімічні методи досліджень.

Якщо за морфологічними даними можна лише зорієнтуватись умовно щодо часу настання смерті, то вже за гістологічними методами можна приблизно встановити ознаки, які свідчать про певний час заподіяного ушкодження, особливо, якщо це стосується механічних ушкоджень м'яких тканин. До таких ознак відносяться: судинні реакції, ексудація, некроз ушкоджених тканин, лейкоцитарна реакція, макрофагальна та імунна реакції,

обмін пігментів та регенерація [1].

Що стосується біохімічних досліджень, то ще у 2014 році було визначено різний кількісний вміст кортизолу та його попередника прегненолону у осіб, смерть яких настала після дії смертельного травматичного чинника в ранній термін антемортального періоду: безпосередньо після травми, в короткий проміжок часу (від декількох хвилин до десятків) або через 1-2 годин. Результати дослідження показали, що тривалість підвищеного синтезу кортизолу спостерігалось у досліджуваних групах не менше 2 годин. Протягом цього часу змінювались і показники кількісного вмісту кортизолу в тканині надниркових залоз. Тому, ці показники були використані як діагностичні критерії визначення тривалості вмирання людини в ранній термін антемортального періоду [2, 3, 4, 5, 6].

Варто зауважити, що наукові дослідження з визначення кількісного вмісту естерифікованого холестерину в тканині надниркових залоз трупів також є актуальними, оскільки утворення деліпідизованих ділянок в корі надниркових залоз, пов'язаних із втратою естрифікованого холестерину як однієї з ланок компенсаторного механізму, який виникає в організмі людини у відповідь на механічну травму [2, 6].

Однак, наразі відсутні наукові дослідження, де б визначали співвідношення площі деліпідизації/ліпідизації кори надниркових залоз для встановлення давності заподіяння різних видів механічної травми в ранній термін антемортального періоду тривалістю 1-2 години після отримання травми.

Мета роботи. Метою даної наукової роботи є визначення співвідношення площі деліпідизації кори надниркових залоз до площі її ліпідизації при різних видах механічної травми для підвищення ефективності судово-медичної діагностики визначення тривалості перебігу травматичного процесу в ранній термін антемортального періоду (1-2 години) за морфометричними даними тканини надниркових залоз в трупному матеріалі.

Матеріали та методи. Об'єктами дослідження була тканина надниркових залоз, яку вилучали для гістологічного дослідження, а гістологічні зрізи в подальшому фарбували Суданом-III. Комплекс гістологічних досліджень проводився за допомогою мікроскопу Lieca. DM LS 2 з окуляр-мікрометром та цифровою фото-відеокамерою SCIENCELAB T500. 3,2 Мрх. В кожному об'єкті при гістологічних зрізах на гістологічних скельцях одночасно вираховували площі деліпідизації та ліпідизації за допомогою розробленої програми, яка автоматично визначає площу об'єкту неправильної форми за однотипністю кольору після попередньої цифрової обробки сфотографованого гістологічного препарату [Пат. №54582 Україна. Спосіб визначення кількісного вмісту біологічно-активних речовин в тканинах та рідинах людини / Михайличенко Б.В., Біляков А.М.; заявник та власник патенту Національний мед. ун-т. – №201008495; заявл. 07.07.2010; опубл. 10.11.2010, Бюл. №21] [2, 3, 4, 5, 6].

Для оцінки ступеня прояву деліпідизованих та ліпідизованих ділянок в корі надниркових залоз у осіб, загиблих внаслідок дії механічних ушкоджень як критерію визначення давності заподіяння травми було виділено групу осіб, смерть яких настала від механічної травми з тривалістю антемортального періоду 1-2 години після травмування.

Крім того, було проведено оцінку співвідношення розмірів площі деліпідизації до площі ліпідизації кори надниркових залоз в залежності від причини смерті як прояв системної реакції організму на різний вид механічної травми [4, 5, 6].

Результати та обговорення. Результати дослідження показали, що в групі досліджуваних осіб, смерть яких настала від вогнепальних поранень безпосередньо після травми з тривалістю антемортального періоду 1-2 години після отримання ушкодження площа деліпідизації кори надниркових залоз була в 3,0 рази більша по відношенню до площі ліпідизації. В групі досліджуваних осіб, смерть яких настала від механічної травми (дорожньо-транспортна пригода – надалі ДТП) площа деліпідизації кори надниркових залоз була в 2,5

рази більша по відношенню до площі ліпидизації. А, у осіб, смерть яких настала від механічної травми (падіння з висоти – надалі ПЗВ) площа деліпидизації кори надниркових залоз була в 2,3 рази більша по відношенню до площі ліпидизації.

Таким чином, результати досліджень показали, що у осіб, смерть яких настала від механічної травми, безпосередньо після травми з тривалістю антемортального періоду 1-2 години після отримання ушкодження внаслідок вогнепальних поранень, ДТП та ПЗВ зміна співвідношення розмірів площі деліпидизації до площі ліпидизації може бути показником не лише стресового стану організму, але й бути показником при діагностиці тривалості переживаємості організму після отриманої, певного виду, механічної травми. Тому, вважаємо за необхідне, продовжити наукові дослідження у цьому напрямі.

Висновки. Вищенаведені дані, отримані в результаті дослідження, свідчать про перспективність цієї наукової роботи, яка здатна пояснити механізм розвитку подібної реакції надниркових залоз як прояв системної реакції на механічну травму в залежності від її різновиду.

Список використаних джерел

1. Кондратенко В.Л., Гуров О.М., Гладких Д.Б., Бурчинський В.Г., Ліщинська А.А. Гістологічні критерії давності механічних ушкоджень м'яких тканин (2019) [Текст]: *інформаційний лист / ДУ «Головне бюро судово-медичної експертизи МОЗ України»*. Київ, 16 с.

2. Біляков А. (2013) Визначення діагностичних критеріїв для встановлення травматичного генезу смерті та тривалості перебігу смертельної механічної травми за коефіцієнтом співвідношення вмісту ефіри холестерину /холестерин в тканині наднирників людини. *Вісн. Вінниць. нац. мед. ун-ту ім. М.І. Пирогова*, 1 (17), 8-10.

3. Ергард Н.М. (2017) Судово-медичне визначення зажиттєвості підвищення за кількісною оцінкою стероїдогенезу глюкокортикоїдів у надниркових залозах: *автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.01.25. Національний*

медичний ун-т ім. О.О. Богомольця. Харків, 20 с.

4. Ергард Н.М. (2015) Деліпідизація в надниркових залозах як наслідок стресової реакції при повішенні. *Збірник наукових праць співробітників НМАПО ім. П.Л. Шупика*, 5 (24), 392-397.

5. Ергард Н.М., Гаврильченко М.О. (2021) Ефективність використання Судана-III для визначення площі деліпідизації кори надниркових залоз при механічній травмі. *II Міжнар. наук.-практ. конфер. «Modern Science: Concepts, Theories And Methods Of Basic And Applied Research»*. 532-535. Вилучено з : <https://ojs.ukrlogos.in.ua/index.php/grail-of-science/issue/view/24.12.2021>.

6. Ергард Н.М., Кубаля С.М., Богдаш В.В., Андрейко А.Б. (2022) Співвідношення розмірів площі деліпідизації до площі ліпідизації кори надниркових залоз в залежності від причини смерті як прояв системної реакції організму на механічну травму. *Interdisciplinary research: scientific horizons and perspectives: collection of scientific papers «SCIENTIA» with Proceedings of the III International Scientific and Theoretical Conference (Vol. 3), May 6, 2022. Vilnius, Republic of Lithuania: European Scientific Platform*. 51-53.

КЛІНІЧНІ ВІДМІННОСТІ I ТА II ТИПІВ БІПОЛЯРНОГО АФЕКТИВНОГО РОЗЛАДУ

Зеленська Катерина Олексіївна

к.мед.н, доцент, доцент кафедри психіатрії, наркології,
медичної психології та соціальної роботи

Каплюх Ольга Миколаївна

асистент кафедри психіатрії, наркології, медичної
психології та соціальної роботи

Гуманець Карина Романівна,

Сухова Вікторія Романівна

Студентки

Харківський національний медичний університет

м. Харків, Україна

Актуальність. Проблема вивчення біполярного афективного розладу (БАР) є актуальною, оскільки відзначається стрімке зростання цього виду патології. Якщо поширеність біполярного афективного розладу в 60-ті роки ХХ століття у країнах Європи та США становила до 1%, у 90-х роках – 5–10% від загальної чисельності населення, то вже на сучасному етапі дослідження вчені вказують, що в Європі поширеність БАР досягла 14%, а в США – 20,8%. Що загалом дозволяє вважати патологію афективної сфери однією з глобальних проблем людства у ХХІ столітті.

У більшості випадків БАР має ранній початок (до 25 років), і пацієнти проводять більшу частину свого життя з цим хронічним рецидивним розладом. Прояви хвороби можуть різнитися значною мірою, що призводить до того, що БАР залишається нерозпізнаним довгий час. Також останніми роками все більше дослідників виступають за підтримку континуальної моделі біполярного афективного розладу. Наприклад, у 5- та 10-річних проспективних дослідженнях показано, що дорослі пацієнти з БАР II у 5% та 7,5% випадків згодом переходили до групи БАР I. Для дітей та підлітків із початку діагностування БАР II цей показник становить 20-25 % [1].

Що підтверджує важливість точної та своєчасної діагностики I та II типу БАР, адже проблеми у диференціації типів даної патології, а згодом і лікування призводять до погано керованого перебігу захворювання, неповної ремісії зі зниженням когнітивних здібностей, соціальною та професійною дисфункцією, погіршення якості життя пацієнтів.

Мета дослідження. Вивчення клінічних особливостей I та II типів біполярного афективного розладу для подальшої якісної діагностики захворювання та ефективного курсу лікування.

Матеріали та методи. Було проведено огляд сучасної літератури, присвяченої вивченню БАР. Досліджено матеріали вітчизняних і закордонних вчених щодо клінічного протікання хвороби та проблем диференціальної діагностики.

Результати та обговорення. Виділяють два основні типи БАР. Вони відрізняються характером маніакального та депресивного епізодів, їх тяжкістю, тривалістю. Для БАР I типу властива наявність маніальних епізодів [2]. Вони тривають не менше одного тижня і для них характерні такі симптоми: необґрунтована впевненість у власних можливостях і здібностях, що може набувати форми марення; безладність думок та швидкий темп розмови, перестрибування від однієї ідеї до іншої; знижена потреба у сні; підвищена енергія, активність та занепокоєння; сильне збудження, надто піднесений, ейфоричний настрій; підвищена дратівливість; неможливість зосередитись, швидке переключення уваги; неадекватна оцінка ситуації; марнотратність; підвищена сексуальна активність; споживання наркотиків, алкоголю, снодійних; провокаційна, настирлива або агресивна поведінка; заперечення факту, що щось не в порядку.

При БАР I типу не завжди, але досить часто виникають депресивні епізоди. Вони можуть тривати два тижні і більше [3]. Також іноді виникають змішані епізоди із симптомами як манії, так і депресії.

Для БАР II типу характерні менш серйозні і коротші епізоди манії, це так звана гіпоманія. Повноцінний маніакальний епізод як при БАР I типу не

розвивається. Гіпоманія триває в середньому близько 4-х днів, при ній немає марення та інших симптомів, характерних для психозу, а симптоми манії менш виражені. Пацієнт зберігає працездатність та критичність до власного стану [4]. При БАР II типу, як і при БАР I типу, присутні депресивні епізоди.

Головною відмінністю в лікуванні можна назвати необхідність госпіталізації при БАР I типу [5]. Тяжкий маніакальний епізод може викликати потребу короткочасної (протягом кількох днів) госпіталізації для стабілізації стану пацієнта. Пацієнт може перебувати у стаціонарі більш тривалий час (тижні або місяці) для здійснення регулярного спостереження за його станом та проведення необхідної терапії.

Висновки. Таким чином, біполярний афективний розлад є однією з провідних причин порушення функціонування та непрацездатності населення. Виділяють 2 типи цього розладу, відмінності між якими полягають у тривалості та виразності афективних фаз. Для біполярного розладу I типу характерні хоча б один повноцінний (тобто порушує нормальну соціальну та професійну функцію) маніакальний епізод та повторювані депресивні епізоди. Депресивні епізоди важкого ступеня та мінімум один, гіпоманіакальний епізод, але без повноцінного маніакального – симптоми біполярного афективного розладу II типу. Важливість виявлення маніакальних та гіпоманіакальних фаз неодноразово показана в різних дослідженнях, оскільки недостатня увага до наявності таких станів в анамнезі веде до помилкової діагностики. Виявлені в результаті проведеного дослідження особливості клінічних проявів I та II типів БАР дозволяють проводити більш точну диференціальну діагностику та адекватне лікування афективних розладів.

Список використаних джерел:

1. Осипова Н. Н., Гапонова С. Н., Туранський М. М. (2017). Клініко-психологічні можливості раннього розпізнавання біполярного афективного розладу II типу. *Вісник Смоленської державної медичної академії*, (4), 59-64.
2. Гранде I., Берк М., Бірмахер Б. (2016). Біполярний розлад. *Lancet*, (387), 1561-1572.

3. Бланко С., Комптон В. М., Саха Т. Д. (2017). Епідеміологія біполярного розладу I по DSM-5: результати Національного епідеміологічного дослідження алкоголю та пов'язаних з ним станів - III. *J Psychiatr Res*, (84), 310-317.
4. Мікловіц Д. Дж., Джонсон С. Л. (2006). Психопатологія та лікування біполярного розладу. *Annu Rev Clin Psychol*, (2), 199-235.
5. Вієта Е., Лангош Дж. М., Фігейра М. Л. (2013). Клінічне лікування та тягар біполярного розладу: результати багатонаціонального поздовжнього дослідження. *Int J Neuropsychopharmacol*, (8), 1719-32.

ВЕГЕТАТИВНІ ОЗНАКИ КАРПАЛЬНОГО ТУНЕЛЬНОГО СИНДРОМУ

Каук Оксана Іванівна

канд.мед.н.,асистент

Борщова Злата Геннадіївна,

Помазанов Дмитро Олександрович

Студенти

Кафедра неврології

Харківський національний медичний університет

м. Харків, Україна

Актуальність. На сьогоднішній день карпальний тунельний синдром (КТС) є дуже актуальною проблемою серед компресійних невропатій. Розповсюдженість даної патології складає 50 випадків на 1000 населення, а кожного року діагностується близько 3 тис. випадків на 1000 населення. Хоча ця патологія є досить розповсюдженою, її діагностика не є складною та існує лікування, усвідомлення лікарями та пацієнтами даної патології не є достатнім, що призводить до пізнього звернення за медичною допомогою та неадекватного лікування, яке загрожує інвалідизацією працездатного населення. Вивчення даної проблеми є виключно необхідним для неврологів, нейрофізіологів для поняття механізмів розвитку вегетативних розладів, які проявляються вже на початку захворювання.

Мета. Вивчити та проаналізувати вегетативні ознаки карпального тунельного синдрому.

Матеріали та методи. В ході нашої роботи ми опрацювали і проаналізували зарубіжні та вітчизняні літературні джерела, пов'язані з цією темою.

Результати. Результати проведених досліджень показали, що вегетативні скарги турбували 75% пацієнтів. Найпоширенішою скаргою були набряк пальців та кистей (61%), а також зміна кольору шкірних покривів (блідість, ціаноз, мармуровість)(30%), рідше зустрічались зниження потовиділення та відчуття холоду в пальцях (15%), а також ламкість нігтів(4%).

Зазвичай вегетативні скарги не виникають ізольовано, а виникають у супроводі оніміння (72%), болю (66%), парестезій (59%). Найбільш значущою скаргою був набряк пальців та кисті, який виникав переважно епізодично на висоті болю та оніміння та зникав після завершення нападу. На початку захворювання чи при менш виражених клінічних проявів КТС набряки турбували пацієнтів переважно зранку після сну. У хворих з більш важкою формою набряки були присутні постійно.

Зміна кольору шкірних покривів (30%) найчастіше поєднувалася з набряклістю (22%) та почуттям холоду в пальцях (13%). При цьому хворі відзначали взаємозв'язок між початком нападу болю та оніміння та зміною кольору шкірних покривів над ураженою кистю. Найчастіше описувалися "мармурові", "багряні" або "сині" пальці (28%), рідше - "бліді" (2%). Скарги на почуття холоду у пальцях виникали у 15% випадках. Важливо відзначити, що цю скаргу практично неможливо оцінити об'єктивно, однак у деяких випадках (3%) при огляді температура шкіри на уражених ділянках здавалася нижчою, ніж на здорових.

Сухість шкіри або зниження потовиділення рідко відзначалися пацієнтами самотійно (15%). Ламкість нігтів (4%) також відзначалася вкрай рідко і серед жінок. Важливо відзначити, що у 25% випадках дебют захворювання був асоційований з набряклістю пальців та кисті – 19%, та зміною кольору шкірних покривів 14%, сухістю та похолоданням пальців 4%, а також ламкістю нігтів 0,9% випадок. При цьому в 4,6% випадках КТС дебютував виключно з вегетативних проявів. На цьому етапі жодному з пацієнтів діагноз не було встановлено, оскільки самі пацієнти здебільшого не надавали цим симптомам належної уваги (22%).

Почуття оніміння виявлялося в 85% випадках, у роботі з дрібними і тонкими предметами (монета, голка, скріпка, гудзик, кнопка, аркуш паперу), а також розладами температурної чутливості (визначення температури води, електроприладів як праска, чайник, плойка) 6% випадків. Оніміння виникало нападopodobно або мало постійний характер. Провокуючими факторами, в

основному були: незручне становище руки - 85%, навантаження на кисть (робота по дому, підйом ваг, виконання професійних обов'язків) -80,5%, або нічний сон - 68,5% випадків. Тривалість нападів варіювала від кількох хвилин до кількох годин. Купірувати напади вдавалося тривалим розтиранням, «струшуванням» кисті, відпочинком чи зігріванням. Відчуття оніміння часто супроводжувалося болем, парестезіями, вегетативними симптомами або виникало ізольовано. Найчастіше оніміння локалізувалося в I-III пальцях, тенарі та долоні – 63% випадків, рідше – у IV пальці – 11%, або у всіх пальцях 7,4%. Деякі пацієнти відзначали наявність оніміння виключно у дистальних фалангах пальців або області зап'ястя –3,7% випадків.

Больовий синдром був однією з найчастіших причин звернення до лікаря (70% випадків), оскільки порушував активність пацієнта протягом дня та нічний сон. Біль носив постійний або періодичний характер.

Приступи тривали від кількох секунд до кількох годин. Для полегшення симптомів хворі приймали нестероїдні протизапальні засоби (НПЗЗ), інтенсивно розтирали пальці та долоню або «струшували», зігрівали кисть. Напад болю супроводжувався парестезіями, онімінням, вегетативними симптомами. Особливу увагу при описі скарг пацієнти звертали на набряклість та зміну кольору шкіри під час нападу болю. Пацієнти описували біль як гострий, пекучий, гарячий, прострілюючий, нестерпний - 40% або як тупий, ниючий, що ламає -30,5%. Переважно біль локалізувалася в I-III пальцях і тенарі - 63% випадків, долоні та зап'ясті 22%, рідше - у всій кисті -8,3% або іррадіювала у передпліччі 3,7% випадків. У неврологічному статусі при включенні до дослідження відзначалися: Чуттєві порушення – 85% випадків (зниження больової – 85%, тактильної – 82%, вібраційної 39%, температурної 78% чутливості). Рухові порушення- слабкість у м'язах кисті у 24% випадках; гіпотрофія м'язів тенару 10%. Вегетативні порушення - набряклість пальців і кисті у 61% випадків, зміна кольору шкірних покривів у 30% випадках, зниження потовиділення (сухість шкіри) 15%, ламкість нігтів у 4% випадках.

Висновок. У результаті нашої роботи було виявлено вегетативні ознаки тунельного карпального синдрому, основними з яких стали набряклість пальців та кисті, оніміння, сухість шкіри, зміна кольору шкірних покривів, відчуття холоду, ламкість нігтів тощо. Виявлення усіх вищеперерахованих ознак є невід'ємною складовою діагностики даної патології. У свою чергу пацієнтам не потрібно нехтувати скаргами, а необхідно надавати їм більше уваги для того, щоб вчасно звернутися до лікаря. Дане дослідження безумовно є корисним і для лікарів-неврологів для вчасного встановлення вірного діагнозу, а також адекватного лікування.

Список літератури.

1. Гайбиев А.А., Джурабекова А.Т., Утаганова Г.Х. Синдром Гийена-Барре у дітей. Методическая рекомендация. Самарканд, 2018
2. Gaybiyev A. Et Al. Modern methods of diagnostics of polyneuropathy //European Science Review. 2018. №. 9-10-2. С. 45-47.
3. Slepov V.P. et al. Use of ethonium in the combined treatment of suppurative and inflammatory diseases in children //Klinicheskaiia khirurgiia. 1981. №. 6. С. 78.
4. Shamsiyev A.M., Khusinova S.A. The Influence of Environmental Factors on Human Health in Uzbekistan //The Socio-Economic Causes and Consequences of Desertification in Central Asia. – Springer, Dordrecht, 2008. С. 249-252.

ХРОНІЧНА АРТЕРІАЛЬНА ГІПЕРТЕНЗІЯ ВАГІТНИХ ЯК ПРЕДИКТОР ПОЄДНАНОЇ ПРЕЕКЛАМПСІЇ

Клименко Ярослав Миколайович

Студент

Буковинський державний медичний університет

м. Чернівці, Україна

Вступ

Гіпертензивні порушення при вагітності є грізним фактором розвитку таких акушерських ускладнень як передчасні пологи, передчасне відшарування нормально розташованої плаценти, коагулопатичні кровотечі та летальні наслідки у матерів і немовлят.

Робоча група Національної освітньої програми з високого кров'яного тиску під час вагітності визначила чотири категорії гіпертонії під час вагітності: хронічна гіпертензія, гестаційна гіпертензія, прееклампсія та прееклампсія, накладена на хронічну гіпертензію [1]. Прееклампсія – поширене і вкрай небезпечне ускладнення вагітності. Перенесена жінкою прееклампсія може призвести до розвитку тяжкої хронічної патології у матері та дитини в подальші роки життя. Саме тому сьогодні у світі всі лікарі залучаються до пошуку різних засобів та заходів, спрямованих на попередження розвитку прееклампсії у всіх вагітних.

Найбільш частим, загрозливим для здоров'я та навіть життя матері і дитини ускладненням є поєднана прееклампсія. Прееклампсія, що розвинулася на тлі вже існуючої артеріальної гіпертензії (АГ), називається поєднаною прееклампсією. Про таку АГ йдеться тоді, коли підвищений АТ ($\geq 140/90$ мм рт. ст.) реєструється до вагітності та/або до 20 її тижнів. Згідно інформації експертів ESH і ESC, поширеність АГ, що передуює вагітності, становить від 1 до 5%. В Україні АГ, що передуює вагітності, зустрічається у 3,5% жінок та становить близько 50% всіх випадків артеріальної гіпертензії у вагітних [2].

Мета роботи

Висвітлити та обґрунтувати вплив хронічної артеріальної гіпертензії вагітних на можливий розвиток поєднаної прееклампсії.

Викладення основного матеріалу

Згідно із сучасними європейськими та іншими рекомендаціями (Європейське товариство кардіологів, ESC, 2018; ESC/Європейське товариство гіпертензії, ESH, 2018; ISSHP, 2018), до факторів високого ризику розвитку прееклампсії відносять АГ, що передувала вагітності та хронічну хворобу нирок, яка часто поєднується з АГ [3].

До значущих факторів ризику розвитку цього ускладнення також є порушення центрального кровообігу і відсутність проведення своєчасного патогенетично обумовленого лікування антигіпертензивними засобами. До того ж, слід не забувати що лікування АГ вагітних має свої особливості, а тому відсутність коригування лікарських засобів може призвести до декомпенсації наявної АГ.

У першу чергу приєднання прееклампсії спостерігають: 1) у пацієток із хронічною артеріальною гіпертензією, яка визначається високим вихідним рівнем АТ; 2) наявністю прееклампсії в анамнезі, особливо такої, що виникла рано, мала тяжкий перебіг і призвела до втрати дитини.

Натепер Міжнародна федерація гінекологів і акушерів (FIGO, 2020) рекомендує всім вагітних проводити скринінг у ранні терміни гестації за допомогою визначення комбінованого тесту як одноетапної процедури (Poop L.C. et al., 2020). Тест включає різні показники, один з яких середній рівень АТ [3]. Огляд у жіночій консультації рекомендовано з вимірюванням АТ та визначенням добової протеїнурії у першій половині вагітності 1 раз на 3 тижні, з 20 до 28 тижнів – 1 раз на 2 тижні, після 28 тижнів – щотижня.

Гіпертензія під час вагітності визначається, коли САТ \geq 140 мм рт.ст. та ДАТ \geq 90 мм рт.ст. при двохкратному вимірі з інтервалом більше ніж 4 години або САТ \geq 160 мм рт.ст. та ДАТ \geq 110 мм рт.ст., при однократному вимірюванні [2,4]. На тлі АГ важливо чим раніш розпізнати ознаки початку

поєднаної прееклапсії. Про її початок свідчать: поява протеїнурії ≥ 300 мг/добу у другій половині вагітності; прогресування гіпертензії та зниження ефективності попередньої антигіпертензивної терапії. Клінічними ознаками можуть слугувати поява генералізованих набряків, сильний стійкий головний біль, порушення зору, біль у епігастрії, олігурія.

Висновки

Виношування вагітності на тлі хронічної артеріальної гіпертензії супроводжується значною кількістю ускладнень вагітності та пологів, порушеннями стану плода й новонародженого. Поєднана прееклампсія відноситься до найбільш серйозних гіпертензивних порушень через її вплив на здоров'я матері та дитини.

Література

1. «Hypertensive disorders of pregnancy» - Lawrence Leeman, Patricia Fontaine. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18649616/>
2. Адаптована клінічна настанова "Артеріальна гіпертензія" <https://innomed.com.ua/wp-content/uploads/2017/02/384-Arterialnaya-gipertenziya-u-beremennyh.pdf>
3. Тематичний номер «Акушерство, Гінекологія, Репродуктологія» № 4 (45) 2021 р. І.М. Мелліна, д. мед. н., ДУ «Інститут педіатрії, акушерства і гінекології ім. акад. О.М. Лук'янової НАМН України», м. Київ.
4. «Гіпертензивні розлади під час вагітності, пологів та у післяпологовому періоді» https://moz.gov.ua/uploads/7/35591-dn_151_24_01_2022_dod.pdf

ХІМІЧНА ЗБРОЯ ХХІ СТОЛІТТЯ ТА ЇЇ ВПЛИВ НА ОРГАНІЗМ ЛЮДИНИ

Колєсник Дмитро Іванович
Студент 4 групи, 5 курсу, МФ1
Буковинського державного медичного університету

Вступ. Згідно з даними інститутів, що досліджують проблеми миру [1], за період після закінчення «холодної війни» на планеті виникло понад 60 значних воєнно-політичних конфліктів. Натепер відбувається великомасштабна війна в Україні із застосуванням заборонених видів зброї та присутній ризик використання зброї масового ураження (ЗМУ), зокрема хімічної. Тому є досить важливим висвітлення даної проблеми.

Мета роботи. Проаналізувати дані наукової літератури щодо використання хімічної зброї у теперішній час та її вплив на організм людини.

Матеріал і методи. Огляд наукових робіт, медичної літератури.

Результати і обговорення. Хімічна зброя – вид ЗМУ, дія якої ґрунтується на отруйних властивостях хімічних речовин. Вони складаються з бойових отруйних речовини (БОР), носіїв хімікатів та приладів і засобів керування [2].

Останнім часом задокументоване застосування хімічної зброї було у 2013 році під час Громадянської війни в Сирії: були оприлюднені результати аналізу крові людей, отруєних зарином [3, 4]. У результаті нападу загинуло 1400 людей, багато з яких – діти [5].

Зарин – БОР нервово-паралітичної дії, ахроматична рідина без смаку і запаху. Основна властивість хімічно зв'язувати та інактивувати біокаталізатори реакцій в організмі, зокрема холінестеразу з утворенням фосфорит-ферменту. Через гіперзбудливість м'язових волокон будуть з'являтися судоми, що переходитимуть у параліч. Найважчі прояви будуть виникати у серцевих, дихальних м'язах та у шлунково-кишковому тракті, сечовому міхурі. Вплив на

секреторні залози (потові, слинні) буде сприяти спітнінню та рясному слиновиділенню [6].

На сьогодні відомо, що вплив зарину в концентрації 0,0002—0,002 мг/л протягом 2 хвилин буде у вигляді легкого отруєння, що характеризується утрудненням дихання, звуженням зіниць, пітливістю та підсиленням слиновиділенням, протягом 2-5 хвилин людина помирає за 15-20 хвилин, внаслідок зупинки дихання, а протягом 15 хвилин - негайний летальний наслідок [7].

У 2015 році у Сирії були застосовані ще дві бойові отруйні речовини: іприт та хлор [8]. Іприт (HD, очищений) – бойова отруйна речовина одночасно загально-отруйної та шкірно-наривної дії. Чистий іприт безбарвна масляниста рідина із запахом кастирки, технічний – темно-коричневого кольору та з різким запахом гірчиці і часнику. Незважаючи на прогрес науки у наш час, дія HD до кінця не з'ясована. Проте відомо, що це ферментна отрута, яка перешкоджає забезпечення енергією та спричинює деструкцію білків зовнішньої оболонки клітин організму. Взаємодія HD з структурними білками клітинних мембран пояснює шкірно-наривну дію [9]. Вважають, що іприт алкілує гексокіназу пуринової основи, внаслідок чого втрачається її каталітична властивість. Це спричинить порушення енергозабезпечення клітин організму (загально-отруйна дія).

Хлор – бойова отруйна речовина задушливої дії. У звичайному вигляді це зеленувато-жовтий газ із різким задушливим запахом, під час взаємодії з повітрям, здатний утворювати білий туман [10].

Внаслідок дії хлору на дихальну систему буде виникати токсичний набряк легень (ТНЛ) – патологічний стан, за якого транссудація рідини в судинах не вирівнюється з її резорбцією і вона виливається в альвеоли, спричиняючи кисневе голодування. Вважається, що ТНЛ виникає через дію отрути на нервово-рефлекторну та гуморальну ланки. При цьому викид симпатоміметиків буде значно впливати на вазоконстрикцію, що призводить до підвищення внутрішньо-судинного тиску. А нейрогенний шляхом буде

пригнічення лімфотоку, що призведе до гіпертензії в малому колі кровообігу [11].

Незважаючи на зусилля Організації із заборони хімічної зброї, у сучасному світі не припиняються науково-практичні розробки нових видів і засобів хімічної зброї [12]. Так, останніми десятиріччями багатьма країнами світу проводяться дослідження в напрямку удосконалення «несмертельної» хімічної зброї, яка за певних умов може спричинити смертельні наслідки (іританти, інкапаситанти, біологічні токсини). Однак лідерами серед засобів військової хімії залишаються речовини нервовопаралітичної дії. Тому у випадку хімічного терористичного нападу цілком імовірно, що саме лікарі екстреної медичної допомоги й інтенсивної терапії відіграватимуть ключову роль у роботі з постраждалими.

Висновок. Всі БОР викликають досить серйозні ураження людей, тому дуже важливим є запобігання використанню хімічної зброї масового ураження у теперішньому та й майбутньому часі. Подальшого дослідження потребує вивчення особливостей нейтралізації отруйних речовин новими дегазаційними рецептурами та розчинами.

Література

1. Казимірчук Р. В., Безбах В. Г. Аналіз розвитку та основні тенденції застосування хімічної зброї у сучасних збройних конфліктах – URL: irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe.
2. Військова токсикологія, радіологія та медичний захист. За ред. І.М. Скалецького, М.І. Мисули. Тернопіль: Укрмедкнига, 2003. 362с.
3. Эксперты ООН выявили пять фактов применения химоружия в Сирии – URL: http://www.tltnews.ru/world_news/44/460419.
4. Shachtman N., Ackerman S. Syrian Blood Tests Positive for Sarin Gas, U.S. Spies Say. Danger Room. Wired, 2013.
5. Доповідь Незалежної міжнародної комісії з розслідування подій в Сирійській Арабській Республіці: A/HRC/28/69. Report of the Independent

International Commission of Inquiry on the Syrian Arab Republic. Human Rights Council. 5 February 2015. с. 5.

6. Ellison D.H. C01-A002: Sarin. Handbook of chemical and biological warfare agents. 2nd CRC Press. 2008. 233с.

7. Romano J.A. Jr, Lukey B.J., Salem H. Chemical Warfare Agents. Chemistry, Pharmacology, Toxicology, and Therapeutics. NY: CRC Press, 2007. 723 p.

8. A New Normal. Ongoing Chemical Weapons Attacks in Syria. Syrian American Medical Society. February 2016.

9. Мельник О.В., Гончарук В.В., Давискиба В.В., Сорокина М.В., Задорожна О.М. Отруйні речовини шкірно-наривної дії та їх фізіологічний вплив на людину. Наукові перспективи. 2022; № 2 (20):5-15.

10. Устінова Л.А., Євтодьєв О.А., Курділь Н.В. [та ін.]. Медичний захист при комбінованих ураженнях: тактика лікаря при зараженні рани й опікової поверхні отруйними речовинами. Медицина невідкладних станів. 2021; 7(94):31–35.

11. Van Sickle D., Wenck M.A., Belflower A. et al. Acute health care effects after exposure to chlorine gas released after a train derailment. Am. J. Emerg. Med. 2009; 27:1-7.

12. WHO concerned about suspected chemical attacks in Syria. [Electronic resource]. URL.<https://www.who.int/mediacentre/news/statements/2018/chemical-attacks-syria/en>.]

ФУНКЦІОНАЛЬНІ ЗМІНИ ІНФЕКЦІЙНОГО УРАЖЕННЯ ФЕТОПЛАЦЕНТАРНОГО КОМПЛЕКСУ НА ТЛІ ЗАПАЛЬНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ЖІНОЧИХ СТАТЕВИХ ОРГАНІВ

Комар Оксана Богданівна

Студентка 5 курсу, 4 групи,

Медичного факультету №1

Буковинський державний медичний університет

Кропатницька Яна Вікторівна

Студентка 5 курсу, 4 групи,

Медичного факультету №1

Буковинський державний медичний університет

Науковий керівник

Гошовська Аліса Володимирівна

Кандидат медичних наук,

асистент кафедри

Акушерства, гінекології та перинатології

Вступ. Перебіг вагітності у жінок на тлі інфекційного ураження супроводжується підвищеною частотою ряду гестаційних ускладнень в тому числі і розвитку плацентарної дисфункції.

Мета роботи. На тлі запальних захворювань жіночих статевих органів хронічна плацентарна дисфункція трапляється у 6,5 рази частіше, ніж у здорових, анемія вагітних – у 4,2 рази, загроза передчасних пологів – у 2,7 рази, токсикоз першої половини вагітності – у 1,9 рази. ПД у 90,2% випадків супроводжує вагітність на тлі запальних захворювань жіночих статевих органів, а у 79,2 % - реєструється її хронічна форма. У 33,6% відмічається та - чи інша патологія плаценти: гіпер- або гіпоплазія, наявність кальцинатів, передчасне або сповільнене її дозрівання. Задовільний стан плода (8-9 балів за Фішером) спостерігається лише у 55,6 % вагітних. У 44,4 % випадків оцінка за Фішером нижча 7-ми балів.

Матеріали і методи. Допплерометричне дослідження стану ФПК показало, що у переважної більшості вагітних виявляють патологічні криві

кровотоку в маткових та спіральних артеріях з невисокими значеннями діастолічного компонента та підвищенням якісних показників кровотоку, що перевищували на 28-30 % фізіологічні величини, а індекси судинного опору переважають такі у здорових вагітних на 32-35% .

Результати та обговорення. Дані імуноферментного аналізу крові на вміст плацентарних гормонів у вагітних із запальними захворюваннями жіночих статевих органів, підтвердили діагностичні та клінічні прояви порушення функції ФПК. Ризик інфекційного ураження плацентарного комплексу на тлі запальних захворювань ЖСО високий у разі інтенсивного та розповсюдженого ушкодження плаценти. Інфекційний процес переважно локалізується у базальній пластинці плаценти, ворсинках, міжворсинковому просторі та спіральних артеріях. Морфофункціональний стан та ступінь змін знаходяться в прямій залежності від інтенсивності ураження плаценти. Макро- та мікроскопічні зміни у плаценті прямопропорційно залежать від перебігу інфекційного процесу: тривалий і розповсюджений специфічний процес призводить до глибоких уражень плаценти .

Висновок. Таким чином, характерними ускладненням вагітності у хворих на фоні ЗЗЖСО є розвиток хронічної дисфункції плаценти, яка проявляється порушенням матково-плацентарного кровотоку і формується на ранніх термінах гестації, що пов'язано з порушенням інвазії трофобласта, формуванням імунних комплексів, які ушкоджують структуру плаценти.

ОСОБЛИВОСТІ УРАЖЕННЯ ФОСФОРНИМИ БОМБАМИ

Комар Оксана Богданівна

Студентка 5 курсу, 4 групи,
Медичного факультету №1

Кропатницька Яна Вікторівна

Студентка 5 курсу, 4 групи,
Медичного факультету №1

Буковинський державний медичний університет

Колєсник Дмитро Іванович

м. Чернівці, Україна

Науковий керівник:

Мандрик Ольга Євгенівна

к.м.н., асистент

Кафедри внутрішньої медицини, клінічної
фармакології та професійних хвороб

Вступ. Фосфорні бомби є одними з найбільш небезпечніших та найпоширеніших видами зброї заборонені міжнародними конференціями. В даний час різко зростає потреба в усвідомленні проблематики поширення інформації про загрозу, яку несуть у собі дані заборонені боєприпаси, насичені сильногорючою речовиною - білим фосфором.

Мета. розглянутита проаналізувати основні ефекти і наслідки від ураження боєприпасами, що містять білий фосфор.

Матеріали і методи. Матеріалом для дослідження стали Конвенція про заборону або обмеження застосування конкретних видів звичайної зброї, які можуть вважатися такими, що завдають надмірних нівечень або мають невивіркову дію від грудня 1983 року (протокол III: запальна зброя), та Женевські конвенції про захист жертв війни 1949 року.

Основна частина. Історія людства рясніє нещадними та кровопролитними війнами, що забирали мільйони життів у кожному куточку світу. З розвитком технологій та новітніх оснащень, що давали змогу мати перевагу над військовими силами противника людство вдавалося до

нарощування потужностей з виробництва та використання різноманітної зброї. Різні століття, надзвичайні масштаби та нова зброя, але сутність війни залишилася одна - неймовірне лихо та нещадне горе, що охоплювало всіх, від малечі до старших людей, лишаючи тільки криваві спогади.

Пригнічує те, що навіть в XXI столітті, епосі розквіту демократичних цінностей, росія здійснила повномасштабне вторгнення на територію суверенної України, порушуючи закони людяності, здійснюється бомбардування мирного населення особливо небезпечними видами забороненої зброї.

Саме тому, актуальність ознайомлення з небезпекою різноманітними видами зброї має провідне значення, адже знання та освідомленість про небезпеку є першочерговим етапом збереження власного життя.

Фосфорні боеприпаси - один із найнебезпечніших типів запальних боеприпасів, у складі яких є білий фосфор[1]. Це вогнебезпечка, легкозаймиста речовина безбарвного або світло-жовтого кольору із гострим та різким запахом часнику. Відомо кілька видів даної зброї, що застосовується у складі авіабомб, артилерійських снарядів, мінометних мін, ракет чи ручних гранат, використання та реалізація їх є офіційно забороненими Женевською конвенцією 1949 року та протоколом III до Конвенції про конкретні види звичайної зброї, укладеним в Женеві 10 жовтня 1980 року і набувши чинності у грудні 1983 р[2].

Результати і обговорення. За час жахливої, кровопролитної повномасштабної війни росія уже кілька разів вдалася до використання фосфорних бомб. Дані випадки зафіксовані нещодавно, зокрема, на Донбасі та Київщині. Окупанти бомбардують мирне населення фосфорними боеприпасами, які завдають ушкоджень людському тілу безпосередньо двома шляхами: надзвичайно важкими опіками та через вдихання токсичних парів.

Варто наголосити, що білий фосфор дуже активна речовина, що швидко та легко спалахує від контакту з киснем, температура горіння перевищує 800 °С, причому горіння буде продовжуватися до тих пір, поки фосфор повністю не вигорить, або не припинеться контакт з киснем[3].

Розжарені частинки від боєприпасів, що містять порошкоподібний білий фосфор, викликають глибокі та розлогі опіки, які викликають підвищений ризик смертності саме через всмоктування фосфору в організм людини, наприклад, через обпечену ділянку тіла у разі тривалого контакту, це призводить до подальшого поширення токсичних речовин кровотоком та ураження печінки, серця, нирок, і можливості подальшої поліорганної недостатності[3]. Саме тому, необхідно негайно позбутися одягу, до якого могли прилипнути частки білого фосфору, що палає, у випадку, якщо білий фосфор потрапив на шкіру, необхідно негайно припинити доступ кисню, зануривши шкіру у ґрунт чи промивши розчином бікарбонату натрію або холодною водою[4]. У жодному разі не можна торкатися ураженої ділянки, де прилипли частки фосфору пальцями, або використовувати перекис водню, адже при його застосуванні та розпаді, утворюється вода і кисень, що буде тільки провокувати подальше горіння. Опіки необхідно закрити вологими пов'язками, просоченими розчином бікарбонату[5]. Крім того, шкідливим буде також і дим, що утворюється під час спалювання, адже містить оксиду фосфору (V) у вигляді аерозолі, у разі великих скупчень та довгого контакту викликає подразнення слизових оболонок носа, дихальних шляхів та очей, у закритих приміщеннях асфіксію та незворотнє ураження дихальних шляхів. Необхідно пити багато лужної та негазованої води, щоб усунути інтоксикацію.

Висновки. Фосфорні бомби нвідносяться до зброї масового знищення, адже через надзвичайно високу температуру горіння може підпалити все навкруги, а саму пожежу дуже важко зупинити. Крім того, ця зброя спричиняє величезний ареал вражень, викликаючи опіки та сильне отруєння випарами. Мирне населення, яка опиняється в зоні ураження таких бомб, ризикує отримати смертельні каліцтва. Використання та поширення фосфорних бомб є злочином проти суспільства, адже знищує всі закони людяності та моралі, ставлячи на ризик найцінніше людське життя та здоров'я.

Література:

1. <http://www.weaponslaw.org/weapons/white-phosphorus-munitions>

2. Шоботов В.М. Цивільна оборона: навч. посібник. Вид. 2-ге, перероб. Київ: Центр навчальної літератури, 2006. 438 с.
3. Основи законодавства України про охорону здоров'я від 19.11.1992 № 2801-ХІІ (із змінами) // Відомості Верховної Ради України (ВВР). – 1993.
4. Кодекс Цивільного захисту України із змінами. Відомості Верховної Ради України. 2015. № 14.
URL:<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5403-17>
5. <https://www.semanticscholar.org/paper/Smokes,-Fuels,-and-Incendiary-Materials/e95e1998c2b599e1bf135dace49b637d9fafc2dc>

СИНДРОМ ШЕРЕШЕВСЬКОГО-ТЕРНЕРА, ВИПАДОК ІЗ ПРАКТИКИ

Короленко Ганна Спиридонівна,

к.м.н., доцент, асистент

Біленко Аліна Михайлівна,

Бойко Микола Григорович,

Студенти

Дніпровський державний медичний університет

Царьова Ірина Володимирівна,

лікар, завідувач відділення

Центр матері та дитини ім. Руднева

м. Дніпро, Україна

Вступ. Синдром Шерешевського – Тернера (СШТ) - хромосомна мутація, яка зустрічається у 1 з 2500 - 3000 живонароджених дівчат. За допомогою цитогенетичних методів встановлено, що вся X-хромосома відсутня у 57 % пацієток, унаслідок чого виявлено каріотип 45X. Близько 80% втрачають батьківську X-хромосому. Можуть бути структурні аномалії X хромосоми (~14%), у 29% - мозаїцизм. Структурні аномалії проявляються в утраті короткого плеча (46,X,i(X)(q10)); в делеції частин і короткого, і довгого плеча, що призводить до утворення кільцевої хромосоми(46,X,r(X)); делеції частин короткого або довгого плеча – 46X,del(Xq) або 46X,del(Xp). При мозаїчному типі є популяції клітин с каріотипом 45,X і не менше однієї популяції клітин з нормальним або аберантним каріотипом. При мозаїчному каріотипі можуть бути різні хромосомні набори такі, як: 45,X/46, XX; 45,X/46,XY; 45, X/47, XXX; 45,X/46,X,i(X)(q10).

Мета роботи – аналіз клініко-морфологічних проявів синдрому Шерешевського-Тернера за даними літературних джерел, власного досвіду – наведено клінічний випадок з синдромом Шерешевського – Тернера мозаїчного типу з патогістологічним дослідженням післяопераційного матеріалу.

Матеріали та методи – дані клінічного обстеження пацієнтки, операційний матеріал. Патогістологічне дослідження операційного матеріалу

проведено нами з використанням трафаретних гістологічних методик заключення об'єктів у парафін, з фарбуванням зрізів гематоксиліном і еозином.

Результати та обговорення. Для більшої наочності особливостей СШТ пропонуємо переглянути наданий клінічний випадок із нашої практики, який надаємо відповідно до принципів загальної біоетики, викладених у Гельсінській декларації «Етичні принципи медичних досліджень за участь людей» та «Загальної декларації про біоетику та права людини» (ЮНЕСКО) :

В один із лікувальних закладів Дніпропетровської області влітку 2021 року батьки 12-річної дівчинки звернулися до ендокринолога зі скаргами на затримку росту та розвитку вторинних статевих ознак у дитини, аменореї. При каріотиповому дослідженні була встановлена мозаїчна форма синдрому Шерешевського-Тернера. Мозаїцизми 45,X/46,XX чи XY. Призначено гормон росту. Анамнез життя зі слів батьків: період новонародженості - без значних патологій; сімейний анамнез – без особливостей; щеплення - згідно віку. Дитина знаходилася на диспансерному нагляді у лікаря ендокринолога, гастроентеролога. В січні 2022 року 13-річна пацієнтка була планово госпіталізована для оперативного лікування.

Об'єктивний стан при госпіталізації: шкірні покриви блідо-рожеві; слизові оболонки вологі; зів спокійний; підшкірна клітковина має помірний розвиток; лімфатичні вузли не пальпуються; щитоподібна залоза без особливостей; дихання над легеньми везикулярне, хрипи відсутні; тони серця ясні, ритм правильний; живіт - м'який, безболісний; кісткова система пропорційно розвинута; затримка росту, ріст 146 см, вага 42 кг; затримка дозрівання вторинних статевих ознак; фізіологічні відправлення не порушені. В загальноклінічних аналізах показники – в межах вікової норми. Таким чином, клінічні ознаки включали тільки низькорослість та затримку статевого розвитку у дитини. Після проведення клінічних методів дослідження, на наступний день госпіталізації, було виконано ендоскопічну ампутацію тіла матки з додатками з послідувачим власним патогістологічним дослідженням.

Під час операції: передньоматковий простір та позаматковий простір - без особливостей. Крижово-маткові, широкі маткові зв'язки - без особливостей, спайки відсутні. Ендометроїдні гетеротопії - відсутні. Макроскопічно яєчники - у вигляді тяжів, розміри: правий яєчник - 1x0,5 см, лівий – 0,8x0,4 см. Матка представлена у вигляді тяжа, розміри 0,8x0,4x0,4 см. Маткові труби (права та ліва) візуалізуються повністю (2 см), фімбрії збережені.

При гістологічному дослідженні: рудиментарні яєчники переважно зі сполучнотканинною будовою, без фолікулів, з великою кількістю артеріальних та венозних судин різного калібру та наявністю артеріовенозної мальформації в одному із них, осередками непосмугованої (гладкої) м'язової тканини та текастрими. (рис.1). В одному яєчнику виявляється додатково ще структура сім'явивідної протоки (з 6-ма поздовжніми складками слизової оболонки та з 3-х шаровою м'язовою оболонкою), а також мікрофокуси клітин, що нагадують гландулоцити яєчка, з їх низькою активністю. (рис.1).

Тіло матки з різко звуженим просвітом, неправильної форми, ендометрій тонкий, вистелений призматичним епітелієм з поодинокими залозами, що мають аналогічний епітелій без ознак секреції епітеліоцитів; власна пластинка ендометрію представлена пухкою сполучною тканиною з явищами фіброзу та фокусами вrostання м'язових клітин із міометрію, який має три шари, як і в нормі, з прошарками пухкої сполучної тканини; в судинному шарі міометрія - осередковий фіброз стінок судин. (рис. 2).

Ліва маткова труба з гетерогенною структурою складок, фрагментацією м'язового шару з вогнищами склерозу, в її адвентиції відмічається структура головки над'яєчка (рис.3)

Права маткова труба з грубими звивистими складками, що вкриті одношаровим призматичним епітелієм, добре розвиненим м'язовим шаром, наявністю в її адвентиції залишків вольфової протоки.

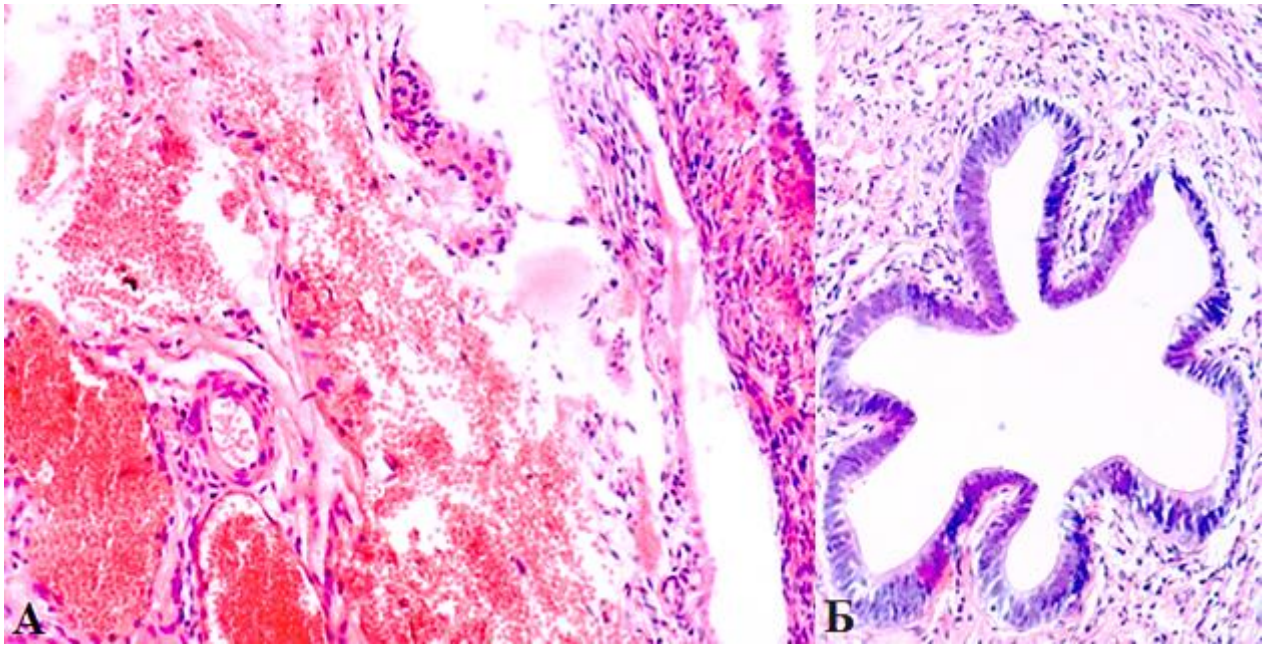


Рис.1. Яєчник пацієнтки. Фарбування гематоксиліном і еозином, x200.

А – строма, судини яєчника, Б - сім'явивідна протока.

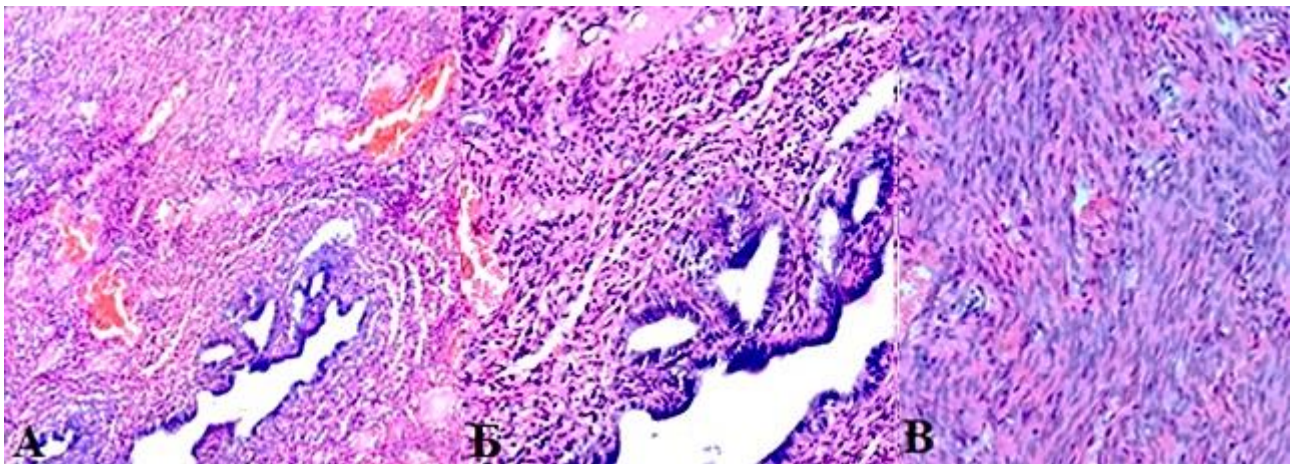


Рис.2. Матка пацієнтки. Фарбування гематоксиліном і еозином.

А – просвіт матки з ендометрієм, x100, Б - x200, В – міометрий, x200

Таким чином, у пацієнтки має місце фіброз гонад без фолікулів, наявність сім'явивідної протоки в одному із яєчників, матки і маткових труб без секреторної активності їх епітелію, осередків гландулоцитів яєчка, придатку

над'яєчка, залишку вольфової протоки в одній із маткових труб, що гістологічно підтверджує виставлений у клінічному діагнозі синдром Шерешевського – Тернера: Мозаїцизм, 45,X/46,XX/46,XY.

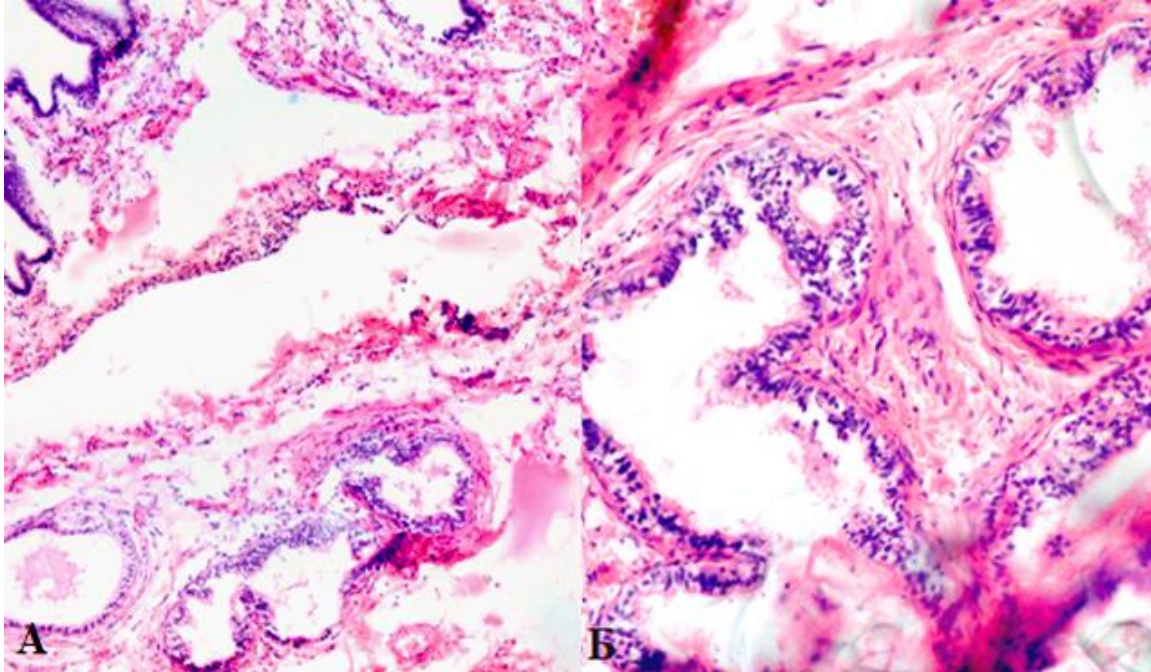


Рис.3. Маткова труба пацієнтки. Фарбування гематоксиліном і еозином. А – зверху - слизова оболонка маткової труби, знизу - каналці головки над'яєчка, x100, Б - x200

Синдром Шерешевського – Тернера з генотипом 45X характеризується найтяжчим ураженням, діагноз зазвичай встановлюється при народженні або в ранньому дитинстві.

У роботі польських дослідників наголошується, що основною причиною дослідження каріотипу та ранньої постановки діагнозу (у допубертатному періоді) є характерні фенотипові особливості: низькорослість (98 %); загальна диспластичність (неправильна статура) (92 %); бочкоподібна грудна клітка та широко розставлені соски (75 %); специфічні риси обличчя: укорочення шиї (63%); крилоподібні складки шкіри в області шиї у старших дітей (46%); низька лінія росту волосся на потилиці (57%); високе «готичне» піднебіння (56 %);

низько посаджені вуха, деформація вушних раковин (46%); укорочення метакарпальних та метатарзальних кісток та аплазія фаланг (46 %), маленькі нігті. Обов'язковим симптомом указанного каріотипу є: рудиментарні яєчники (недорозвинені структури гонад, які згодом стають фіброзними); аменорея, відсутність менструального циклу, безпліддя. Найчастіше у хворих з синдромом Шерешевського-Тернера незалежно від каріотипу: збільшення ваги, ожиріння, високе співвідношення талії та стегон (стегна не набагато більше талії). Можуть бути вроджені аномалії: серцево-судинної системи (7%); нирок та системи сечовиділення (19%). Крім того, відмічають зміни і з боку нервової системи, а саме: гіперактивність дітей, дефіцит уваги, деякі труднощі у навчанні та з соціальними навичками і просторовими відносинами.

Мозаїчна форма вважається більш сприятливим захворюванням порівняно з класичною формою і протікає легше, як і в нашому випадку. У дослідженої нами пацієнтки має місце затримка росту, але пропорційний ріст кісток, а також затримка статевого розвитку, аменорея, яка обумовлена атрофією яєчників. Крім того, тільки гістологічно було виявлено наявність над'яєчка, сім'явивідної протоки, які не були діагностовані при клінічних методах дослідження.

Головною відмінністю від класичної форми хвороби є частковий розвиток патології у клітинах. В організмі одночасно існують клітини з нормальним каріотипом та аномальним. Це дозволяє компенсувати прояв деяких симптомів, що робить перебіг хвороби легшим. Стандартні методи діагностики (каріотипування) можуть виявити лише повну моносомію 45,ХО, а також деякі мозаїчні набори хромосомних аномалій. Тим часом, сучасні методи цитогенетичного аналізу, а саме метод хромосомного зондування, дозволяють встановити більш детальні хромосомні аномалії. В даний час вже доведено, що фізичний розвиток дитини залежить від гена SHOX, локалізованого в псевдоаутосомній ділянці в кінці короткого плеча Х-хромосоми (Хр22.3), а його структурне порушення призводить до низькорослості у дітей із СШТ. Зниження експресії цього гена може бути асоційоване не тільки з

низькорослістю, але й з деформаціями скелета. В наданому клінічному випадку присутня затримка росту із пропорційним розміром кісток, тому можна припустити, що є структурне порушення гена SHOX, але щоб сказати про це впевнено потрібно зробити більш ретельне генетичне досліджування, ніж каріотипування.

У нашому приведеному випадку з мозаїчною формою СШТ, при нечітко виражених його проявах у ранньому дитинстві, важко було діагностувати, тому ми згодні з рекомендаціями провідних педіатрів-ендокринологів світу, що усім дівчатам із затримкою росту та із затримкою пубертату необхідно проводити генетичне обстеження з обов'язковим дослідженням каріотипу.

Згідно з Міжнародним консенсусом з ведення дівчат і жінок з СШТ (2007) необхідне стандартне каріотипування в 30 клітинах, як це рекомендовано Американською колегією медичної генетики (American College of Medical Genetics), що дозволяє з ймовірністю в 95% ідентифікувати не менше 10%. Для уточнення може бути проведене додаткове дослідження гібридизації флуоресцентної *in situ* (FISH). Слід також пам'ятати, що деякі прояви вродженої патології, які мають місце і при СШТ, можна виявити тільки при гістологічному методі дослідження, як і в нашому випадку.

Висновки. 1. Внаслідок слабо виражених клінічних проявів має місце запізнiла діагностика синдрому Шерешевського - Тернера. Патогістологічне дослідження післяопераційного матеріалу, проведеного нами, підтвердило у пацієнтки синдром Шерешевського - Тернера: Мозаїцизм, 45,X/46,XX/46,XY. Проведена операція була обґрунтована.

2. Необхідно усім дівчатам із затримкою росту та пубертатного розвитку проводити своєчасне генетичне обстеження - каріотипічне дослідження, при можливості – хромосомне зондування.

СТАТИСТИЧНІ ДАНІ ПЕРИНАТАЛЬНИХ УСКЛАДНЕНЬ ПОРУШЕНЬ В СИСТЕМІ МАТЕРІ І ПЛОДА У ЖІНОК НА ФОНІ ЗАПАЛЬНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ЖІНОЧИХ СТАТЕВИХ

Кропатницька Яна Вікторівна

Студентка 5 курсу, 4 групи,
Медичного факультету №1
Буковинський державний медичний університет

Комар Оксана Богданівна

Студентка 5 курсу, 4 групи,
Медичного факультету №1
Буковинський державний медичний університет
Науковий керівник

Гошовська Аліса Володимирівна

Кандидат медичних наук,
асистент кафедри Акушерства, гінекології та перинатології

Вступ. Зважаючи, що за останнє десятиріччя в Україні значно погіршилася демографічна ситуація і при цьому зберігаються високі показники перинатальних ускладнень, надзвичайно актуальним для практичного акушерства є вивчення різноманітних чинників ризику порушень стану матері і плода .

Мета роботи. вивчити перинатальні ускладнення порушень в системі матері і плода у жінок на фоні запальних захворювань жіночих статевих органів

Матеріали та методи. Серед них вагоме місце відводять плацентарній дисфункції, яка супроводжує значну частку ускладнень вагітності: у пацієнток з прееклампсією вона трапляється у 66,3%, з невиношуванням інфекційного генезу – у 50-60%, з синдромом затримки розвитку плода – у 63-68%. Не зважаючи на чисельні наукові розробки над вирішенням даної проблеми, частота порушень в системі мати-плацента-плід сягає 63-74%. Поєднання запальних захворювань і вагітності залишається важливою, але до кінця не вирішеною проблемою в акушерстві, оскільки дане захворювання створює

умови для порушення репродуктивного здоров'я жінок та зростання частоти ускладнень.

Результати та обговорення. Поєднання запальних захворювань з вагітністю стає дедалі актуальнішим і потребує досконалого вивчення впливу на перебіг ускладнень вагітності та здоров'я новонародженого. Відмічають підвищення частоти ускладнень вагітності у жінок хворих із запальними захворюваннями жіночих статевих органів, а саме: токсікозу I половини вагітності, невиношування плода, несвоєчасне виливання навколоплідних вод, післяпологові кровотечі тощо. Загроза передчасних пологів у хворих на тлі запальних захворювань у 2-9 разів частіша, ніж у здорових вагітних. Передчасне виливання навколоплідних вод у жінок на фоні запальних захворювань, трапляється у 48,2%. Допологове виливання – в 2,7 рази (28,1%), раннє виливання вод - в 1,8 рази (20,8%) частіше, ніж серед популяції. Це пов'язано з інтоксикацією, що викликає біохімічні зміни у плодових оболонках, зменшенням їх щільності та підвищенням здатності до розриву. Пізні гестози у вагітних на тлі запальних захворювань перевищують в 1,7-2,4 рази такі у здорових вагітних .

Висновок. Запальні захворювання у жінок на тлі вагітності залишаються одним із провідних захворювань в структурі причин перинатальних ускладнень і потребують вчасної діагностики та лікування інфекційного процесу для попередження гестаційних ускладнень та ускладнень з боку матері і плода.

ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ НАДАННЯ ЕКСТРЕНОЇ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ У ЗБРОЙНИХ СИЛАХ УКРАЇНИ

Кропатницька Яна Вікторівна

Студентка 5 курсу, 4 групи,
Медичного факультету №1

Буковинський державний медичний університет

Комар Оксана Богданівна

Студентка 5 курсу, 4 групи,
Медичного факультету №1

Колеснік Дмитро Іванович

м. Чернівці, Україна

Науковий керівник:

Мандрик Ольга Євгенівна

к.м.н., асистент

Кафедри внутрішньої медицини, клінічної
фармакології та професійних хвороб

Вступ. На жаль, в двадцять першому столітті, питання надання екстреної медичної допомоги у військових умовах на території України, як ніколи актуальне.

Мета. Розглянути ситуацію щодо організації екстреної медичної допомоги у військових підрозділах, її співвідношення з вимогами Закону України «Про екстрену медичну допомогу» та вжиття практичних заходів щодо розбудови сучасної системи екстреної медичної допомоги Збройних Сил України.

Матеріали і методи. Матеріалом для дослідження стали нормативні документи щодо організації медичного забезпечення МОЗ та МО України, відкриті джерела, присвячені проблематиці та аспектам організації екстреної медичної допомоги під час військових дій. Як результат науково-технічного прогресу в галузі озброєнь людські і матеріальні втрати під час війн неухильно зростали. За період першої світової війни кількість загиблих в країнах, що воювали - склало близько 30 млн. чоловік, а матеріальні збитки оцінюються в

27,8 млрд. доларів. Друга світова війна забрала більше 50 млн. [1] Війна, яка триває в Україні зараз уже забрала тисячі людей, тому удосконалення організації медичної допомоги, як ніколи актуальне

На сьогодні більшість військових медиків має спеціалізацію «Загальна практика», що не відповідає переліку питань, які має вирішувати військовий лікар, особливо в умовах бойових дій. Перелік маніпуляцій, якими повинен володіти військовий медик, більше підходить під спеціалізацію «Медицина невідкладних станів», яка має стати головною спеціалізацією для лікарів і фельдшерів Збройних Сил України. Для прикладу можна навести практику армії Ізраїлю, де усі військові медики мають обов'язково пройти курси ATLS (Advanced Trauma Life Support), незалежно від основної спеціалізації [2]. Як відомо, розбудова медичної служби армії Ізраїлю, як і система екстреної медичної допомоги, є одними з найефективніших у світі. В основі успішності цих систем полягає врахування усіх медичних ресурсів держави та підпорядкування їх одній меті – надання вчасної допомоги постраждалій особі, незалежно від того, цивільна вона чи військова.

Результати та обговорення. Відсутність системи екстреної медичної допомоги у Збройних Силах України та нестача кваліфікованих кадрів, що спеціалізуються на медицині невідкладних станів, знижує ефективність надання допомоги, та вимагає додаткової витрати часу на навчання медичного персоналу, що під час збройних конфліктів, не завжди є можливим. Критична нестача психологів та психотерапевтів, що мають досвід роботи із військовими, негативно впливає на моральний дух поранених. Тому у подальшому потрібно збільшити кількість кадрів у цій сфері. Створення та функціонування медичних мобільних формувань цивільного захисту як компонента єдиної системи цивільного захисту населення України в особливий період (воєнний час) можливо у вигляді: мобільних медичних бригад, мобільних медичних госпіталів, мобільних медичних загонів. [3] Створити мобільні медичні формування державні органи можуть лише максимально використавши матеріально-технічну базу існуючих медичних закладів, незалежно від

відомчого підпорядкування, особливо, досвід та базу існуючої державної системи швидкої та екстреної медичної допомоги. На даний час в системі ДСМК існують окремі напрацювання і досвід, які дозволяють окреслити концептуально і практично створити сучасну систему медичної служби, яка буде покликана до ефективного функціонування за призначенням в умовах надзвичайних ситуацій мирного часу, так і в воєнний період. Такі медичні формування мають бути створені в системі Державної служба медицини катастроф, на які можливо покласти функції, у певний період, завдання медичної служби цивільного захисту за умов пріоритетного ставлення до них в системі охорони здоров'я. Саме через це, на даний час проходить процес обґрунтування створення спеціалізованих мобільних сил з відповідним оснащенням в системі охорони здоров'я для ліквідації можливих медико-санітарних наслідків таких подій на території України. За цим необхідні розробки та випробування нових технологій у наданні медичної допомоги ураженим та хворим в означених умовах, втілення цих технологій практично та їх удосконалення. Медичні загони призначаються для надання першої лікарської допомоги хворим та постраждалим у близькому розташуванні до вогнищ НС, осередків масового ураження, тимчасового розміщення та підготовки хворих та постраждалих до евакуації в визначені заклади охорони здоров'я. Мобільні медичні формування (госпіталі) призначаються для надання спеціалізованої медичної допомоги і лікування хворих та постраждалих з елементами короткострокового стаціонарного лікування. [4] Безперебійна робота в автономному режимі мобільного медичного формування передбачає належні структурно – організаційні умови функціонування. Проблемними стали відсутність відповідної ступені стійкості приміщень, модулів, наметів від коливань поверхні розташування мобільного формування, ударної хвилі, вибухів тощо. Основною проблемою стало не дотримання ворогом конвенції про захист мирного населення. Та відсутніх дієвих покарань за їх суворе порушення. Обстріл “зелених коридорів” – військовий злочин, за який ворог має понести гідне покаранняю.

Висновки. Необхідною умовою надійного функціонування мобільних медичних формувань ДСМК має бути створення нормативно-правової бази із затвердженими: структурою, табелем оснащення, відповідною номенклатурою спеціальностей, процедурою та регламентом залучення для виконання завдань за призначенням для успішної організації та надання екстреної медичної допомоги постраждалим під час воєнних дій та катастроф. Виходячи з реальних економічних можливостей на теперішній час, необхідно створити на існуючій лікувальній базі матеріальні і людські резерви для мобільних медичних формувань ДСМК України, як складової частини медичної служби цивільного захисту на особливий період (воєнний час). Враховуючи специфіку роботи військових медиків та необхідність володіння навичками надання медичної допомоги людині, яка перебуває у невідкладному стані, доцільне проходження усім медичним персоналом військових медичних підрозділів спеціалізації за напрямком «Медицина невідкладних станів» з обов'язковим курсом ATLS.

Література:

1. http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_ongoing_military_conflicts
2. Захар Гельман Медицинская служба ВС Израиля : независимое военное обозрение; интернет-версия, 17.05.2013, 00.01.00
3. Основи законодавства України про охорону здоров'я від 19.11.1992 No 2801-XII (із змінами) // Відомості Верховної Ради України (ВВР). – 1993.
4. – Ст. 19.4. Про екстрену медичну допомогу : Закон України від 05.07.2012 року No 5081-VI // Відомості Верховної Ради (ВВР). – 2013. – No 30. – Ст. 340.

ЕНДОСКОПІЧНІ МЕТОДИ ЛІКУВАННЯ ПСЕВДОКІСТ ПІДШЛУНКОВОЇ ЗАЛОЗИ

Лесний Вадим Вікторович

асистент кафедри хірургії №2

Харківський національний медичний університет

Атумава Владислав Роландович,

Головко Мар'яна Дмитрівна,

здобувачі вищої освіти II медичного факультету,

Харківський національний медичний університет

Вступ. Лікування хворих з псевдокістами підшлункової залози залишається однією з найактуальніших проблем абдомінальної хірургії. Кістозне ураження підшлункової залози у превалюючій кількості випадків являється показанням до хірургічного лікування.

При обиранні оперативної тактики слід враховувати такі критерії: розмір псевдокісти та її стінки, локалізацію, вміст, причину виникнення, їх кількість та наявність супутніх патологій.

На сьогоднішній день перспективними методами лікування псевдокіст є транспапілярне ендоскопічне ретрограде дренування (ТЕРД), ендоскопічна цистогастростомія (ЕЦГС) та ендоскопічна цистодуоденостомія (ЕЦДС).

Мета. На підставі літературних даних проаналізувати сучасні методи ендоскопічного лікування псевдокіст підшлункової залози.

Матеріали і методи. Проведено літературний пошук відкритих наукометричних баз PubMed, MedLine за ключовими словами: псевдокісти підшлункової залози, ендоскопічне лікування, транспапілярне ендоскопічне ретроградне дренування, ендоскопічна цистогастростомія, ендоскопічна цистодуоденостомія. Обрано 10 статей на підставі яких був проведений аналіз переваг і недоліків ендоскопічного лікування псевдокіст ПЗ.

Результати і обговорення. Показаннями до використання методів ЕЦГС і ЕЦДС являються відстань не більше 1,0 см від стінки псевдокісти до шлунка чи дванадцятипалої кишки (ДПК), відсутність варикозно розширених вен або

великих судин у місці майбутнього анастомозу. Раніше при виконанні ЕЦГС та ЕЦДС перед хірургом поставав ряд операційних і післяопераційних проблем і ускладнень, таких як кровотеча у місці розрізу, його подальше закриття, випадіння цистоназального зонду через великий розмір анастомозу, рефлюкс вмісту травного каналу у порожнину кісти з її подальшим інфікуванням або реінфікуванням. У вирішенні питання кровотеч допомогло поєднання ЕЦГС та ЕЦДС з методом ендо-УЗД. Проблему закидання вмісту шлунка і ДПК у порожнину кісти і закриття раневого просвіту вирішило встановлення стенту замість простого накладання анастомозу, до того ж це дало змогу вздовж стенту встановлювати цистоназальний зонд і робити промивання антисептичними розчинами у разі інфікованого вмісту.

У випадках, коли псевдокіста поєднується з головним панкреатичним протоком використовують метод транспапільярного ендоскопічного ретроградного дренивання. Перевагою методу можна вважати малоінвазивність втручання у порівнянні навіть з ЕЦДС і ЕЦГС, бо введення зонду при ТЕРД не потребує механічного травмування тканин.

Висновки. Проблема вибору тактики лікування псевдокіст підшлункової залози не полишає своєї актуальності й у наші часи. На сьогоднішній день ендоскопічні методи хірургічного лікування дають нам змогу проводити малоінвазивні оперативні втручання з мінімізацією ризиків операційних та післяопераційних ускладнень

ЧАСТОТА ТА СТРУКТУРА ВРОДЖЕНИХ ВАД РОЗВИТКУ У НОВОНАРОДЖЕНИХ: АНАЛІЗ ДЕСЯТИРІЧНОЇ ДИНАМІКИ

**Лотиш Надія Григорівна,
Васильченко Лілія Вікторівна,
Кравченко Тетяна Юріївна,
Папінко Роман Мар'янович**

к.мед.н., доцент

Мартюк Віктор Іванович

к.мед.н., асистент

Одеський національний медичний університет
м. Одеса, Україна

Вступ. На теперішній час актуальність проблеми вроджених вад розвитку (ВВР) визначається тим, що зазначена патологія є найчастішим чинником невідкладних станів у неонатальному періоді, а також тенденцією зростання питомої ваги більш тяжких комбінованих вад розвитку на тлі екологічного забруднення навколишнього середовища та шкідливих факторів ризику з боку вагітних жінок та породіль. За літературними посиланнями у 3-5% живонароджених виявляють ВВР, 30-50% з них обумовлюють смертність у постнатальному періоді.

Ціль роботи. Наразі була поставлена мета роботи щодо проведення аналізу частоти та структури ВВР та їх динаміки протягом останніх 10 років (2009-2019 рр.) на моделі відділення патології новонароджених міської дитячої лікарні №2.

Матеріал і методи. Ретроспективні клініко-інструментальні дані отримані методом викопіювання з медичних карток стаціонарного хворого доношених новонароджених. В дослідження не включали недоношених та дітей з генетично-детермінованою патологією.

Результати і обговорення: Проведення математично-статистичного аналізу встановило, що частота ВВР у 2011 р. становила 2,24% (95% ДІ 1,34 – 3,14%), потім до 2016 р. простежено зниження частоти до 0,87% (95% ДІ 0,41 – 1,33%) у 2016 р. Необхідно підкреслити, що у подальшому відбувалось щорічне

зростання з 1,26% (95% ДІ 0,92 -1,42%) у 2014 р. до 2,84% (95% ДІ 2,04 -3,64) у 2019 р., що свідчить про суттєве підвищення ($p < 0,01$) рівня ВВР за останні 5 років. Також в роботі віддзеркалено дані стосовно структури ВВР котрі демонструють, що найчастіше виявляються у ранньому неонатальному періоді вроджені вади опорно-рухового апарату, що збігається з результатами праць І.В.Руденко (2009). Їх рівень коливається від 26 до 40% у загальній структурі діагностованих ВВР протягом усього періоду дослідження.

Друге місце займають ізольовані вроджені вади серця та магістральних судин (ДМПШ, ДМШП, транспозиція судин), котрі склали майже 25% ВВР верифікованих у ранньому неонатальному періоді. За нашими даними їх частота становить 4-6 на 1000 живонароджених доношених немовлят. Аналогічні показники наводять Р.А. Моїсеєнко, О.П.Волосовець (2006), К.В. Виноградов (2007). У нашому дослідженні в якості компонента при множинних вроджених вадах розвитку, що мали місце у 4-10% у структурі всіх ВВР, вади серця та судин виявлено у різні роки в 40-60% випадків. Щодо динаміки частоти вад серця у структурі ВВР, показано, що до 2016 р. відзначалась тенденція зниження з $29,16 \pm 9,27$ у 2009 р. до $15,0 \pm 7,98$ до 2016 р. з підвищенням у 2018 і 2019 рр. відповідно до $17,39 \pm 7,90\%$ та $21,27 \pm 5,96$.

Третє місце належить вродженим вадам щелепно-лицьової системи (розщеплення твердого та м'якого піднебіння, верхньої губи). Зазначені вроджені вади стабільно присутні в середньому у $0,32 \pm 0,14\%$ новонароджених впродовж терміну дослідження і складають майже 12% усіх виявлених у ранньому неонатальному періоді ВВР. Результати нашого аналізу демонструють суттєве зростання рівня вродженої патології сечової системи в останні роки. Так починаючи з 2011 р. вона зустрічалась у 0,2-0,3% обстежених, в той час як у 2018 р. – у 0,78%, становлячи у структурі всіх ВВР 10-11,5% у перші роки спостереження, а в останні два роки – $17,39 \pm 0,95$ та $27,66 \pm 1,09\%$, відповідно. Питома вага вроджених вад розвитку шлунково-кишкового тракту дещо відстає, коливається у структурі ВВР від 0,18 до 0,13%

протягом всіх років спостереження. Вроджені вади інших органів і систем за весь період у поодиноких випадках.

Висновки. Таким чином, встановлено, що у структурі ВВР доношених новонароджених найчастіше виявляється вроджена патологія опорно-рухового апарату та вроджені вади серця і магістральних судин з динамікою збільшення за останні роки.

МАВПЯЧА ВІСПА: НОВА ЕПІДЕМІЧНА ХВИЛЯ?

Меленко Світлана Романівна,

к.м.н., доцент

Буковинський державний медичний університет

м.Чернівці, Україна

Буганюк Іван Іванович,

Студент

Тісногуз Дмитро Анатолійович,

Студент

Нагорняк Сергій Степанович,

Студент

Кафедра інфекційних хвороб та епідеміології

Буковинський державний медичний університет, м. Чернівці

Актуальність. Одночасний імунітет до вірусу віспи мавп раніше був досягнутий за допомогою вакцинації проти коров'ячої віспи; однак викорінення віспи та подальша відсутність зусиль щодо вакцинації проклали шлях до того, що віспа мавп набула клінічного значення. Поява спалахів за межами Африки підкреслює глобальну актуальність хвороби.

Мета. Висвітлення спалаху поширення мавпячої віспи за межі Африки.

Обговорення. Вірус мавпячої віспи вперше був виділений та ідентифікований у 1958 році, коли мавпи, доставлені з Сінгапуру до дослідницького центру Данії, захворіли У 1970 році, коли віспа була майже ліквідована, у людей був ідентифікований раніше нерозпізнаний ортопоксвірус під назвою віспа мавп. Перший відомий випадок людини стався в екваторській провінції Заір (тепер відома як Демократична Республіка Конго [ДРК]), коли у 9-річний хлопчик мав симптоми схожі на віспу, яка врешті була підтверджена Всесвітньою організацією охорони здоров'я як віспа мавп людини. Ретроспективно, подібні випадки, що мали місце в 1970-1971 роках у Кот-д'Івуарі, Ліберії, Нігерії та Сьєрра-Леоне, були віднесені до зараження віспою мавп.

Вірус мавпячої віспи є представником роду ортопокс (сімейство Poxviridae); інші члени включають віруси коров'ячої віспи, коров'ячої віспи та віспи (натуральної віспи).

Спершу мавпяча віспа була обмежена тропічними лісами центральної та західної Африки, проте вже в 2003 році, були зареєстровані перші випадки захворювання в Західній півкулі. Наприкінці весни того ж року на середньому заході Сполучених Штатів було виявлено декілька осіб, у яких розвинулися лихоманка, висип, респіраторні симптоми та лімфаденопатія після контакту з хворими домашніми лучними собачками (видів *Cynomys*, гризуни), інфікованими вірусом віспи мавп.

У більшості підтверджених випадків повідомлялося про контакт з хворими гризунами, у яких були виявлені ознаки рясних виділень з носа, виділень з очей, задишка, лімфаденопатія та шкірно-слизові ураження. Дослідники Traceback дійшли висновку, що всі підтверджені випадки віспи мавп були пов'язані з поширеним дистриб'ютором тварин, де лучних собачок розміщували або перевозили з африканськими гризунами з Гани. Серед цих гризунів були гамбійські щури, які є відомими резервуарами мавпячої віспи в їх рідному середовищі проживання в Африці.

Досліджуючи спалахи в ДРК у 1996-1997 роках виявили, що в домашніх умовах віспа мавп вторинно передавалася до 8-15% контактів з людьми.

У 2021 році в США було зареєстровано два випадки мавпячої віспи у мандрівників з Нігерії. Вже на початку травня 2022 року про випадки захворюваності повідомила Великобританія, причому перший підтверджений випадок після відвідин Нігерії. Станом на 23 травня 2022 року зареєстровано щонайменше по 1 випадку у п'яти штатах Америки, та ще 17 країнах за межами Африки.

Віспа мавп клінічно проявляється такими ж симптомами, як натуральна віспа, проте має меншу контагіозність та летальність. В Африці повідомлялося про рівень смертності від 1 до 10% та значною різницею між класами:

Центральноафриканська Республіка 10,6% (95% ДІ: 8,4%-13,3%) проти Західноафриканська 3,6% (95% ДІ: 1,7%-6,8%).

Передача може відбутися при контакті з хворими тваринами або тваринами-резервуарами із Західної Африки (наприклад, лугові собаки, кролики, щури, миші, білки, мавпи, дикобрази, газелі). Прямий контакт (шкіра до шкіри) або повітряно-крапельний шлях передачі реалізує перебачу збудника інфекції.

На популяційному рівні когорта вакцинованих мешканців з часом зменшувалася через смертність та народження. До 2016 року лише 10,1% всього населення Нігерії було вакциновано проти віспи; рівень серологічного імунітету становив 25,7% серед вакцинованих та 2,6% у загальному населенні. Суттєве відродження віспи мавп в Нігерії в 2017 році, мабуть, було викликано поєднанням зростання популяції, накопичення невакцинованих когорт і зниження імунітету проти віспи. Зростання невакцинованого населення означає, що цілі домогосподарства, а не тільки діти, тепер більш сприйнятливі до віспи мавп, що підвищує ризик передачі від людини до людини.

Інкубаційний період в середньому становить 4-20 діб, найчастіше 12. Лихоманка зазвичай є першим симптомом недуги до якого приєднується згодом інтоксикаційний синдром, фарингіт, задишка та кашель. Лімфаденопатія з'являється на 2-3 добу після початку лихоманки. Під час спалаху 2003 року у 47% пацієнтів були вузли розміром кілька сантиметрів у діаметрі в області шиї та підборіддя.

Загалом хвороба проходить в легкій та середньо-важкій формі. Серед можливих ускладнень виділяють: рубці з ямками, деформуючі шрами, вторинну бактеріальну інфекцію, бронхопневмонію, респіраторний дистрес, кератит, виразку рогівки, сліпоту, септицемію та енцефаліт.

Захворювання зазвичай проходить самостійно через 2-4 тижні. Під час гарячкової стадії може знадобитись госпіталізація через погіршення самопочуття з застосуванням симптоматичної терапії.

У Африці смертність від мавпячої віспи була зумовлена станом здоров'я пацієнтів до хвороби та супутніми захворюваннями. Більшість з них померли від вторинної бактеріальної інфекції.

Основним методом запобігання хвороби є імунізація. В 2019 році Управління з контролю за продуктами і ліками США (FDA) схвалило ослаблену живу, нереплікаційну вакцину проти віспи та мавп (Jynneos) для імунізації дорослих з високим ризиком зараження віспою або віспою мавп.

У 2009 році міжетнічне насильство на північному заході ДРК призвело до напливу біженців до Республіки Конго (РК). Міжнародний дитячий фонд ООН з надзвичайних ситуацій (ЮНІСЕФ) спонсорував програму інтенсивної освіти громад у поселеннях біженців, яка включала модулі з розпізнавання та запобігання віспи мавп, що призвело до виявлення 10 підозрілих випадків віспи мавп. Сім із цих 10 випадків були перевірені, а 2 виявились позитивними за допомогою аналізів полімеразної ланцюгової реакції.

Результати цієї роз'яснювальної кампанії свідчать про те, що інтенсивна освіта громади може призвести до збільшення можливостей виявлення віспи мавп в умовах високого ризику передачі. Вони також підкреслюють необхідність навчання лікарів розпізнаванню та лікуванню віспи мавп.

Висновки. На даний момент мавпяча віспа поширюється за межі Африки та може спричинити новий спалах. Проте інформація про шляхи передачі збудника та можливість вакцинації населення має не допустити появу нової хвилі епідемії.

Список використаних джерел:

1. Monkeypox May 24, 2022 Author: Mary Beth Graham, MD; Chief Editor: William D James, MD
2. Monkeypox Marlyn Moore, Farah Zahra In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 Jan. 2022 May 22.
3. The changing epidemiology of human monkeypox-A potential threat? A systematic review PLoS Negl Trop Dis. 2022 Feb 11;16(2):e0010141. doi: 10.1371/journal.pntd.0010141. e Collection 2022 Feb.

4. Reemergence of Human Monkeypox and Declining Population Immunity in the Context of Urbanization, Nigeria, 2017-2020 *Emerg Infect Dis.* 2021 Apr;27(4):1007-1014. doi: 10.3201/eid2704.203569.

5. Detection of human monkeypox in the Republic of the Congo following intensive community education *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene* 2013, 88 (5): 982-985

КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК НЕГОСПІТАЛЬНОЇ ВІРУСНОЇ ПНЕВМОНІЇ СПРИЧИНЕНОЇ ВІРУСОМ SARS-COV-2 НА ТЛІ ВРОДЖЕНОЇ ВАДИ СЕРЦЯ

Меленко Світлана Романівна,

к.м.н., доцент

Буковинський державний медичний університет

м. Чернівці, Україна

Яловик Антон Володимирович

к.м.н., доцент

Волинський національний університет ім. Л. Українки

Вдовін Даниїл Сергійович

Студент

Хоменко Олена Русланівна

Студентка

Анотація: В тезах висвітлено клінічний випадок та лікування з позитивною динамікою негоспітальної вірусної пневмонії спричиненої вірусом SARS-CoV-2 на тлі аортальної та трикуспідальної недостатності.

Ключові слова: вірусна пневмонія, SARS-CoV-2, вроджена вада серця, дихальна недостатність.

Негоспітальна вірусна пневмонія спричинена вірусом SARS-CoV-2 — це гостра респіраторно-синцитіальна вірусна інфекція, що тропна до епітелію дихальних шляхів, альвеоцитів та ентероцитів, яка клінічно може проявлятися від безсимптомного перебігу до важкої інтерстиційної пневмонії з порушенням мікроциркуляції, ателектазом та дихальною недостатністю. Реалізація вірусної пневмонії на тлі аномалії будови серця та магістральних судин збільшує ризик порушень гемодинаміки з наступним потяжчанням перебігу захворювання.

Під нашим спостереженням знаходився пацієнт Б., 20 років. В анамнезі відмічався контакт з хворою на COVID-19 (PHK+) мамою. На 4-у добу захворювання юнак госпіталізований в Обласну клінічну лікарню зі скаргами на підвищення температури тіла до 37,5°C, продуктивний кашель та задишку;

стан хворого оцінено як тяжкий за рахунок дихальної недостатності (роздування крил носа, участь допоміжної мускулатури, ціаноз) на фоні вродженої вади серця (загальний артеріальний стовбур з помірно артеріальною, трикуспідальною недостатністю), SaO₂ – 80%. Грудна клітка деформована у вигляді «серцевого горба», дихання над легенями послаблене в задньо-нижніх відділах з обох боків. Серцеві тони ритмічні, ослаблені. Діагноз підтверджено позитивним ПЛР тестом на РНК вірусу SARS-Cov-2. В гемограмі – незначний еритроцитоз та зсув формули вліво на тлі тенденції до лейкопенії. Рентгенографія ОГК - двобічна пневмонія. Був виставлений діагноз: Позалікарняна двобічна вірусно-бактеріальна пневмонія, важкий перебіг, ДН II ст. ГРВІ, 2019n-COV Гостра респіраторна хвороба, підтверджена ПЛР (РНК позитивна). Вроджена вада серця, спільний артеріальний стовбур. Помірна аортальна недостатність, трикуспідальна недостатність, ХСН II ст, ВГЛА. Хронічна гіпоксемія.

Пацієнту проводилася інфузійна (глюкозо-сольові розчини), антибактеріальна (цефуроксим, амікацин), протизапальна (преднізолон, плаквеніл), антигіпертензивна (фуросемід, еналаприл) терапія та киснева дотація. На тлі лікування на 3-у добу стан пацієнта покращився за рахунок регресу ознак дихальної недостатності, нормалізації температури тіла та показників сатурації.

Таким чином, мультидисциплінарний підхід та комплексна агресивна терапія основного та супутнього захворювань дозволило отримати швидку позитивну динаміку стану пацієнта з наступною реконвалесценцією за основним захворюванням.

Література:

1. Бугоркова С.А. Некоторые аспекты формирования иммунного ответа у пациентов с COVID-19. COVID19-PREPRINTS.MICROBE.RU. 2020 / С.А. Бугоркова [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://doi.org/10.21055/preprints-3111717>

2. Стасевич К. Жизнь и устройство коронавирусов / К. Стасевич // Наука и жизнь. – 2020. – №4. – С. 8–13

3. Brunk D. CDC: First Person-to-Person Spread of Novel Coronavirus in US. Medscape Medical News. <https://www.medscape.com/viewarticle/924571>. January 30, 2020; Accessed: January 31, 2020

ОСОБЛИВОСТІ КЛІНІЧНОГО ПЕРЕБІГУ ВАГІТНОСТІ, ПОЛОГІВ У ЖІНОК, ЩО ХВОРИЛИ НА COVID-19

Меленко Світлана Романівна,

к.м.н., доцент

Буковинський державний медичний університет

м. Чернівці, Україна

Андрусyak Анна Василівна,

Студентка

Кереbко Денис Володимирович,

Студент

Сокальська Анастасія Юліївна,

Студентка

Вступ./Introduction. Коронавірусна інфекція – це захворювання ХХІ сторіччя з багатьма невідомими факторами. Відомі факти про це вірусне захворювання під час вагітності, пологів у літературі не є однозначні. Обговорюються питання спроможності плацентарного бар'єру, вірогідності передачі вірусу SARS-CoV-2 від матері до дитини, перинатальних наслідків тощо. Функціональні та структурні зміни, що виникли внаслідок даної інфекції хоріона/ембріона, плаценти/плода, навколоплідних водах, пупковому канатику, оболонках різняться за патогенетичним механізмом впливу вірусу на клітини, тканини, органи в залежності від терміну гестації, у якому відбулося інфікування організму матері, та тяжкості клінічного перебігу захворювання, вихідного стану жінки до та під час вагітності. Тому, вивчення особливостей клінічного перебігу вагітності, пологів у жінок, що хворіли на COVID-19 у різні терміни гестації, є актуальним, особливо в умовах пандемії сьогодення.

Мета роботи./Aim. Визначити особливості клінічного перебігу вагітності та пологів у жінок, що хворіли на COVID-19 у різні терміни гестації.

Матеріали і методи./Materials and methods. Для дослідження було використані дані системи акушерського нагляду Великобританії. До аналізу були включені всі вагітні жінки, які госпіталізовані з підтвердженою інфекцією

SARS-CoV-2 з 1 березня 2020 року по 31 жовтня 2021 року. За цей період часу з 1 млн вагітних жінок, 4436 були госпіталізовані з підтвердженою інфекцією SARS-CoV-2. За даними досліджень 2/3(65%) жінок мали легкий перебіг COVID-19; 21% із загальної кількості госпіталізованих жінок мали середній ступінь захворювання; 14% - важкий перебіг. Загалом 22 жінки померли (усі з тяжкою інфекцією COVID-19) під час вагітності, 59 дітей були мертворождені та десять немовлят померли в неонатальному періоді. Жінки з тяжким перебігом COVID-19 відчували такі несприятливі наслідки вагітності: 1) народжували на ранніх термінах (до 32-го тижня вагітності); 2) ймовірність народження дитини шляхом кесаревого розтину – 70%; 3) збільшилася кількість мертвороджених дітей; 4) ризик потрапляння дітей до відділення інтенсивної терапії новонароджених зріс у 12 разів, частково через збільшення кількості передчасних пологів.

Результати та обговорення./ Results and discussion. За даними літератури, вагітні жінки відносяться до факторів ризику виникнення інфекційних захворювань та клінічно тяжкого їх перебігу. Відомо, що захворювання на коронавірусну інфекцію більш властиве людям із соматичною патологією. За результатами обстеження, середній вік жінок склав 23 ± 2 років.

Клінічні ознаки анемії були підтверджені лабораторно за результатами визначення гемоглобіну, феритину, заліза. У всіх обстежуваних жінок був низький вміст вітаміну D, що було показанням до призначення медикаментозних засобів, нутрієнтної терапії. Аналіз результатів розгорнутого аналізу крові, коагулограми підтверджував наявність запального процесу в організмі. Понад 40% вагітних мали безсимптомну бактеріюрію

Лабораторна діагностика на коронавірус 2019 - CoVSARS-CoV у 100% підтвердила наявність COVID-19 у 100% вагітних.

Стан плода вивчали і контролювали за даними УЗД (фетометрія, плацентометрія, -графія, доплерометрія), кардіотокографії (КТГ). Новонароджені діти від пологів у строк народилася з оцінкою за шкалою Апгар 7-8 балів. У дітей ПЛР аналіз на COVID-19 був негативним. Ранній і пізній

післяпологові періоди перебігали без ускладнень. До гісто-морфологічних особливостей посліду плодів, що народилися від жінок, які перенесли захворювання на коронавірус у різні терміни гестації відносимо виразні множинні петрифікати, одиничні червоні інфаркти в центральних і периферичних ділянках материнської поверхні плаценти, децидуїт, плацентит, хоріонамніоніт.

Гормонозалежні зміни показників імунітету (гуморального, клітинного), ділятація судин, набряк, збільшення секреції у верхніх дихальних шляхах, анатомічні зміни в органах грудної клітки, черевної порожнини тощо, сприяють виникненню гіпоксії, що посилює пагубний вплив коронавірусу на клітинному, тканинному рівні. Особливо враховуючи його тропність до ендотеліальних клітин, що може в певній мірі пояснювати утворення везикулярних висипань на вісцеральній і парієтальній очеревині, якість навколоплідних вод.

Висновок./ Conclusion: Перебіг вагітності, пологів у жінок, що перенесли захворювання COVID-19 у різні триместри гестації, мають клінічні особливості, які можна пояснити різним ступенем зрілості тканин фето-плацентарного комплексу. Незважаючи на гестаційний термін плода в якому було інфікування, була ймовірність виникнення таких ускладнень як: загострення наявних супутніх патологій (соматичних захворювань), синдром загрози переривання вагітності, передчасні пологи, дистрес плода. Отримані результати передбачають подальші поглиблені дослідження: бактеріологічні, -скопичні, ПЛР-дослідження навколоплідних вод, тканин плаценти, оболонки, пупкового канатика, визначення супутньої інфекційної флори тощо.

ОСОБЛИВОСТІ КЛІНІКИ І ДІАГНОСТИКИ У ПАЦІЄНТІВ ІЗ ЛАКТАЗНОЮ НЕДОСТАТНІСТЮ

Мельник Лілія Миколаївна

Здобувач вищої освіти медичного факультету №2

Буковинський державний медичний університет

Науковий керівник:

Каньовська Людмила Володимирівна

к.мед.н, доцент кафедри внутрішньої медицини,

клінічної фармакології та професійних хвороб

м. Чернівці, Україна

Вступ.

Впродовж останніх років зросла кількість пацієнтів, що звертаються до гастроентерологів зі скаргами на порушення травлення, причиною якого є наявність лактазної недостатності в їх анамнезі.

За визначенням національного інституту здоров'я США : лактазна недостатність - це напад гастроінтестинальних симптомів, спровокованих прийомом невеликої кількості одноразово прийнятої лактози, що не виникають при вживанні плацебо, яке неможливо відрізнити.

Виділяють дві основні причини, через які вироблення лактази ентероцитами зменшується:

1. Генетичні дефекти або фізіологічна незрілість ферментативних систем (часто трапляється у недоношених дітей через незрілість ентероцитів та їхню не сформовану здатність синтезувати лактазу). Такий тип порушень характерний для первинної лактазної недостатності, при якому ентероцити у тонкому кишківнику залишаються неушкодженими.

2. Запальний або інші процеси в організмі (харчові алергії, операції на тонкому кишківнику, пухлини). Такий вид порушень є основою для виникнення вторинної лактазної недостатності, при якому виявляють органічне ушкодження ентероцитів. Такий вид лактазної недостатності може бути як тимчасовим, так і постійним.

На гіполактазію страждає приблизно 70% населення світу , з них на вторинну – до 40% . Найвищі показники лактазної недостатності спостерігаються серед жителів країн Далекого Сходу та Африки, найнижчі - в Австралії, країнах Північної та Східної Європи, Північної Америки . Дефіцит лактази серед українців зустрічається в 2,8 рази рідше, ніж у росіян та в 2,2 рази рідше, ніж у білорусів, хоча всі ці народи належать до єдиної групи слов'ян .

Сьогодні лактазна недостатність не втрачає своєї актуальності. Дедалі більша кількість досліджень у галузі медицини та інформації отриманої з уст пацієнтів, що мають в анамнезі дану патологію , вказує на те, що переважна більшість скаржиться на погіршення їх якості життя в певних аспектах.

Мета.

Вивчення особливостей діагностики та характеру диспепсичних проявів у пацієнтів з лактазою недостатністю.

Матеріали і методи дослідження.

Критеріями включення до дослідження були: наявність клінічних ознак непереносимості свіжого молока через 20 хвилин після його вживання в кількості більше 250 мл, що проявляється у вигляді клінічних симптомів (метеоризм, абдомінальний синдром) та діарейний синдром не інфекційної етіології з ознаками непереносимості молока в анамнезі.

Діагноз встановлювався на підставі генетичних досліджень. Для постановки діагнозу пацієнтам було проведено генетичний аналіз , що давало змогу виявити ген LCT , який вказує на наявність спадкової схильності до непереносимості лактози. Кожен з пацієнтів отримав один з результатів, на основі якого приймалося рішення про можливість вживання молочної та кисломолочної продукції:

1. Генотип CC – первинна лактазна недостатність. Свідчить про те, що у тонкому кишківнику не синтезується фермент лактаза. Такі пацієнти повинні виключити зі свого раціону усю молочну та кисломолочну продукцію, якщо

вони мають будь-які негативні реакції зі сторони шлунково-кишкового тракту на неї.

2. Генотип СТ- вторинна лактазна недостатність. При цьому типі лактазної недостатності пацієнти можуть нормально засвоювати молочні продукти, однак коли організм ослаблюється на фоні інших захворювань шлунково-кишкового тракту або вірусних інфекцій, то тонкий кишківник перестає синтезувати необхідну кількість ферменту , що приводить до диспепсичних розладів.

3. Генотип ТТ – відсутність лактазної недостатності. Молочна та кисломолочна продукція дозволена для вживання і не викликає диспептичних проявів.

Актуальним методом діагностики у світі є водневі дихальні тести. Вимірювання іонів водню в повітрі, яке видихнув пацієнт, дає можливість оцінити кількість та рівень метаболічної активності анаеробних бактерій в ШКТ, а час, за який концентрація водню підвищується при проведенні дихальних водневих тестів, вказує на те, в якому відділі шлунково-кишкового тракту відбуваються процеси ферментації вуглеводів. ДВТ проводяться натще після 14-годинного голодування та дотримання дієти протягом 24 годин до дослідження. Дихальний водневий тест з лактозою вважають позитивним , якщо концентрація іонів водню досягала поділки 20 ppm та більше відносно початкового рівня при мінімум двох послідовних вимірюваннях, що вказує на наявність лактазної недостатності, а ДВТ з лактулозою – коли концентрація водню зростає на 12 ppm від базального рівня на 30-60 хвилині , що свідчить про наявність синдрому надлишкового бактеріального росту.

Відомо, що відповідність результатів дихальних водневих тестів та генетичного дослідження досягає 100% . Безумовно , генетичні дослідження є дорогі, тому проведення ДВТ є вдалою альтернативою, адже цей тест є більш доступним, однак не менш достовірним та безпечним методом експрес-діагностики ЛН.

Варто звернути увагу хворого і на те, що багатим на лактозу є не лише свіже молоко, в якому на 100 г міститься 5-6 г лактози, а й ряд інших продуктів, які широко вживаються. Серед них : кефір, какао, картопляне пюре, ковбасні вироби, згущене молоко, морозиво , молочний шоколад , нуга та ін.

Результати та їх обговорення.

Встановлено, що первинна лактазна недостатність займає незначне місце в розвитку клінічних симптомів лактозної інтолерантності. В більшості випадків вона поєднується з синдромом надмірного бактеріального росту. Серед інших причин розвитку симптомів непереносимості лактозовмісних продуктів виявлено хронічний панкреатит та синдром надмірного бактеріального росту, який у всіх пацієнтів був сполучений з синдромом подразненого кишечника. Визначено особливості перебігу диспептичного синдрому після вживання лактозовмісних продуктів в залежності від етіологічного фактора

Дієтичні обмеження є з одного боку елементом лікування, з іншого – ведуть до зниження всмоктування кальцію, фосфору, вітамінів і можуть асоціюватися зі зниженням мінеральної щільності кісткової тканини, тому доцільним є додаткове призначення вищеназваних мікроелементів, а також вітаміну D з супутнім монітуванням його рівня в організмі

Висновки.

Хворим гастроентерологічного профілю за умов наявності суб'єктивних ознак непереносимості молока рекомендовано проведення генетичних досліджень або дихальних водневих тестів з лактозою та лактулозою , що має на меті встановлення об'єктивної причини розвитку симптоматики та розробки тактики ведення цих пацієнтів.

Завдяки проведенню водневих дихальних тестів з лактозою та лактулозою та комплексного дослідження пацієнтів з лактазою недостатністю можна виявити порушення перетравлювання білків та жирів.

Застосування не інвазивного методу діагностики лактазної недостатності — водневого дихального тесту дає можливість визначати порушення травлення вуглеводів, у тому числі лактазну недостатність. Даний метод є доступним та економічно вигідним при застосуванні в практичній діяльності сімейного лікаря, порівняно із генетичним дослідженням.

УДК 61

АНАЛІЗ ДИНАМІКИ ЗАХВОРЮВАНOSTІ НА ВІЛ-ІНФЕКЦІЮ СЕРЕД НАСЕЛЕННЯ УКРАЇНИ ЗА 2015-2020 РОКИ

Монакова Ольга Сергіївна
Асистент кафедри епідеміології
Базян Аїда Арменівна,
Арзуманова Інеса Володимирівна
Студенти
Харківський національний медичний університет
м. Харків, Україна

Актуальність. ВІЛ-інфекція станом на сьогодні є дуже актуальною проблемою не тільки для всього світу, але і для України в цілому. Україна сьогодні посідає одне з перших місць серед країн європейського регіону за кількістю ВІЛ-позитивних осіб та переживає другу за величиною епідемію ВІЛ у Східній Європі та Центральній Азії (European Centre for Disease Prevention and Control, WHO Regional Office for Europe. HIV/AIDS surveillance in Europe 2019–2018 data. Stockholm: ECDC; 2019).

За даними ‘Global AIDS Monitoring 2019: Ukraine’ епідемія ВІЛ в Україні має змішаний характер, а саме близько 0,9–1% населення загалом живе з ВІЛ, а значно вища поширеність ВІЛ серед певних груп населення (ін’єкційні наркозалежні, секс-працівники та чоловіки, які мають статеві контакти з чоловіками). У 2020 році почався та наразі триває новий етап епідемії ВІЛ-інфекції. Він напряду зв’язаний з пандемією COVID-19. Характерним є зниженням доступу до медичних послуг, пов’язаних з ВІЛ, насамперед до послуг з тестування, що обумовлено карантинном, перепрофілюванням багатьох лікарень під стаціонари для надання медичної допомоги хворим на COVID-19.

Мета. Аналіз показників захворюваності на ВІЛ-інфекцію серед населення України за 2015-2020 роки.

Матеріали та методи. При виконанні роботи були використані методи ретроспективного епідеміологічного аналізу захворюваності населення України

з 2015 по 2020 рр. із використанням даних аналітично-статистичного довідника «ВІЛ в Україні» за 2015-2020 рр.

Результати. У 2015 р. інтенсивний показник захворюваності на ВІЛ в Україні становив 37.0 на 100 тис. населення. А уже у 2016 році показник захворюваності зріс на 9.2% та сягнув 40.0. Пік захворюваності був зафіксований у 2017 р. та становив 42.8 на 100 тис. населення. У 2018 р. показник захворюваності на ВІЛ-інфекцію впав до 40.8 на 100 тис. населення, що на 9.5% менше ніж у попередній рік. У 2019 році відбулось повернення майже до рівня 2017 року - 42.5 на 100 тис. населення. Показник захворюваності на ВІЛ-інфекцію у 2020 році за даними становив 41.1 на 100 тис. населення.

Також окремо треба зазначити про територіальну нерівномірність поширення ВІЛ-інфекції в Україні, що обумовлено соціально-економічними чинниками. За 2015-2019 роки пік фіксувався саме у 3-ох областях (Одеській, Дніпропетровській та Миколаївській). У 2015 році найвищі рівні поширеності ВІЛ-інфекції реєструвались в Одеській (791.7 на 100 тис. населення), Дніпропетровській (751.8 на 100 тис. населення) та Миколаївській (658.6 на 100 тис. населення) областях. У 2016 році ситуація була територіально майже аналогічною – показники поширеності склали в Одеській області 851.9 на 100 тис. населення, Дніпропетровській – 787.8 на 100 тис. населення та Миколаївській області 699.7 на 100 тис. населення. У 2017 році одні із найбільших рівнів поширеності ВІЛ-інфекції реєструвались в тих же областях – Одеській (861.8 на 100 тис. населення), Дніпропетровській (827.0 на 100 тис. населення) та Миколаївській (755.0 на 100 тис. населення). У 2018 році у лідерах поширення інфекції залишилися Одеська область (863.7 на 100 тис. населення), Миколаївська (760.1 на 100 тис. населення) та Дніпропетровська (773.3 на 100 тис. населення) область.

У 2019 році найвищі рівні захворюваності ВІЛ-інфекції були в Одеській (823.8 на 100 тис. населення), Дніпропетровській (765.0 на 100 тис. населення) та Миколаївській (714.3 на 100 тис. населення) областях. У 2020 році найвищі

показники поширення на 100 тис. населення були зареєстровані в Одеській (956.4 на 100 тис. населення), Дніпропетровській (834,8 на 100 тис. населення) та Миколаївській (735.2 на 100 тис. населення) областях. Відповідно до кількісних критеріїв ВООЗ/ЮНЕЙДС у цих трьох областях спостерігається змішаний тип епідемії, тобто люди, які інфіковані ВІЛ, є в одній або декількох групах населення, що відносяться до груп підвищеного ризику, а також серед населення в цілому. Змішані епідемії являють собою одну або кілька концентрованих епідемій в рамках генералізованої епідемії.

Висновок. Проведений аналіз даних довів, що показник захворюваності на ВІЛ-інфекцію в Україні в останні роки має тенденції до коливання, можливими причинами яких є достатньо нерівномірний рівень охоплення різних груп людей медоглядами та зниження самої кількості звернень вперше захворілих за допомогою. Найбільший рівень поширення захворюваності на ВІЛ-інфекцію серед областей України зареєстровано саме у Південному регіоні України (Одеська, Миколаївська та Дніпропетровська області), що зумовлено соціально-економічними причинами та можливою наявністю великих портів (у м. Одеса та м. Миколаїв). Причини змін у динаміці поширеності ВІЛ-інфекції в Україні потребує додаткових досліджень.

**ВПЛИВ ВІЙСЬКОВИХ ПОДІЙ НА ПСИХІЧНЕ ЗДОРОВ'Я СТУДЕНТІВ
6-ГО КУРСУ «ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ» (ХНМУ) ТА АНАЛІЗ ЧАСТОТИ ЇХ ВІДМОВ ВІД
ПСИХОЛОГІЧНОЇ ДОПОМОГИ В ПЕРІОД З 24.04.2022 ПО 25.05.2022 Р.**

Монакова Ольга Сергіївна
Асистент кафедри епідеміології
Борисевич Валерія Денисівна
Конюхова Маргарита Сергіївна
Студенти
Харківський національний медичний університет
м. Харків, Україна

Вступ: здоров'я - це сукупність фізичних, духовних, соціальних якостей людини, що є основною її довголіття та необхідною умовою здійснення творчих планів. Варто пам'ятати, що кожна третя людина за життя хоча б один раз стикається з психічним розладом. За даними Silvana Galderisi, (EPA Congress, 2017) життя людей, що страждають на тяжкі психічні розлади коротше на 15 – 20 років.

В наш час важливе місце займає гострий стресовий розлад, що проявляється короткими нав'язливими спогадами, що відбуваються впродовж 4-х тижнів, за цей час людина відчуває пригнічений стан від травматичної події. При цьому людина намагається уникати всього, що нагадує їй про минувші події та стає збудженою. Симптоми тривають мінімум 3 дні, але не перевищують одного місяця. Цей психічний розлад є тимчасовим, проте часто може стати хронічним. У цивільних, які перебувають в зоні бойових дій, може розвинути посттравматичний стресовий розлад – виникає як затримана або затяжна реакція на стресові події чи ситуацію, може тривати від кількох тижнів до 6 місяців, а в деяких випадках до декількох років.

Також типовою рисою цього стану є травматична пам'ять, так звані флешбеки та інтрузії, що відбуваються на тлі постійного відчуття оніміння та емоційного притуплення. В цьому випадку біль є понад порогом толерантності

внаслідок чого вмикаються механізми уникнення або дисфункційні стратегії регулювання емоцій, що унеможливають опрацювання травм. Починається розлад після впливу загрозової чи страхітливої події, але стан є зворотнім в більшості випадків.

Мета: описати виявлені скарги в психічному стані здоров'я студентів 6-го курсу медичного університету та проаналізувати структуру і частоту відмови від психологічної допомоги.

Матеріали та методи: проведено крос-секційне епідеміологічне дослідження шляхом опитування в дистанційному режимі платформи Телеграм 33-х студентів 6 курсу за період з 24.04.2022 р. по 25.05.2022 р., які перебувають м. Харків та навчаються в Харківському національному медичному університеті (ХНМУ). Середній вік студентів становив $22,5 \pm 1,4$ роки, серед них було 13 чоловіків та 20 жінок. Студенти проживають в таких районах як Шевченківський, Київський, Новобаварський. Опитувальник складався з двох частин, де перша частина складала короткі запитання з одним варіантом відповіді, а друга частина з розгорнутими відповідями. Запитання першої частини включали в себе 10 пунктів та були направлені на визначення звернення студентів за психологічною допомогою чи причини та частота відмови від неї. Запитання другої частини були побудовані таким чином, щоб студент міг надати повну картину свого стану та вказати діагноз, який у нього присутній на момент збору даних. Загальна кількість запитань другої частини складала 4 пункти. Аналіз структури та частоти виявлення відмови проводили за допомогою методу описової статистики в таблицях Excel.

Результати та обговорення: З 24.02.2022 р. м. Харків піддається обстрілам та бомбардуванням в районах всього міста. Ситуація в Харкові є небезпечною для життя і всі студенти протягом перших днів війни знаходились більшість часу в бомбосховищах, але деякі з них працювали в лікарнях і мали виходити на робоче місце, щоб врятувати життя не лише собі, а й іншим. Через постійні звуки вибухів та залпів вогню вони жили в постійному страхі та стресі. Мешканці Новобаварського району найбільше відчували на собі пагубний вплив

війни. Більшість з них висловлювали скарги на порушення сну, забудькуватість, роздратованість та спалахи гніву, стійку неспроможність відчувати позитивні емоції та на перебільшене відчуття переляку.

Симптоми включали також вегетативні ознаки занепокоєння (такі як тахікардія, гіпергідроз, почервоніння), запаморочення, розгубленість. Ці прояви принесли суттєвий дискомфорт та значно ускладнили особистісне, сімейне, соціальне, освітнє функціонування, що призвело до замкнутості та соціального відсторонення. Тривога і депресія асоціюються з вищевказаними симптомами і ознаками, суїцидальні ідеї також є не рідкісними. Також вплинуло те, що у випускників повністю зірвалися плани на життя після закінчення університету.

В короткий термін було повністю змінено умови вступу до інтернатури. В цьому випадку має місце страх за своє майбутнє, адже тепер вони не знають, що їх очікує в найближчі роки. Відчуття невідомості та відсутність гарантії працевлаштування ще більш негативно впливає на психічне здоров'я випускників.

Аналіз відповідей студентів показав, що висловлюють бажання на отримання психологічної допомоги, але не звертаються за нею - 16 (48,5%) студентів, мають страх звертатися за допомогою - 7 (21,2%), впевнені в тому, що організм може впоратись самостійно - 3 (9,1%), принципіальна відмова від звернення до спеціалісту – 3 (9,1%). Проходять лікування - 4 (12,1%) з діагнозом депресивні розлади органічного походження, розлад харчової поведінки, гострий стресовий розлад, посттравматичний стресовий розлад, які наразі проходять стаціонарне лікування в Сумській, Черкаській та Полтавській області.

Знижений настрій та ожиріння спостерігається майже у кожного четвертого студента, а у кожного третього було виявлено страх за своє майбутнє, де були присутні суїцидальні ідеї та одночасна наявність їх встановлена у двох осіб. Незалежно від статі є прояви соматичних скарг, таких як головний біль та біль спини чи кінцівок, гастро-інтестинальні – нудота,

відрижка. У жінок має місце порушення менструального циклу, а у чоловіків сексуальної функції.

В результаті проведеного аналізу було встановлено, що 26 (87,9%) студентів не зверталися за медичною допомогою. Переважна більшість опитаних не звернулися за допомогою, так як більшість лікарень закриті в районах їх проживання та через страх знаходитись поза межами домівки довготривалий час. На лікування погодились ті люди, які виїхали в більш безпечні, на їх думку, області.

Отримані дані свідчать, що молодь, яка певний час знаходилась в умовах активних військових дій, має різні симптоми порушень психічного здоров'я. Дані наукових досліджень вказують, що найбільш ефективними методами допомоги у таких випадках є психотерапевтичні. Когнітивно-поведінкові терапії із пролонгованою експозицією та із когнітивним процесінгом та метод десенсибілізації демонструють відмінні результати. Їх ефективність встановлена рандомізованими контрольованими дослідженнями (APA, 2004, 2009).

Висновки: Військові події в м. Харкові негативно вплинули на психічне здоров'я студентів випускного курсу медичного університету, але більшість з них, незважаючи на наявність різноманітних симптомів, не зверталась за медичною допомогою. В екстремальних умовах у ситуації, коли мова йде про життя і здоров'я, людиною все сприймається з підозрою, тому важливо інформувати студентів про можливі психічні розлади в умовах військових дій, висвітлювати їх симптоми, рекомендувати психологічні методи лікування та надавати докази ефективності психологічної терапії.

Здоровий психоемоційний стан допоможе новому поколінню подолати труднощі, з якими вони стикнулися, побачити перспективи розвитку та життя людей та зайняти активну життєву позицію, спрямовану на побудову власного життя.

**РІВЕНЬ АРТЕРІАЛЬНОГО ТИСКУ В ШКОЛЯРІВ ІЗ ХРОНІЧНИМ
ГАСТРОДУОДЕНІТОМ**

Нечитайло Дмитро Юрійович

доктор медичних наук, професор,
кафедри педіатрії та медичної генетики
Буковинського державного медичного університету
м. Чернівці, Україна

Міхєєва Тетяна Миколаївна

кандидат медичних наук, асистент,
асистент кафедри педіатрії, неонатології та перинатальної медицини
кафедри педіатрії та медичної генетики
Буковинського державного медичного університету
м. Чернівці, Україна,

Вступ. Впродовж останніх 25 років в Україні поширеність серцево-судинних захворювань, у тому числі й артеріальної гіпертензії, серед дитячого населення зростає. Найбільш схильні до розвитку артеріальної гіпертензії діти шкільного віку, що визначається характерними для цього періоду дитинства наявними розладами вегетативної функції.

Найбільш схильні до розвитку артеріальної гіпертензії діти шкільного віку, що визначається характерними для цього періоду дитинства наявними розладами вегетативної функції. Первинна артеріальна гіпертензія у дітей трапляється значно рідше, ніж у дорослих; її розповсюдженість дещо збільшується з віком. У дітей першого року життя, а також дошкільного віку артеріальна гіпертензія розвивається вкрай рідко і в більшості випадків має вторинний симптоматичний характер.

Відповідно до сучасних уявлень, виражене коливання рівня артеріального тиску відображає розлад нейровегетативної регуляції судинного тону, а з його прогресуванням розвиваються структурні зміни судин, особливо в клітинних мембранах ендотелію. Різні механізми підсилюють один одного, що

в результаті призводить до перевантаження пресорних систем та розвитку артеріальної гіпертензії.

У структурі захворюваності дітей органів травлення ураження гастродуоденальної ділянки займає 75 %. Патогенез хронічних захворювань гастродуоденальної зони складний та багатогранний. Одним з провідних механізмів розвитку гастродуоденальної патології є порушення у вегетативній сфері, які спричиняють певні зміни і з боку інших систем організму, зокрема серцево-судинної.

Таким чином, виникає доцільність обстеження серцево-судинної системи, зокрема, визначення рівня артеріального тиску, у дітей із хронічною гастродуоденальною патологією.

Мета роботи - оцінити особливості рівня артеріального тиску в дітей шкільного віку з хронічною гастродуоденальною патологією.

Матеріали та методи. Обстежено 120 дітей, які знаходилися на стаціонарному лікуванні в гастроентерологічному відділенні міської дитячої клінічної лікарні. Усіх дітей розподілено на дві групи: до 1-ї групи (60 осіб) увійшли діти з хронічними поверхневими гастритами та гастродуоденітами; 2-гу групу (60 осіб) склали діти з хронічними гіперпластичними та ерозивними гастродуоденітами.

Для оцінки рівня артеріального тиску дітям проводили тонометрію тричі, з інтервалом 3 хвилини, на плечовій артерії лівої руки. Результати оцінювалися за перцентильними номограмами відносно віку, статі та зросту.

Нами використані клінічні, антропометричні, лабораторні, інструментальні та статистичні методики. Для оцінки окремих показників функціонального стану серцево-судинної системи вимірювали рівень АТ. Тонометрію проводили тричі, з інтервалом 3 хвилини, на плечі лівої руки за допомогою автоматичного тонометра. Результати оцінювалися за перцентильними номограмами відносно віку, статі та зросту.

Математична обробка отриманих даних проводилася з використанням програм Microsoft Office Excel та Statistica 6.1.

Результати та обговорення. Структура нозологічних захворювань серед дітей 1-ої групи була такою: у 23 (38,3 %) дітей виставлено діагноз хронічного поверхневого гастриту, у 37 (61,7 %) - хронічного поверхневого гастродуоденіту. У 2 групі в 39 (65 %) дітей діагностовано хронічний гіперпластичний гастродуоденіт, у 21 (35 %) - хронічний ерозивний гастродуоденіт.

При проведенні тонометрії отримано наступні результати: у дітей 1-ї групи середній систолічний артеріальний тиск складав $116,0 \pm 0,60$ мм рт. ст. (96-132 мм рт. ст.); середній діастолічний артеріальний тиск - $61,3 \pm 0,04$ мм рт. ст. (50-91 мм рт. ст.). У дітей 2-ї групи середній систолічний артеріальний тиск складав $118,4 \pm 0,92$ мм рт. ст. (99-135 мм рт. ст.); середній діастолічний артеріальний тиск - $63,0 \pm 1,08$ мм рт. ст. (50-93 мм рт. ст.).

У більшості дітей 1-ї групи рівень систолічного артеріального тиску знаходився в межах 105-120 мм рт. ст., а рівень діастолічного артеріального тиску складав 50-60 мм рт. ст. У більшій кількості дітей 2-ї групи рівень систолічного артеріального тиску знаходився в межах 110-120 мм рт. ст., діастолічного артеріального тиску - був у межах 50-70 мм рт. ст. Отже, у дітей 2-ї групи, на відміну від дітей 1-ї групи, виявляли вірогідно більше випадків підвищення показників рівня як систолічного, так і діастолічного артеріального тиску.

Оцінку рівня артеріального тиску в дітей проведено за перцентильними таблицями. Серед усіх обстежених з обох груп у 14 дітей (12,0 %) рівень систолічного артеріального тиску та діастолічного артеріального тиску був у межах коридору 90-95 %, що оцінено як артеріальну передгіпертензію; у 5 дітей (4,2 %) - перевищував 95 %, що оцінено як артеріальну гіпертензію. При оцінці рівня артеріального тиску в дітей за перцентильними таблицями виявлено, що в 2-й групі спостерігається більша тенденція до артеріальної гіпертензії, ніж у 1-й групі.

Висновки. Таким чином, у дітей 2-ї групи частіше спостерігалось: 1) вірогідне збільшення рівня систолічного артеріального тиску та діастолічного артеріального тиску; 2) виявлено більшу кількість дітей із артеріальною гіпертензією, ніж у 1-й групі. Це може бути пов'язано з наявністю у них більше вираженого органічного ураження слизової оболонки шлунка та дванадцятипалої кишки.

ПЕРЕВАГИ ОРГАНОЗБЕРІГАЮЧОЇ ОПЕРАЦІЇ ПРИ ТРАВМІ СЕЛЕЗІНКИ

Павлова Олександра Олегівна

здобувач вищої освіти

Лесний Вадим Вікторович

Кандидат медичних наук

Кафедра хірургії №2

«Харківський національний медичний університет»

м. Харків, Україна

Вступ. Травма селезінки - патологія, спричинена тілесним порушенням анатомічної структурної цілісності органу, яка супроводжується важкими симптомами. Пошкодження селезінки при травмі займає одне з популярних місць в абдомінальній хірургії. На сьогодні кількість постраждалих, які надходять у хірургічний стаціонар із травматичними ушкодженнями селезінки, становить від 20 до 50 % всіх пацієнтів із ушкодженнями органів черевної порожнини. У структурі травми переважають закриті ушкодження – від 47 до 92%; при цьому частота ушкоджень при відкритих досягає 20%. Вже в перші години після травми селезінки може розвинути критичний стан внаслідок виникнення внутрішньочеревної кровотечі. Летальність при кровотечах досягає 18-26% і, нажаль, не має тенденції до зниження, незважаючи на сучасний розвиток методів діагностики та лікування.

Роками пізніше загальноприйнята серед клінічних хірургів думка про те, що спленектомія є найкращою операцією за будь-якого ступеня тяжкості пошкодження органу, в даний час змінилася. Сучасні дослідники вказують, що видалення селезінки веде до значного збільшення показника летальності та розвитку цілого ряду післяопераційних ускладнень. Так як саме цьому органу належить ряд важливих функцій, основні з яких - участь у кровотворенні, гемостазі та імунному статусі організму. Селезінка відноситься до периферичних лімфоїдних органів. У ній концентруються супресорні, хелперні

лімфоцити та частина ефекторних клітин, а також відбувається процес активного антитілоутворення та продукція гуморальних медіаторів імунітету.

Мета дослідження: продемонструвати переваги органозберігаючих хірургічних втручань на селезінці при травматизації її.

Матеріали та методи. В роботі був використаний метод літературного огляду.

Результати. Летальність після спленектомії досягає 8-14% та частота розвитку гнійно-септичних та тромботичних ускладнень у післяопераційному періоді – 45-60 %. У віддаленому періоді після видалення селезінки у 60% постраждалих розвивається «постспленектомічний синдром», що проявляється порушеннями імунітету та зниженням якості життя. У 2-6% постраждалих після видалення селезінки розвивається постспленектомічний сепсис з летальністю 50-70%. На сучасному етапі розвитку хірургії на перше місце виходить органозберігаюча тактика, а спленектомія в «чистому вигляді» виконується лише за наявності абсолютних протипоказань до збереження селезінки та аутотрансплантації її тканини.

При травмах селезінки I, II та III ступенів найчастіше використовують діатермію та ушивання рани окремими вузловими, П-подібними або безперервними швами. Якщо пухкість паренхіми не дозволяє накладати шви і відбувається їх прорізування, використовують тампонаду великим сальником, очеревиною або круглої зв'язки печінки. Для досягнення локального гемостазу застосовують електрокоагуляцію ранової поверхні, плазмову чи лазерну коагуляцію. При травмах селезінки IV та V ступенів з метою збереження функцій органу можливе застосування його резекції – сегментарну, дольову, клиноподібну, атипічну, субтотальну резекцію.

Існує метод неоперативного лікування хворих з травматичним розривом селезінки. Тактику неоперативного ведення пацієнтів почали застосовувати 1980 року у дітей, що показало успішні результати. Спроби застосування цієї методики у дорослих спочатку були менш успішні і закінчувалися операцією в 70 % випадків. Проте поступове розроблення протоколів ведення та

вдосконалення технологій діагностики призвели до того, що сьогодні неоперативна тактика вважається «золотим стандартом» лікування травми селезінки у багатьох розвинених країнах світу. Основними критеріями відбору пацієнтів вважають:

- стабільні або швидко стабілізовані показники гемодинаміки після введення мінімальних обсягів інфузій;
- пошкодження селезінки, підтверджене УЗД та КТ;
- відсутність пошкодження інших органів черевної порожнини;
- відсутність порушення свідомості;
- вік молодше 55 років.

При цьому благоприємні результати спостерігаються у 90% таких пацієнтів, включаючи пацієнтів з ушкодженнями III-IV ступенів, яким застосування даної тактики лікування показано в 56% випадків.

В останні роки активно розробляються методики лікування травм селезінки із застосуванням лапароскопічної техніки. Успішно виконується ендокхірургічне лігування селезінкової артерії та зазначають, що застосування даного методу гемостазу забезпечує можливість збереження пошкодженого органу у 90% випадків.

Висновок. Селезінка – імунокомпетентний орган. Її виключно важлива роль у регуляції життєдіяльності організму – це корекція гемостазу і гомеостазу. Від різних функцій селезінки залежить якість життя в майбутньому. Переваги які є при проведенні органозберігаючої операції селезінки – це безпосередньо збереження органу і його функції, зокрема імунологічної, знижується ризик розвитку гнійно-септичних та тромботичних ускладнень у післяопераційному періоді, зменшується термін перебування пацієнта в стаціонарі, зменшується смертність. Саме головне якість життя хворих після органозбережних операцій значно краща, ніж після спленектомій. Тому в кожного пацієнта потрібно максимально прагнути зберегти травмовану селезінку, або намагатися виконати органозбережне втручання.

Список використаної літератури:

- 1) А.Н. Алимов, А.С. Балаликин (2019). «Спосіб органозберігаючої операції при травматичних розривах селезінки» [Електронний ресурс] Вилучено з <https://patents.google.com/patent/RU2237442C1/ru>
- 2) Бастригін А.В., Жила Н.Г. (2016). «Органозберігаючі методи лікування травматичних розривів селезінки». [Електронний ресурс] Вилучено з <https://cyberleninka.ru/article/n/organosohranyayuschie-metody-lecheniya-travmaticheskikh-razryvov-selezenki>
- 3) М. Г. Кононенко.(2018). «Закрита травма паренхіматозних органів черевної порожнини». [Електронний ресурс] Вилучено з https://essuir.sumdu.edu.ua/bitstream-download/123456789/71769/1/Kononenko_travma_selezinky.pdf
- 4) Масляков В.В. (2011). «Консервативне лікування травм селезінки». [Електронний ресурс] Вилучено з https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwiUnoXq_P_3AhVwx4sKHV97AZ4QFnoECAyQAQ&url=https%3A%2F%2Fn
- 5) Бастригін А.В., Жила Н.Г. «Органозберігаючі операції при закритих травматичних розривах селезінки у дітей»: рук-во для лікарів. – Хабаровськ: Архіпела-го Файн Принт, 2016. – 82 с.
- 6) Бойко В.В., Кононенко М. Г.(2018). «Закрита травма живота» - Х, - 528 стр.

КОМПЛЕКСНИЙ ПІДХІД ДО ОЦІНКИ ПЕРЕБІГУ ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНОЇ І ПСИХІЧНОЇ АДАПТАЦІЇ СТУДЕНТІВ- МЕДИКІВ ЗА РІЗНИХ ФОРМ ОРГАНІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

Сергета Ігор Володимирович,

д.мед.н., професор,
завідувач кафедри загальної гігієни та екології,
Вінницький національний медичний університет ім. М. І. Пирогова

Вергелес Тетяна Михайлівна,

асистент кафедри загальної гігієни та екології,
Вінницький національний медичний університет ім. М. І. Пирогова

Вергелес Костянтин Миколайович,

д.філос.н., професор,
професор кафедри філософії та суспільних наук,
Вінницький національний медичний університет ім. М. І. Пирогова

Макарова Ольга Ігорівна,

к.мед.н.,
лікар-педіатр, м. Вінниця

Вступ./Introduction. Здійснення адекватної, згідно із сучасними вимогами, та грамотної, виходячи з основних положень доказової медицини, комплексної фізіолого-гігієнічної оцінки перебігу процесів психофізіологічної і психічної адаптації, які відбуваються в організмі осіб різного віку, передусім, в організмі окремих представників студентської молоді у сучасних умовах є надзвичайно важливим і актуальним завданням [1, 2, 4, 5, 6, 9].

У цьому сенсі потрібно відзначити, що психофізіологічна адаптація, насамперед, пов'язана із забезпеченням оптимальної організації психофізіологічних співвідношень в структурі окремих систем організму людини, і, отже, збереженням психічного та соматичного здоров'я. Водночас психічна адаптація становить процес встановлення оптимального співвідношення особистості і навколишнього середовища та умов здійснення діяльності, що притаманна людині та дозволяє задовольнити актуальні потреби і реалізувати пов'язані з ними соціально-, навчально- та професійно-значущі

цілі і завдання, за умов збереження високого рівня психічного та соматичного здоров'я [3, 6, 7, 8, 10].

Мета роботи./Aim. Метою наукової роботи було розроблення методик бальної оцінки особливостей перебігу психофізіологічної і психічної адаптації студентів медичних закладів вищої освіти в умовах організації навчальної діяльності в дистанційному (on-line) та в аудиторному (off-line) форматі.

Матеріали і методи./Materials and methods. Дослідження проводились на базі Вінницького національного медичного університету ім. М. І. Пирогова із використанням комплексу сучасних гігієнічних, психофізіологічних, психодіагностичних, епідеміологічних та статистичних методів.

Результати і обговорення./Results and discussion. За результатами досліджень, які здійснені, встановлені провідні етапи прикладної інтерпретації запропонованих методик бальної оцінки особливостей перебігу психофізіологічної і психічної адаптації студентів медичних закладів вищої освіти в умовах організації навчальної діяльності в дистанційному (on-line) та в аудиторному (off-line) форматі, що надають можливість як виявити особливості перебігу процесів формування відповідного рівня адаптаційних можливостей організму студентів до умов здійснення напруженої повсякденної діяльності в закладі вищої освіти, так і обґрунтувати індивідуалізовані, відповідно до спрямування, стратегії застосування засобів психофізіологічного впливу і заходів психогігієнічної корекції відхилень, котрі реєструються.

Висновки./Conclusions. В ході проведених досліджень розроблені та науково-обґрунтовані методики бальної оцінки особливостей перебігу психофізіологічної і психічної адаптації студентів медичних закладів вищої освіти в умовах організації навчальної діяльності в дистанційному (on-line) та в аудиторному (off-line) форматі.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Мороз В. М., Макаров С. Ю., Серебреннікова О. А., Сергета І. В. Навчальний стрес та психофізіологічні критерії оцінки адаптаційних можливостей організму студентів закладів вищої медичної освіти. Вінниця : ТОВ “ТВОРИ”, 2020. 184 с.
2. Мороз В. М., Серебреннікова О. А., Сергета І. В., Стоян Н. В. Психофізіологічні та психогігієнічні основи ефективного використання здоров’язберігаючих технологій у закладах вищої освіти Вінниця: ТОВ “ТВОРИ”, 2021. 208 с.
3. Польша Н. С., Сергета І. В. Актуальні проблеми психогігієни дітей і підлітків: шляхи та перспективи їх вирішення (огляд літератури і власних досліджень). *Журнал НАМН України*. 2012. Т. 18, № 2. С. 223-236.
4. Сергета І. В., Бардов В. Г., Дреженкова І. Л., Панчук О. Ю. Гігієнічні нормативи рухової активності студентів закладів вищої медичної освіти та шляхи її оптимізації. Вінниця : ТОВ “ТВОРИ”, 2020. 184 с.
5. Сергета І. В., Панчук О. Ю., Яворовський О. П. Гігієнічна діагностика професійної придатності студентів закладів медичної освіти (на прикладі стоматологічних спеціальностей). Вінниця: ТОВ “ТВОРИ”, 2020. 348 с.
6. Сергета І. В., Панчук О. Ю., Стоян Н. В., Дреженкова І. Л., Макаров С. Ю. Університетська гігієна у контексті імплементації “Закону про вищу освіту”: фізіолого-гігієнічні основи, реалії та шляхи розвитку. *Довкілля та здоров’я*. 2016. № 4 (80). С. 46-52.
7. Сердюк А. М., Польша Н. С., Сергета І. В. Психогігієна детей и подростков, страдающих хроническими соматическими заболеваниями. Вінниця: Нова книга, 2012. 336 с.
8. Сухарев А.Г., Сергета И.В. Гигиенические аспекты нормирования двигательной активности в свободном времени подростков. *Гигиена и санитария*. 1994. № 6. С.25-29.
9. Тимощук О. В., Польша Н. С., Сергета І. В. Наукові основи комплексної гігієнічної оцінки якості життя та адаптаційних можливостей

сучасної учнівської і студентської молоді. Вінниця: ТОВ “ТВОРИ”, 2020. 272 с.

10. Serhii Y. Makarov, Nataliya V. Stoyan, Ihor V. Serheta, Oksana A. Taran, Oksana V. Dyakova Peculiarities of the interaction of the indicators of psychophysiological adaptation of modern students in the context of the effective monitoring of individual health of young women and young men. *Wiadomości Lekarskie*. 2019, tom LXXII, nr 5 cz II. P. 1053-1058.

СТАН ПРЯМИХ ВІДНОВЛЕНЬ БІЧНИХ ЗУБІВ ЗА РЕТРОСПЕКТИВНОЮ ОЦІНКОЮ

Удод Олександр Анатолійович,

д. мед. н., професор

Єфімова Олена Олександрівна,

аспірант

Мороз Ігор Олександрович,

аспірант

Донецький національний медичний університет

м. Кропивницький, Україна

Введення. Для прямого відновлення зубів з каріозними та некаріозними ураженнями у клінічній практиці найбільш часто використовують фотокомпозити. Застосування цих матеріалів дозволяє повною мірою відтворити анатомічну форму та естетичні характеристики природних зубів.

Добре відомо, що найскладніше проводити пряме відновлення у разі локалізації каріозної порожнини на контактних поверхнях зубів бічної групи, що пояснюється, перш за все, складнощами щодо візуального контролю та частим розташуванням приясеневої стінки порожнини на рівні ясеневого краю або нижче нього. У таких умовах важко забезпечити та контролювати сухість стінок каріозної порожнини протягом усього часу проведення прямого відновлення навіть за відповідних заходів попередження їх зволоження. Саме тому у подібних клінічних ситуаціях доцільно використовувати відновлювальні матеріали, які є менш чутливими до вологи, зокрема, склоіономерні цементи. Ці матеріали застосовують за певних клінічних показань для прямого відновлення зубів фронтальної та бічної групи, причому з урахуванням позитивних та негативних властивостей у деяких випадках їх рекомендовано комбінувати з фотокомпозиційними матеріалами. Таке комбіноване застосування зазначених або інших матеріалів дозволяє у своєрідній «сендвіч-техніці» провести пряме відновлення за наявності сумнівних щодо ступеня сухості стінок порожнини умов та суттєво знизити ризик випадіння відновлення, розгерметизації або

виникнення інших порушень. У разі застосування сполучення склоіономерних цементів та фотокомпозитів численні позитивні характеристики останніх повинні певним чином компенсувати вади склоіономерів, а ті, у свою чергу, мають забезпечити стійку фіксацію таких відновлень у відпрепарованих на контактних поверхнях зубів порожнинах.

Мета роботи. Порівняльний ретроспективний аналіз стану локалізованих на контактних поверхнях бічних зубів прямих відновлень, повністю виконаних з склоіономерних цементів, та прямих відновлень, виготовлених за «сендвіч-техніки» з склоіономерів та фотокомпозитів.

Матеріали та методи. У ході клінічного дослідження було обстежено 34 пацієнти приватного стоматологічного кабінету віком від 25 до 43 років. Серед обстежених було 15 чоловіків (44,1% від загальної кількості пацієнтів) та 19 жінок (55,9%). У пацієнтів було виявлено, загалом, 48 прямих відновлень, які охоплювали оклюзійну та одну з контактних поверхонь бічних зубів, зокрема, молярів верхньої та нижньої щелепи, при цьому 18 відновлень (37,5% від усього числа) були виконані суцільно з склоіономерних цементів, інші 30 відновлень (62,5%) – у «сендвіч-техніці» з склоіономерів та фотокомпозитів. Терміни функціонування обстежених відновлень становили від 2 до 4 років.

Прямі відновлення бічних зубів оцінювали за їх анатомічною формою, станом контактного пункту, крайовим приляганням відновлювального матеріалу до емалі окремо на оклюзійній поверхні та на приясеневій стінці, а також за наявністю вторинного карієсу. Реєстрували кількість порушень за кожним з зазначених клінічних критеріїв у абсолютних показниках та у відсотках від кількості відновлень з відповідних матеріалів.

Результати та обговорення. Проведене обстеження стану прямих відновлень бічних зубів показало, що серед виготовлених суцільно з склоіономерних цементів 12 відновлень (66,7% від загальної кількості з цих матеріалів) мали ті чи інші порушення анатомічної форми. Ще більш відновлень, зокрема, таких було 14 (77,8%), мали відсутній або функціонально неповноцінний контактний пункт з сусіднім зубом. Крайове прилягання

цементів до емалі на оклюзійній поверхні було порушеним в 11 відновленнях (61,1%), на приясеневій стінці – у 5 відновленнях (27,8%). Вторинний карієс був діагностований у 3 відновлених склоіономерами зубах (16, 7%), причому усі ураження локалізувалися у приясеневій ділянці.

Що стосується відновлень у «сендвіч-техніці», то порушень анатомічної форми було менше, їх було встановлено у 9 відновленнях (30% від числа таких реставрацій). Порушення або нефункціональність контактного пункту також зустрічалися рідше – у 10 відновленнях (33,3%). Дефекти крайового прилягання фотокомпозита до емалі на оклюзійній поверхні зафіксовані лише в 5 відновленнях (16, 7%), а на приясеневій стінці за участі склоіономерів їх було більше – у 7 відновленнях (23,3%). Вторинний карієс діагностований у 4 відновлених зубах (13,3%), усі випадки вторинного карієсу, як і у разі суцільних відновлень з склоіономерів, стосувалися приясеневої стінки.

Якщо аналізувати отримані показники у відсотках, стає очевидним, що стан відновлень, виготовлених у «сендвіч-техніці», щодо анатомічної форми та крайового прилягання на оклюзійній поверхні за рахунок властивостей фотокомпозитів значно кращий, ніж стан суцільних склоіономерних відновлень. Також кращим є і стан контактного пункту, який за «сендвіч-техніки» забезпечується саме фотокомпозиційними матеріалами. Щодо крайового прилягання на приясеневій стінці та вторинного карієсу, то відповідні показники зареєстровані на одному рівні.

Висновки. Проведене порівняльне дослідження стану прямих відновлень бічних зубів з локалізацією на оклюзійній та одній з контактних поверхонь у ретроспективному аналізі показало переваги застосування «сендвіч-техніки» у разі поєднання склоіономерних цементів та фотокомпозиційних матеріалів.

ПОРІВНЯЛЬНЕ ІМУНОГІСТОХІМІЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ АМЕЛОБЛАСТОМИ ТА АМЕЛОБЛАСТНОЇ КАРЦИНОМИ

Узбек Тетяна Степанівна

Асистент,

Кафедра патологічної анатомії, судової медицини та гістології

Донецький національний медичний університет

м. Краматорськ, Україна

Мамедова Матанат Мушвіг кизи

Студентка

Донецький національний медичний університет

м. Краматорськ, Україна

Анотація: амелобластома є одним з найпоширеніших доброякісних одонтогенних новоутворень щелеп, що вражає переважно задню область нижньої щелепи. Він локально агресивний, з високою частотою рецидивів, тоді як амелобластна карцинома вважається її злоякісним аналогом. Мікроскопічно нагадує амелобластому, але з інвазивним і менш організованим малюнком, представляючи атипію, мітози та втрату типової амелобластної морфології (2). Діагностика амелобластної карциноми іноді може бути важкою, і слід враховувати як клінічні, так і гістопатологічні особливості. Через його рідкість досліджень імунопрофілю амелобластної карциноми та порівняльних досліджень амелобластної карциноми та амелобластоми небагато.

Ключові слова: амелобластома, одонтогенні пухлини, метастази, одонтогенна карцинома, амелобластна карцинома.

Мета роботи: порівняти рівні експресії цитокератинів (ЦК), матриксних металопротеїназ (ММР), експресії Е-кадгерину, β -катеніну та Кі-67 між амелобластою та амелобластною карциною та оцінити корисність цих маркерів для диференціації пухлин.

Матеріали і методи: в процесі підготовки матеріалу було опрацьовано 8 літературних джерел: 7 з яких на англійській мові, 1 – на українській.

Результати: Імунофарбування на СК14 і СК19 було дифузним і сильно позитивним в обох типах пухлин; СК19 у амелобластоми виявляв сильну експресію у центральних клітинах острівців, але був слабким або негативним у периферичних стовпчастих клітинах. Всі випадки амелобластоми були негативними для СК7 та СК8.[1] Експресія СК19 амелобластної карциноми була нерівномірною, показуючи сильно позитивні області, в основному, на декількох острівцях з амелобластичними характеристиками, також два випадки амелобластної карциноми були фокально позитивними для СК7 і СК8.[3]

Однак між двома пухлинами спостерігалася значна різниця в експресії СК18 ($P = 0,000$). У той час як 80% амелобластом показали негативну реактивність на СК18, у більшості випадків амелобластним карцином спостерігалася помірна або сильна інтенсивність імунного фарбування на СК18.[2] Що стосується експресії ММП, між двома пухлинами спостерігалися значні відмінності в експресії паренхіматозної ММП-2 та стромальної ММП-9. Порівняно з амелобластомою, амелобластна карцинома показала значно сильну експресію ММП-2 у паренхіматозних клітинах ($P = 0,001$) та ММП-9 у стромальних клітинах ($P = 0,013$). Однак не було виявлено відмінностей в експресії ММП-2 стромальними клітинами та експресії ММП-9 паренхіматозними клітинами між амелобластомою та амелобластною карциномою. [4]

Середній індекс мічення Ki-67 у амелобластоми був в основному позитивним у деяких клітинах базального та супробазального шарів, але лише зрідка клітини в центральних областях подібні із зірчастим ретикулумом емалевого органу. Проліферативний індекс Ki-67 в амелобластній карциномі варіював від 11,87% до 53,29% з позитивним результатом як у периферичних, так і центральних клітинах. Області, подібні до доброякісної амелобластоми, демонстрували нижчу експресію Ki-67. [5]

Експресія Е-кадгерину в амелобластомі була не такою явною, а в деяких випадках фарбування було слабким або практично негативним. Базальні та випробувальні клітини виявляли більш високу позитивність, ніж розташовані в

центральных областях. У деяких випадках групи клітин, що становлять плоскоклітинну метаплазію, були дуже позитивними. β -катенін був найменш виражений з трьох використаних маркерів адгезії, будучи слабо позитивним у більшості випадків, за винятком областей з плоскоклітинною метаплазією, де експресія була більш очевидною. [6] У амелобластної карциноми експресія Е-кадгерину варіювала як по інтенсивності, так і по локалізації; β -катенін був слабким або негативним у всіх випадках. [7]

Висновок: Підсумуючи, результати цієї роботи підтверджено, що імуноекспресія Ki-67 була вищою в амелобластної карциноми, ніж у амелобластоми, що підтверджує ідею, що вони можуть бути хорошими маркерами злоякісної трансформації; експресія Е-кадгерину і β -катеніну була слабкою в обох типах пухлин, що ускладнювало аналіз їх можливої ролі в цих новоутвореннях. Схема експресії СК19 змінюється в амелобластної карциноми по відношенню до амелобластоми, але це, здається, не пов'язано зі злоякісною трансформацією. Значна експресія СК18, паренхіматозного MMP-2, стромального MMP-9 також може бути корисними маркерами для диференціації амелобластної карциноми від амелобластоми. [8]

Література

1. Мартінес Мартінес М., Москеда-Тейлор А., Карлос Р., Дельгадо-Асаньєро В., де Алмейд і О.П. Злоякісна одонтогенна пухлина: багатоцентрове латиноамериканське дослідження 25 випадків. О рал Дис. 2014;20:380-5.
2. Yoon HJ, Hong SP, Lee JJ, Lee SS, Hong SD. Амелобластна карцинома: аналіз 6 випадків з оглядом літератури. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod. 2009;108:904-13.
3. Barnes L, Eveson J W, Reichart PA та ін. Класифікація пухлин Всесвітньої організації охорони здоров'я: патологія та генетика пухлин голови та шиї. Ліон: IARC. 2005.
4. Лесот Х, Брук А.Х. Епітеліальний гістогенез під час розвитку зубів. Arch Oral Biol. 2009;54:S25-33.

5. Коста П., Парсонс М. Нове розуміння динаміки клітинних адгезій. *Int Rev Cell Mol Biol.* 2010;283:57-91.

6. Бабиченко, Сьомкін, Цимбаліст - Амелобластома. Сучасна діагностика, клінічна картина та лікування.

7. Коста А.Ф., Альтеман і А., Гермсен М. Сучасні концепції дедиференціації/повноцінної трансформації в пухлинах слинних залоз. *Patologi Res Int.* 2011;2011:325965

8. Хантер К.Д., Спейт П.М. Діагностична корисність імуногістохімії при одонтогенних ураженнях. *Голова шия Патол.* 2014;8:392-9.

ПОТЕНЦІЙНІ РИЗИКИ У СФЕРІ ГРОМАДСЬКОГО ЗДОРОВ'Я В ЗВ'ЯЗКУ З ВОЄННИМИ ДІЯМИ НА ТЕРИТОРІЇ УКРАЇНИ

Хоменко Ірина Михайлівна

д. мед. н., професор, завідувач кафедри

Івахно Олександра Петрівна

д. мед. н., професор

Вернер Ольга Михайлівна

к. мед. н., доцент

Першегуба Ярослав Володимирович,

к. мед. н., доцент

Національний університет охорони здоров'я

України імені П. Л. Шупика

м. Київ, Україна

Вступ. Збройна агресія Російської Федерації в Україні створила світову проблему щодо можливості порушення безпеки умов життєдіяльності країн: забруднення довкілля, харчових продуктів, погіршення санітарно-епідемічного благополуччя, якості життя й здоров'я населення в цілому.

Вся міжнародна спільнота включилася в процес допомоги Україні з виконання евакуаційної програми для збереження життя й здоров'я громадян країни з місць проведення активних бойових дій.

За даними уряду України евакуйовано більше 10 млн осіб, із них 4 млн до країн Західної Європи, половина з яких діти.

Враховуючи можливість проведення евакуаційних заходів не тільки всередині України але й за її межами, з метою попередження та своєчасного реагування на кризову ситуацію щодо створення безпечних умов життєдіяльності евакуйованих, необхідно дотримуватися вимог, закріплених у Міжнародних медико-санітарних правилах (2005), у сферу дії яких включено програми боротьби з інфекційними хворобами, дотримання безпеки харчових продуктів і якості показників навколишнього середовища, які не створюють перепон для міжнародних перевезень і торгівлі. Особлива місія у дотриманні цих вимог покладена на систему громадського здоров'я.

Критеріями надзвичайних станів в системі громадського здоров'я є ситуації, пов'язані з небезпекою для життя й здоров'я населення, здатністю поширення через кордони та обмеження свободи пересування людей або товарів. До надзвичайних станів високого рівня небезпеки віднесено проведення активних бойових дій. Тому швидке виявлення загроз для здоров'я людей, своєчасне інформування про небезпеку, створення процесу комунікування і запровадження відповідних невідкладних профілактичних заходів є на часі в функціонуванні сучасної системи громадського здоров'я України, які мають бути спрямовані на розвиток міжнародного партнерства, зміцнення національної системи епіднагляду за інфекційними хворобами, профілактику та реагування на можливість їх виникнення, управління ризиками з дотриманням при цьому прав людини.

Мета роботи. Визначення вимог до національної системи епідеміологічного нагляду в умовах воєнного стану щодо прийняття управлінських рішень безпекового змісту в сфері громадського здоров'я.

Матеріали і методи. Наукові дослідження виконано в межах науково-дослідної роботи «Науково-методологічне обґрунтування розвитку адвокаційної складової в системі громадського здоров'я України» (Державний реєстраційний номер 0121U108194). Дослідження виконувалися за авторською програмою, затвердженою вченою радою Національного університету охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика (м. Київ) та комісією з питань етики. У роботі використані методи: аналітичний, системного аналізу, соціологічний, епідеміологічний, експертних оцінок, медичної статистики. Об'єктом дослідження визначені форми адвокаційної діяльності в системі громадського здоров'я на міжсекторальному та міжвідомчому рівнях у профілактичному блоці функціонування сфери. У дослідженні взяли участь 120 фахівців керівного складу Центрів Контролю і Профілактики Хвороб (ЦКПХ) Міністерства охорони здоров'я (МОЗ) України п'яти регіонів країни зі стажем роботи більше 10 років. Для соціологічних і експертних досліджень розроблена анкета, яка включала 23 питання з 135 варіантами відповідей на них.

Статистична обробка одержаних результатів базувалася на визначенні відносних величин з допустимою вірогідністю 95% ($P \leq 0,05$).

Результати і обговорення. Збройна агресія, яку розпочала Російська Федерація проти України, створила значний комплекс небезпечних ризиків для життя й здоров'я населення країни: зруйнована інфраструктура та житловий фонд, системи водопостачання і водовідведення, енергозабезпечення, газопостачання у населених пунктах, де ведуться активні бойові дії; порушена логістика з пересування, доставки продуктів харчування та ліків, засобів особистої гігієни; відсутність своєчасного отримання якісної медичної допомоги; загроза можливості використання агресором хімічної та біологічної зброї, ризик аварійних ситуацій на ядерних об'єктах. Недоступність до надання якісної медичної допомоги, неможливість своєчасного виконання календаря профілактичних щеплень, несвоєчасне поховання померлих та загиблих осіб, значні психологічні навантаження та травми призводять до порушень здоров'я населення, виникнення інфекційних хвороб, поглиблення тяжкості перебігу хронічних захворювань. Прогнозування, своєчасне виявлення та реагування на чинники ризику для здоров'я, забезпечення сучасними методами визначення та новітньою апаратурою для оцінки екологічних негараздів лабораторної бази ЦКПХ МОЗ України, створення груп екстреного реагування при надзвичайних ситуаціях, співпраця з різними секторами і організаціями по управлінню і реалізації дієвих втручань по їх ліквідації, міждержавні комунікації постають на сьогодні провідними завданнями системи громадського здоров'я України.

Кодексом цивільного захисту України евакуація визначена одним із результативних методів збереження та захисту життя і здоров'я населення, яке проживає на територіях проведення активних бойових дій. Це комплекс санітарно-протиепідемічних, соціально-психологічних заходів з належною мережею лікувально-діагностичних закладів, дієвим контролем за станом навколишнього середовища, харчових продуктів, джерелами водопостачання, запасами засобів захисту, техніки, медичного майна, моніторингом санітарно-

епідемічної ситуації, підготовкою медичних кадрів, санітарно-просвітньою роботою серед населення.

Дані проведених нами соціологічних досліджень показали, що загрозами санітарно-епідемічного благополуччя на територіях нагляду ЦКПХ МОЗ України сьогодні є техногенні та біологічні чинники ризику ($35,06 \pm 5,44\%$ і $63,64 \pm 5,48\%$ відповідно).

Перед регіональними ЦКПХ стоять важливі завдання щодо контролю за санітарно-епідемічною ситуацією місць, куди евакуюють населення з територій активних бойових дій, активним виявленням інфекційних хвороб, проведенням протиепідемічних заходів.

На територіях, на яких уже забезпечено державний суверенітет України, ЦКПХ МОЗ України мають провести дослідження щодо якості та безпечності питної води, що подається населенню; встановити відсутність забруднення території радіаційними, хімічними, біологічними чинниками; надати рекомендації (при необхідності) щодо проведення дезінфекційних, дератизаційних, дезінсекційних заходів; надавати пропозиції щодо перепоховання останків загиблих, похованих поза територією кладовищ; проведення санітарно-протиепідемічної розвідки та профілактики інфекційних хвороб; забезпечити індикацію та ідентифікацію збудників інфекційних хвороб; надати пропозиції щодо санітарної очистки зон бойових дій із знезараженням трупів людей, тварин; забезпечити комунікацію з населенням про базові навички профілактики інфекційних хвороб, використання засобів індивідуального захисту, поведінки у випадку виникнення небезпеки і загрози для здоров'я від специфічності фактору впливу (фізичні, хімічні, біологічні, в зонах ядерного ураження), необхідності позапланової вакцинації проти вірусних інфекцій, а з представниками ветеринарної медицини - про щеплення бродячих тварин від сказу.

Для спеціалістів регіональних ЦКПХ МОЗ України з попередження та ліквідації загрози порушення санітарно-епідемічного благополуччя важливими завданнями є: проведення досліджень та аналіз одержаних результатів

(80,52±2,57%); організація профілактичних програм (74,03±4,99%); оцінка їх ефективності (54,55±8,67%); санітарно-просвітницька робота (72,73±5,07%).

В умовах воєнного стану в Україні ЦКПХ МОЗ України надають послуги протиепідемічного та медико-санітарного напрямів (75,32±4,91% та 71,43±5,15% відповідно). Важливими факторами впливу на стан здоров'я населення визначені умови медичного забезпечення та харчування – порівну по 77,92±4,73%. Підвищення медичної грамотності населення посідає одне із провідних місць для збереження здоров'я населення – 84,42±4,13%, а інформування населення про чинники ризику для здоров'я має значення у 71,43±5,15% випадків, що вказує на важливість формування адвокаційних комунікацій для соціальної мобілізації в системі громадського здоров'я країни.

Висновки.

1. Збройна агресія Російської Федерації проти України є глобальною надзвичайною ситуацією XXI століття, яка створює загрози життю та здоров'ю населення, має медичні та екологічні наслідки не тільки для України, а й для Європейського регіону.

2. Евакуація населення з територій проведення активних бойових дій до безпечних районів як всередині країни, так і Європейських країн є стратегічним планом реагування влади України з метою збереження життя й здоров'я населення.

3. На систему громадського здоров'я України, регіональних ЦКПХ покладені завдання щодо контролю за санітарно-епідемічною безпекою в місцях евакуації та на територіях реевакуації населення, яке постраждало від активних бойових дій, у співпраці з різними секторами і органами управління, при комплексному профілактичному підході до їх вирішення, реалізації превентивних заходів на перспективу з врахуванням передового європейського і міжнародного досвіду.

COVID-19-ІНДУКОВАНЕ УРАЖЕННЯ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ: ПИТАННЯ ПАТОГЕНЕЗУ ТА ДІАГНОСТИКИ

Хухліна Оксана Святославівна,

д.мед.н., професор, завідувач кафедри внутрішньої медицини,
клінічної фармакології та професійних хвороб

Мандрик Ольга Євгенівна,

к.мед.н., асистент кафедри внутрішньої медицини,
клінічної фармакології та професійних хвороб

Брицька Марина Анатоліївна,

Мендель Антон Олександрович

студенти 5 курсу

Буковинський державний медичний університет
м. Чернівці, Україна

Вступ. Однією з найактуальніших тем на даний час є вірусна інфекція, викликана коронавірусом SARS-CoV-2, яка набула не тільки медичного, а й, безумовно, соціального значення. ВООЗ 11 березня 2020 р. було оголошено пандемію COVID-19 [1]. Інфекція характеризується поліорганичним ураженням з переважним залученням дихальної системи, хоча наразі наявно дедалі більше відомостей про ураження серцево – судинної системи (ССС). Незважаючи на те, що патогенетичні механізми розвитку захворювання COVID-19 були частково досліджені, патогенетичні аспекти уражень ССС залишаються вивченими недостатньо, що значною мірою обумовлює складність та суперечливі результати лікування коронавірусного ураження ССС.

Мета дослідження. Проаналізувати висвітлені в науковій літературі результати досліджень щодо механізмів розвитку та діагностики SARS-CoV-2-індукованого ураження ССС.

Обговорення результатів. Пацієнти з інфекцією COVID-19 можуть зазнавати різноманітних уражень ССС, переважно у вигляді гострого пошкодження міокарда, порушення ритму і зупинки серця [2-4]. Прояви з боку ССС можуть як маніфестувати COVID-19, так і з'являтися протягом перебігу хвороби [5]. Відомо, що 7,3% пацієнтів з COVID-19 скаржаться на серцебиття,

як початковий симптом [5]. Було виявлено, що приблизно 12% пацієнтів з COVID-19 отримали гострі ушкодження серця [3]. Крім того, в оглядовому дослідженні було визначено, що у 5–25% госпіталізованих випадків COVID-19 виявляли підвищення серцевого тропоніну, як біомаркера ушкодження міокарда [2, 6]. Також було виявлено, що вірогідність розвитку гострого ураження міокарда позитивно корелює зі зростанням віку та наявністю в анамнезі серцево – судинних захворювань (ССЗ) [7].

Наразі відомо, що COVID-19 може впливати на ССС як прямо, так і опосередковано. Прямий вплив обумовлений переважно взаємодією вірусу з рецепторами до ангіотензинперетворюючого ферменту-2 (АПФ-2). Фактично, існує експресія АПФ-2 не тільки в легенях, а також у серцевій тканині [8-9]. Первинний прямий ушкоджуючий вплив COVID-19 на міокард, може призвести до цитокінового шторму та/або порушення живлення серцевого м'яза, викликаючи загострення наявних ССЗ [10-12]. Опосередкований вплив вірусної інфекції на ССС здійснюється в результаті системних запальних реакцій та дисфункції імунної системи. Повідомлялося, що пошкодження міокарда може виникнути через цитокіновий шторм, який стимулюється через незбалансовану відповідь за участю Th1 і Th2 клітин і може викликати дихальну дисфункцію, гіпоксемію, шок або гіпотензію [3, 13-15]. Оскільки навантаження на серце збільшується і виникає дисбаланс між забезпеченням та потребою міокарда у кисні, ушкодження міокарда виникає переважно у пацієнтів із хронічними ССЗ [14]. Високу частоту розвитку аритмій пов'язують з електролітними та гемодинамічними порушеннями на фоні неадекватної імунної відповіді на COVID-19 [16-17]. Хоча шлуночкові аритмії та гострий міокардит можуть бути першим клінічним проявом [18]. Крім того, електролітний дисбаланс, викликаний взаємодією COVID-19 із ренін-ангіотензин-альдостероновою системою, може сприяти гіпокаліємії, що призводить до збільшення ризику аритмій [18]. У ретроспективному когортному дослідженні за участю 1284 пацієнтів із тяжким перебігом COVID-19 було виявлено, що порушення ритму виникли у 44 із 170 пацієнтів з

ураженням серця [19]. Визначають, що загальна частота аритмій у пацієнтів з COVID-19 становить 16,7%, більше у пацієнтів, які потребують госпіталізації у відділенні реанімації (44,4%), порівняно з пацієнтами, у яких госпіталізації в реанімацію немає (8,9%) [1].

Наразі виявлено ряд біомаркерів, що опосередковано вказують на тяжкість перебігу COVID-19 [20]. У більшості клінічних досліджень виявляють значні зміни в рівнях біомаркерів пошкодження міокарда, що є основним стандартом для визначення COVID-19-індукованого ураження ССС. Важливо зазначити, що необхідно враховувати можливість хибнопозитивних результатів. Хан та ін. виявили підвищення концентрації наступних біомаркерів: міоглобін (MYO), ізофермент креатинкінази-МВ (СК-МВ), N-термінальний промозковий натрійуретичний пептид (NT-proBNP) і сTnI, усі вони були пов'язані з тяжкістю та частотою смертельних випадків у пацієнтів із інфекцією COVID-19 [20]. Крім того, СРБ, сироватковий амілоїд А, ІЛ-6, лактатдегідрогеназа, співвідношення нейтрофілів і лімфоцитів, D-димер, серцевий тропонін, ниркові біомаркери, лімфоцити та кількість тромбоцитів відіграють роль у моніторингу інфекції COVID-19. Кількість лімфоцитів і тромбоцитів негативно корелюють з тяжкістю захворювання [21]. Крім того, збільшення СРБ і D-димерів позитивно корелює з ризиком смерті [21]. Важливо, що попередня історія хвороби щодо ішемічної хвороби серця (ІХС) і підвищений рівень сTnI є двома незалежними детермінантами клінічного статусу захворювання у пацієнтів з COVID-19 [22]. Наявність або відсутність ушкодження міокарда чи міокардиту не повинно ґрунтуватися лише на біомаркерах пошкодження міокарда, а має бути досягнуто після ретельного розгляду всіх клінічних параметрів пацієнта [14].

Також зазначають, що зміни рівня біомаркерів, ймовірно, можуть бути корисними для планування лікувальних заходів. Крім того, антикоагулянтна терапія була використана у пацієнтів, які страждають від коагулопатії або помітного підвищення D-димерів при COVID-19 [23]. Дослідники

продемонстрували зв'язок між меншою молекулярною масою гепарину та більш прийнятним прогнозом у важких станах [21].

Висновок. Результати огляду наукової літератури свідчать про те, що ураження ССС при COVID-19 є актуальною проблемою глобальної системи охорони здоров'я. Хоча наразі механізми ураження ССС не досконало вивчені, наявні досягнення дають змогу стверджувати про наявність як прямого, так і опосередкованого впливу інфекції, кожен з яких є потенційною мішенню для тих чи інших лікувальних заходів, що може бути визначним кроком у розробці та модифікації програм лікування COVID-19-індукованого ураження ССС. Також, відкриття того, як різні біомаркери функціонують протягом перебігу хвороби, може допомогти лікарям швидше розпізнати захворювання, покращити прогноз та навіть модифікувати тактику лікування, хоча заключення щодо ураження ССС має бути встановлене лише після ретельного розгляду всіх клінічних параметрів пацієнта.

Список використаних джерел:

1. WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19. 11 March 2020.
2. Wang D, Hu B, Hu C, et al. Clinical characteristics of 138 hospitalized patients with 2019 novel coronavirus–infected pneumonia in Wuhan, China. *Jama*. 2020 Feb;323(11):1061–1069.
3. Huang C, Wang Y, Li X, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet*. 2020 Feb 15;395(10223):497–506.
4. Chen N, Zhou M, Dong X, et al. Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. *Lancet*. 2020 Feb 15;395(10223):507–513.
5. Kui L, Fang -Y-Y, Deng Y, et al. Clinical characteristics of novel coronavirus cases in tertiary hospitals in Hubei Province. *Chin Med J*. 2020 May;133(9):1025–1031.

6. Bavishi C, Bonow RO, Trivedi V, et al. Acute myocardial injury in patients hospitalized with COVID-19 infection: a review. *Prog Cardiovasc Dis*. 2020 Jun 6;S0033–0620(20):30123–7.
7. Wei JF, Huang FY, Xiong TY, et al. Acute myocardial injury is common in patients with COVID-19 and impairs their prognosis. *Heart*. 2020 Aug;106(15):1154–1159.
8. Chen L, Li X, Chen M, et al. The ACE2 expression in human heart indicates new potential mechanism of heart injury among patients infected with SARS-CoV-2. *Cardiovasc Res*. 2020 May;116(6):1097–1100.
9. Khan IH, Zahra SA, Zaim S, et al. At the heart of COVID-19. *J Card Surg*. 2020 Jun;35(6):1287–1294.
10. Tan ZC, Fu LH, Wang DD, et al. Cardiac manifestations of patients with COVID-19 pneumonia and related treatment recommendations. *Zhonghua Xin Xue Guan Bing Za Zhi*. 2020 Mar 2;48:E005.
11. Alexander LK, Keene BW, Small JD, et al. Electrocardiographic changes following rabbit coronavirus-induced myocarditis and dilated cardiomyopathy. *Adv Exp Med Biol*. 1993;342:365–370.
12. Alhogbani T. Acute myocarditis associated with novel Middle east respiratory syndrome coronavirus. *Ann Saudi Med*. 2016 Jan-Feb;36(1):78–80.
13. Zheng YY, Ma YT, Zhang JY, et al. COVID-19 and the cardiovascular system. *Nat Rev Cardiol*. 2020 May;17(5):259–260.
14. Wei ZY, Qian HY. Myocardial injury in patients with COVID-19 pneumonia. *Zhonghua Xin Xue Guan Bing Za Zhi*. 2020 Mar 2;48:E006.
15. Wong CK, Lam CW, Wu AK, et al. Plasma inflammatory cytokines and chemokines in severe acute respiratory syndrome. *Clin Exp Immunol*. 2004 Apr;136(1):95–103.
16. Bhatla A, Mayer MM, Adusumalli S, et al. COVID-19 and cardiac arrhythmias. *Heart Rhythm*. 2020 Jun 22;17(9):1439–1444.
17. Wu CI, Postema PG, Arbelo E, et al. SARS-CoV-2, COVID-19, and inherited arrhythmia syndromes. *Heart Rhythm*. 2020 Mar 31;17(9): 1439–1444.

18. Kochi AN, Tagliari AP, Forleo GB, et al. Cardiac and arrhythmic complications in patients with COVID-19. *J Cardiovasc Electrophysiol*. 2020 May;31(5):1003–1008.
19. Si D, Du B, Ni L, et al. Death, discharge and arrhythmias among patients with COVID-19 and cardiac injury. *CMAJ*. 2020 Jul;192(28):E791–E798.
20. Han H, Xie L, Liu R, et al. Analysis of heart injury laboratory parameters in 273 COVID-19 patients in one hospital in Wuhan, China. *J Med Virol*. 2020 Jul;92(7):819–823.
21. Kermali M, Khalsa RK, Pillai K, et al. The role of biomarkers in diagnosis of COVID-19 – A systematic review. *Life Sci*. 2020 Aug 1;254:117788.
22. Chen C, Chen C, Yan J, et al. Analysis of myocardial injury in patients with COVID-19 and association between concomitant cardiovascular diseases and severity of COVID-19. *Zhonghua Xin Xue Guan Bing Za Zhi*. 2020 Jul;48:E008.
23. Tang N, Bai H, Chen X, et al. Anticoagulant treatment is associated with decreased mortality in severe coronavirus disease 2019 patients with coagulopathy. *J Thromb Haemost*. 2020 May;18(5):1094–1099.

РОЗВИТОК ДИСТРЕСУ ПЛОДА НА ТЛІ ПЛАЦЕНТРАНОЇ ДИСФУНКЦІЇ ПРИ COVID-19

Шарашидзе Кетіно Зурабівна

кандидат мед. наук, доцент кафедри акушерства
та гінекології № 1

Харківський національний медичний університет

Баришева Даріна Володимирівна,

Топчий Анна Сергіївна,

здобувачі вищої освіти ІІ медичного факультету,
Харківський національний медичний університет

Актуальність. З початку повномасштабної пандемії COVID-19 статистика захворюваності серед вагітних стрімко зростала, а через деякий час і взагалі виявилось, що вагітні жінки стикалися з більш високим ризиком ускладнень, ніж було відомо раніше [1]. Наявність вищенаведених факторів стала поштовхом для проведення низки досліджень, спрямованих на заповнення прогалини, в тому числі пов'язаних із впливом нових варіантів вірусу (Дельта, Омікрон). Сукупність доказів свідчили про те, що вагітність погіршує клінічний перебіг COVID-19 та може призвести до таких наслідків як розвиток дистрес синдрому плода через плацентарну дисфункцію [2].

Мета роботи – проаналізувати наявні медичні літературні джерела та виділити основні дані про вплив COVID-19 під час вагітності, а також, за допомогою статистичних даних, дослідити наявність патологічних аномалій плода при тяжкому перебігу захворювання у матері, що призводить до порушення перфузії та недостатності плаценти, і як наслідок - гіпоксичного ураження плода з подальшим ризиком антенатальної загибелі.

Матеріали та методи. Матеріалами, якими ми користувалися під час написання роботи, є медична література вітчизняних та закордонних авторів, статті, опубліковані науковими інтернет-виданнями. Для отримання додаткових матеріалів нами було проаналізовано клінічне дослідження, в якому взяли участь вагітні пацієнти в Каліфорнійському університеті та ретроспективний

клініко-патологічний аналіз на основі випадків виявлення плацентарної дисфункції з розвитком дистресу плода.

Результати та обговорення. Вагітні жінки, всупереч багатьом хибним твердженням, не мають більшого ризику зараження COVID-19. Однак численні дослідження, що проводилися у вікових групах від 20 до 30 років серед жінок без хронічних екстрагенітальних патологій, показали підвищений ризик розвитку важкої форми саме у вагітних порівняно з невагітними того ж віку, що можна пояснити пригніченням імунітету протягом вагітності. Особлива небезпека виникає в третьому триместрі – через фізіологічні зміни у жіночому організмі, які спостерігаються в нормі та мають схожість з ранніми симптомами коронавірусної інфекції. Через швидке прогресування хвороби виникають труднощі діагностики, тобто виявлення випадків з потенційною тяжкою материнською захворюваністю, які заслуговують перегляду, стає значно важчим. Ще одне важливе зауваження щодо інфікування під час виношування дитини полягає в тому, що поточні діагностичні тести (рентгенографія та комп'ютерна томографія) не можна проводити вагітним жінкам через потенційні ризики для плода, що росте. Таким чином, ці фактори також можуть уповільнити діагностику та лікування.

Проаналізувавши дослідження фахівців Каліфорнійського університету в Сан-Франциско, проведеного серед молодих жінок (20-30 років) без хронічних патологій (зادля вірогідності результату), можна зробити висновок, що пацієнтки з високим ступенем тяжкості захворювання мають значно підвищений ризик патологічних станів плода (серед яких основне місце займає гіпоксія) та антенатальної смертності. Тяжкість COVID-19 була класифікована як критична (дуже важка) у 59 пацієнтів (2,5%), важка – у 347 (14,8%). У 97%, з вказаних вище 406 учасниць дослідження (324 з них знаходилися на третьому триместрі) було виявлено плацентит, що майже в 100% випадків є причиною несприятливого перебігу вагітності та розвитку ускладнень, що призводять до загрози переривання вагітності. На базі даних результатів розпочалися

подальші дослідження з метою вивчення більш докладного зв'язку важкого перебігу COVID-19 у матері та патології плода.

Міжнаціональною групою з 44 перинатальних спеціалістів з 12 країн був проведений ретроспективний клініко-патологічний аналіз на основі випадків виникнення плацентарної недостатності через SARS-CoV-2, який встановив, що причиною патології плаценти є зміни в плацентарному кровообігу, спричинені вірусом, що призводить до гострого або хронічного дистресу плода. Надалі цей деструктивний плацентарний процес може призводити до антенатальної та неонатальної загибелі.

Гістопатологічний аналіз плаценти вагітних із коронавірусним захворюванням, продемонстрували присутність тромбів, набряку ворсинок, запальних інфільтратів, погану перфузію в лицьовій частині плода та меконію в тканині плаценти, які пов'язані з порушенням оксигенації плода.

За результатами розтину, які проводилися у випадках антенатальної смерті плода внаслідок важкого перебігу вірусу у жінки, найчастіше виявлені патологічні ознаки, що пов'язані з внутрішньоутробною гіпоксією. Ознаки гіпоксії включають в себе петехіальні крововиливи, персистенцію еритроцитів плода з ядрами та гострі крововиливи в органи.

Висновки. Аби розширити сучасне розуміння впливу SARS-CoV-2 на плаценту та на стан плода й результати вагітності в цілому, необхідні добре розроблені проспективні когортні дослідження з ретельним вивченням плацентарної дисфункції із застосуванням стандартизованих діагностичних методів. Важлива розробка та прийняття стратегії ефективного скринінгу і виявлення тяжкої материнської захворюваності, що стане вагомим кроком до просування безпечної тактики акушерської допомоги та запобігання ускладнень у вигляді дистрес-синдрому плода та антенатальної смертності.

Перелік використаних літературних джерел

1. Pregnancy and perinatal outcomes of women with severe acute respiratory syndrome / S. F. Wong, K. M. Chow, T. N. Leung [et al.] // Am. J. Obstet. Gynecol. – 2004. – Vol. 191 (1). – P. 292-297.

2. URL: [https://www.thelancet.com/journals/lanam/article/PIIS2667-193X\(21\)00019-3/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lanam/article/PIIS2667-193X(21)00019-3/fulltext) (дата звернення 26.05.2022).

3. COVID-19 during pregnancy and possible vertical transmission / M. C. Alzamora, T. Paredes, D. Caceres [et al.] // *Am. J. Perinatol.* – 2020. – Vol. 37. – P. 861-865.

4. URL: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fgwh.2021.602572/full> (дата звернення 25.05.2022).

5. URL: <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2788985> (дата звернення 26.05.2022).

6. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic and pregnancy / P. Dashraath, J. Wong, M. Choolani [et al.] // *Am. J. Obstet. Gynecol.* – 2020. – Vol. 222 (6). – P. 521-531.

ОСОБЛИВОСТІ КЛІНІКИ ТА ДІАГНОСТИКИ ПОЄДНАННЯ ХОЗЛ ТА БРОНХІАЛЬНОЇ АСТМИ

Шупер Віра Олександрівна

Кандидат медичних наук, доцент кафедри внутрішньої медицини,
клінічної фармакології та професійних хвороб

Бойко Вікторія Миколаївна

Студентка

Буковинський державний медичний університет
м. Чернівці, Україна

Вступ. ХОЗЛ та бронхіальна астма, на сьогодні, є досить гострими проблемами у пульмонології. Згідно даних досліджень, які були нещодавно проведені в США, встановлено, що в загальній популяції до 7% осіб хворіє на БА, 11% – на ХОЗЛ, 4% становить комбінація ХОЗЛ та бронхіальної астми, при якій межа між цими патологіями зникає, що значно ускладнює лікування таких хворих та обумовлює актуальність зазначеної проблеми, а отже потребує ретельного вивчення [1, 2].

Мета. Проаналізувати особливості перебігу поєднання ХОЗЛ та бронхіальної астми.

Викладення основного матеріалу. Бронхіальна астма і ХОЗЛ - це захворювання, які мають різну етіологію і патогенез, проте обидва характеризуються хронічними запальними процесами із залученням дрібних дихальних шляхів і обмеженням легеневого повітряного потоку. Бронхообструкція виникає внаслідок мукоциліарної дисфункції, спазму гладенької мускулатури бронхів та їх гіперреактивності та ремодулювання [3, 4]. Так, в основі розвитку БА лежить здебільшого еозинофільне запалення дихальних шляхів у відповідь на дію різних патогенних чинників, при цьому у хворих формується гіперреактивність бронхів, а особливістю бронхіальної обструкції (БО) є її зворотність (за виключенням так званої «тяжкої БА», коли може формуватися і незворотний компонент БО). У основі ж розвитку ХОЗЛ є здебільшого нейтрофільне запалення дихальних шляхів у відповідь на дію

тютюнового диму та/або побутових чи промислових аерополітантів; захворювання характеризується ураженням як бронхів, бронхіол, так і альвеол з подальшим формуванням хронічної емфіземи, а клініко-функціональні прояви включають незворотну або частково зворотну БО [4, 5].

Проте існує когорта пацієнтів, в яких діагностичні пошуки вказують на наявність характерних маркерів як ХОЗЛ, так і бронхіальної астми. Зокрема кластерний аналіз Ghebre та співавт., які вивчали мокротиння таких пацієнтів, виявив 3 його основні типи: з переважанням астми (еозинофільний), з переважанням ХОЗЛ (нейтрофільний) та перехресний (змішаний еозинофільний та нейтрофільний) [1].

Така неоднорідність запалення слизової при астмі та ХОЗЛ, імовірно, проявляється різними клінічними фенотипами, які спостерігаються при обох захворюваннях. Зокрема, оцінюючи клінічну картину таких пацієнтів, можна визначити певну клінічну закономірність: зазвичай ознаки такого перехресту з'являються у віці ≥ 40 років, але симптоми можуть з'явитись в дитячому або підлітковому віці; респіраторні ознаки, включаючи задишку при фізичному навантаженні, персистують, але можуть бути варіабельними у часі; бронхообструкція не повністю зворотна, проте є варіабельність зараз, або в минулому; поточний або попередній діагноз астми, алергії, астма в сімейному анамнезі, вплив тютюну та шкідливих речовин; під час лікування симптоми неповністю але суттєво зменшуються; рентгенологічна картина нагадує ХОЗЛ. На основі цих даних у 2016р. всесвітня експертна комісія, до складу якої увійшли вузькі фахівці та лікарі загальної практики з Північної Америки, Західної Європи та Азії, дійшла висновку, що для визнання Астма/ХОЗЛ Перехресту (АЗП) унікальною нозологічною одиницею потрібне загальновизнане визначення. Комісія запропонувала робоче визначення, що складається з великих та малих критеріїв. До великих належать: стійке обмеження прохідності ДШ (ОФВ1/ФЖЄЛ після використання броходилатора $<0,7$ або нижня мела норми) у пацієнтів не молодших за 40 років; щонайменше 10 пачко/років куріння або еквівалентного впливу

забрудненого повітря в приміщенні чи на відкритому повітрі (наприклад, біомаси); задокументована історія астми у віці до 40 років або збільшення ОФВ1 понад 400 мл після проби з бронхолітиком. До малих: задокументована історія атопії або алергічного риніту, збільшення ОФВ1 принаймні на 200 мл та на 12% від базових значень після проби з бронхолітиком під час ≥ 2 відвідувань або кількість еозинофілів периферичної крові не менше 300 клітин/мл [5].

Також зараз проводять дослідження, в яких визначають 2 біомаркери: сироватковий периостин (СП) та YKL-40. Периостин – це білок позаклітинного матриксу, який у великій кількості експресується при алергічних захворюваннях, YKL-40 – це глікопротеїн, який секретується клітинами епітелію ДШ у разі запалення та виявляється при ХОЗЛ. У дослідженні японських пацієнтів з астмою (n=177), АХП (n=115) та ХОЗЛ (n=61), Shirai та співавт. виявили, що рівень СП підвищується як при БА, так і при АХП, але не при ХОЗЛ. У свою чергу, рівень YKL-40 підвищується при ХОЗЛ та АХП, але не при БА. До того ж відсоток пацієнтів із високим рівнем СП та YKL-40 значно вищий при АХП, ніж при астмі чи ХОЗЛ. Ці результати дають підстави припустити, що АХП має ознаки як БА (Т2-високе запалення), так і ХОЗЛ (нейтрофільне запалення), відповідно, комбінована оцінка цих двох біомаркерів може допомогти в діагностиці перехресту ХОЗЛ і бронхіальної астми [2].

Висновок. Отже, перехрест ХОЗЛ і бронхіальної астми має свої особливості перебігу, оскільки при цьому спостерігається поєднання симптомів цих нозологій, що, відповідно обтяжує стан хворого, змінює підходи до лікування, тому потребує ретельної діагностики із врахуванням вище описаних маркерів перехресту.

Література

1. Asthma/Obstructive Pulmonary Disease Overlap. Current Opinion in Allergy and Clinical Immunology. 2020;20(1):43-47. doi: 10.1097/ACI.0000000000000596.

2. Sevimli N, Yapar D, Türктаş H. The Prevalence of Asthma-COPD Overlap (ACO) Among Patients with Asthma. Turk Thorac J. 2019;20(2):97–102. DOI: 10.5152/ TurkThoracJ.2018.18055.

3. <https://health-ua.com/article/18090-bronhalna-astma-ta-hronchn-obstruktivn-zahvoryuvannya-legen-suchasnij-pogly>

4. Адаптована клінічна настанова, заснована на доказах. Бронхіальна / Ю. І. Фещенко та ін. // Київ : Національна академія медичних наук України. 2019, 113 с.

5. Бронхіальна астма. Хронічне обструктивне захворювання легень в світлі сучасних рекомендацій GINA (2017), SIGN 153 (2016)

CHEMICAL SCIENCES

ВИЗНАЧЕННЯ ТОЧКИ НУЛЬОВОГО ЗАРЯДУ ЗАЛІЗОВМІСНОГО СОРБЕНТУ

Китасва Володимира Русланівна
студент

Обушенко Тетяна Іванівна
старший викладач

Толстопалова Наталія Михайлівна
к.т.н., доцент

Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

Вступ. Точка нульового заряду (ТНЗ) або рНТНЗ - це значення рН, у якому загальний чистий заряд поверхні частки дорівнює 0. Значення рН точки нульового заряду дуже важливою електрохімічною характеристикою мінералів. Якщо значення рН навколишнього розчину перевищуватиме рН ТНЗ, то мінерал буде здатний до поглинання в основному катіонів. Якщо значення рН розчину нижче за рН ТНЗ, мінерал поглинає переважно аніони. Наявність у складі твердої фази ґрунту мінералів з різними значеннями рН ТНЗ істотно впливає на процеси поглинання та десорбції хімічних елементів, присутніх у ґрунтових розчинах у катіонній та аніонній формах.

Мета роботи. Визначення точки нульового заряду залізовмісного сорбенту.

Матеріали и методи.

Визначення точки нульового заряду методом кислотно-основного титрування складається з наступних кроків: титрування суспензії сорбенту кислотою та лугом, побудова кривих титрування суспензій з різною іонною силою, визначення рН точки перетину графіків [1].

У стакан об'ємом 50 см³ вносили наважку залізовмісного сорбенту 0,1 г та наливали 25 см³ розчину хлориду калію 0,1 М та перемішували за допомогою магнітної мішалки. Через 3 хв стакан зняли з мішалки та виміряли рН вихідного розчину через 1 хв після занурення електродів. Далі до суспензії додавали по 0,5 см³ розчину гідроксиду калію, перемішували впродовж 3 хв після кожного додавання та вимірювали рН через 1 хв після занурення електродів. Аналогічні дії були проведені з розчинами з додаванням 0,05 М та 0,01 М хлориду калію. Також, аналогічним чином було проведено титрування 0,1 М розчином хлоридної кислоти. Результати титрування представлені у таблицях 1 та 2. Для приготування розчинів 0,1 М КОН, 0,1 М НСІ, 0,1М КСІ були використані фіксанали; розчини 0,05 М КСІ та 0,01 М КСІ готували розбавленням розчину 0,1 М КСІ.

Таблиця 1

Результати титрування розчином КОН

Об'єм доданого розчину КОН 0,1 М, см ³	рН розчину з концентрацією КСІ 0,1 М	рН розчину з концентрацією КСІ 0,05 М	рН розчину з концентрацією КСІ 0,01 М
0	3,37	3,20	3,26
0,5	5,27	4,02	5,17
1,0	6,80	4,86	6,58
1,5	9,18	5,59	8,76
2,0	10,51	6,11	9,93
2,5	11,14	6,72	10,59
3,0	11,64	7,57	11,04
3,5	11,82	8,44	11,34
4,0	11,94	9,12	11,54

Таблиця 2

Результати титрування розчином НСІ

Об'єм доданого розчину НСІ 0,1 М, см ³	рН розчину з концентрацією КСІ 0,1 М	рН розчину з концентрацією КСІ 0,05 М	рН розчину з концентрацією КСІ 0,01 М
0	3,37	3,20	3,26
0,5	2,72	2,67	2,63
1,0	2,47	2,43	2,37
1,5	2,32	2,27	2,22

2,0	2,22	2,17	2,12
2,5	2,13	2,08	2,03
3,0	2,05	2,00	1,96
3,5	1,98	1,94	1,90
4,0	1,92	1,90	1,84

За отриманими результатами титрування була побудована крива титрування суспензії різної іонної сили (рис. 1). Вісь абсцис відповідає об'єму доданого титранту: додатні значення – об'єм 0,1М КОН, від'ємні – об'єм 0,1М НСІ. Вісь ординат відображає рН суспензії.

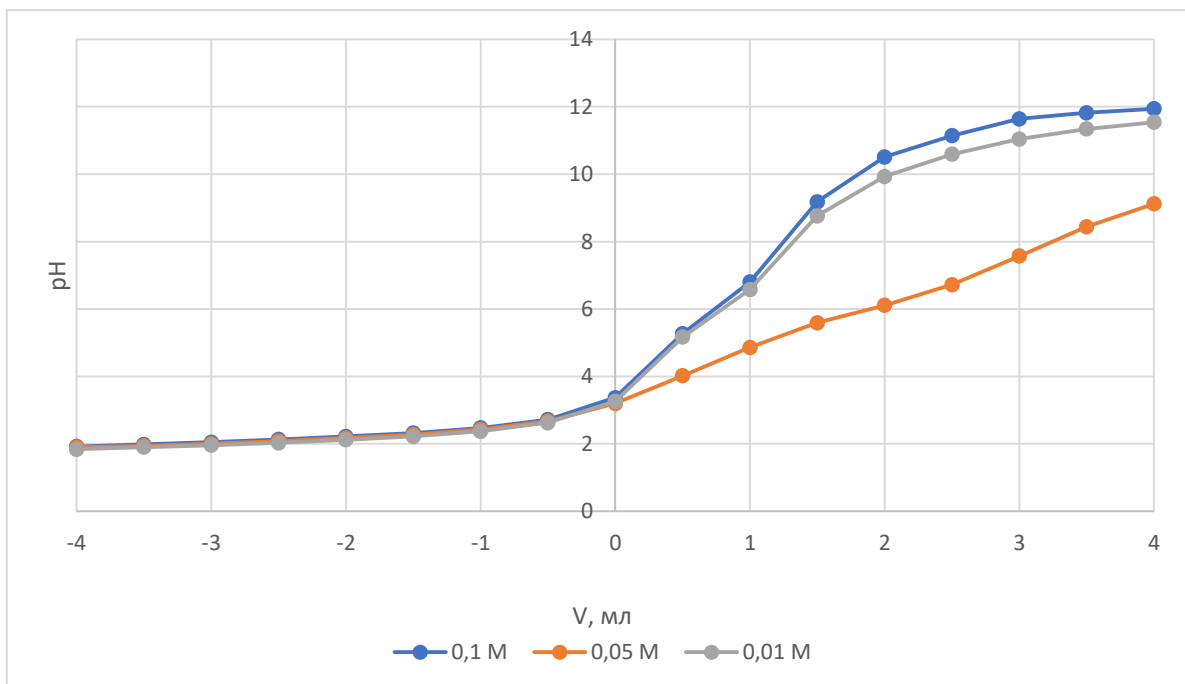


Рис. 1. Криві титрування суспензії адсорбенту різної іонної сили розчинами 0,1М КОН та 0,1М НСІ.

Висновки. З рис. 1 видно, що криві наближаються до постійної величини рН 3,3. Отже, можна сказати, що в цьому діапазоні знаходиться точка нульового заряду залізовмісного сорбенту.

Список літератури

1. Трофимов С. Я., Горшкова Е. И., Салпагарова И.А.: Ионный обмен и адсорбция в почвах: учебное пособие. – М.: Изд-во КДУ, 2008. – 98 с.

TECHNICAL SCIENCES

OPTIMIZATION OF THE PROCESS OF ALKALINE REFINING OF COTTONSEED OIL

Akhmedov Ulug Karimovich

Doctor of Chemical Sciences, Professor. Head of the laboratory
Institute of General and Inorganic Chemistry of the
Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan

Kurambaev Sherzod Raimberganovich

Doctor of Technical Sciences. Associate Professor of the Department
"Food Technology". Urgench State University

Bakhtiyarov Sardorbek Bakhtiyarovich

Candidate of Technical Sciences. Senior Lecturer of the Department of
"Food Technology". Urgench State University

Atajanova Maftuna Zafarovna

Student of the Department of "Food Technology". Urgench State University

Annotation. In the oil and fat industry of the Republic of Uzbekistan, the main direction of technical progress is the creation of a new, improvement of the existing technology for processing traditional and non-traditional oilseeds.

In this regard, theoretical and experimental studies aimed at improving the technology of refining vegetable oils are relevant for industry.

In order to optimize the refining conditions, a set of studies on the adsorption purification of cottonseed oil was carried out. During the refining of cottonseed oil, the authors are faced with a responsible task, the preservation of the constituent parts of a natural product.

A modified adsorbent M.A. was obtained from natural kaolin Sultan-Uvais. Nos. 1 and 2. Application of the modified adsorbent M.A. No. 1 and 2 had a positive

effect on the degree of clarification of raw cottonseed oil and on the subsequent alkaline refining.

Key words. Optimization, alkaline, refining, adsorbent, natural. Sultan-Uvais, modification, color, oil, cotton, separation.

Introduction.

In the oil and fat industry of the Republic of Uzbekistan, the main direction of technical progress is the creation of a new, improvement of the existing technology for processing traditional and non-traditional oilseeds, providing a significant increase in product quality and productivity of technological equipment.

The solution to this problem is associated with the prospective development of not only the oil and fat, but also the feed industry.

In this regard, theoretical and experimental studies aimed at improving the technology of refining vegetable oils, which include cottonseed oil, are relevant for industry. To improve the nutritional value and technological, biological properties of oils, they are subjected to various degrees of purification - refining.

The complete refining cycle covers the following main processes: removal of phosphatides, removal of colorants, removal of free fatty acids and odorants.

The different quality of oils supplied for refining, as well as the variety of requirements for a refined product, indicates that in each individual case it may be necessary to use different stages of the refining process cycle. This, in turn, emphasizes the importance of the so-called technological samples, which include test hydration, neutralization, bleaching.

The development of a refining regime for any vegetable oil, including cottonseed oil, is reduced to the development of new methods for removing non-fatty substances associated with oil glycerides. The composition of the non-fatty part is characterized by the presence of various substances that determine, first of all, the commercial appearance of the oil and their behavior at individual stages of refining.

Cottonseed oil is one of the best types of vegetable fat. It has a low pour point. Refined cottonseed oil is transparent, golden or light yellow in color, does not precipitate during storage, and has a slight odor.

Objective.

In order to optimize the refining conditions, we conducted a set of studies on the adsorption purification of cottonseed oil. Oil refining combines processes, the main purpose of which is the removal from the oil of substances associated with it, and some foreign impurities.

In this paper, pesticides are not used in all technological processes of cottonseed oil refining.

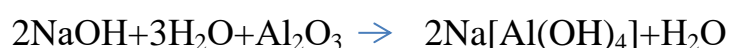
During the refining of cottonseed oil, the authors have been given a responsible task, to preserve the constituent parts of the natural product, to ensure the maximum removal of the above associated substances so that their content does not exceed certain standard standards, under which they do not have a negative effect on the human body.

Classification of impurities in unrefined cottonseed oil: cottonseed tissue, sludge (earthy impurities), moisture, phosphatides, colorants, aromatics. To make the oil suitable for refining processes, it must first be cleaned of impurities, which affects the optimal conduct of further processes [1].

Materials and methods.

A 2% solution of sodium bicarbonate was added to the natural crushed kaolin Sultan-Uvais, heated at a temperature of 5000C for 2 hours, cooled, and a 3% solution of sodium aluminate was added for impregnation, heated at a temperature of 1200C for 1 hour. Cooled, crushed and sifted through a sieve with a lattice diameter of 0.3 mm, a modified adsorbent M.A. was obtained. No. 1 [2].

The technical salt of the Barsa-Kelmas deposit was purified, its 35% solution was prepared, then electrolysis was carried out to obtain a sodium hydroxide solution. α -alumina was added to the obtained sodium hydroxide and sodium aluminate was obtained. The preparation of sodium aluminate has the following reaction.



A 20% solution of sodium bicarbonate was added to the natural crushed kaolin Sultan-Uwais, heated at a temperature of 5000C for 2 hours, cooled, and a 3% solution of sodium aluminate was added for impregnation, heated at a temperature of 5000C for 1 hour. Cooled, crushed and sifted through a sieve with a lattice diameter of 0.3 mm, a modified adsorbent M.A. was obtained. No. 2. In this technology, β -alumina is added to sodium hydroxide obtained from technical salt by electrolysis and sodium aluminate is obtained.

Results and discussions.

The authors performed adsorption purification of unrefined cottonseed oil before filtration. At the same time, the obtained modified adsorbents from natural kaolin Sultan-Uwais were used for adsorption purification. Adsorption refining has united a number of the most important refining technological processes towards the efficiency of further technological processes. The efficiency of adsorption purification of oil before alkaline refining for further alkaline refining and for obtaining oil that meets the requirements of the standard, the indicators of which are given in Tables 1 and 2, was studied 2 [3].

Table number 1.

Efficiency of adsorption purification in alkaline refining.

No	Name of the introduced adsorbent	The amount of introduced adsorbent, % of oil mass	Separation process with the introduction of alkali in the amount of 5% of the mass of oil	Separation process with the introduction of alkali in an amount of 10% of the mass of oil	The separation process with the introduction of alkali in the amount of 15% of the mass of oil
1	Modified adsorbent M.A. No. 1	0,5	Instant	Instant	Instant
2	Modified adsorbent M.A. No. 2	0,5	Instant	Instant	Instant
3	Control adsorbent	0,5	Instant	Instant	Instant

4	Oil without adsorption treatment	-	Instant	Instant	Instant
---	----------------------------------	---	---------	---------	---------

Drawing a conclusion from table No. 1, we can say that adsorption cleaning with the proposed modified adsorbents had a positive effect on the further process of alkaline refining, which occurs as an instant process.

Table number 2.

Indicators of cottonseed oil before and after alkaline refining.

№	Name of the introduced adsorbent	Oil color before adsorption purification, red units	Oil color after adsorption purification, red units	Oil color after alkaline refining, red units
1	Modified adsorbent M.A. No. 1	32	25	5
2	Modified adsorbent M.A. No. 2	32	24	6
3	Control adsorbent	32	30	15
4	Oil without adsorption treatment	32	-	10

Drawing a conclusion from table No. 2, it can be said that adsorption purification with the proposed modified adsorbents positively affected the degree of purification on the further process of alkaline refining, in which cottonseed oils were obtained in color that correspond to the required standards of the standard.

Advantages of adsorption purification of unrefined cottonseed oil: 1. Do not require additional equipment. 2. Does not require additional process time. 3. Does not require mixing oil with adsorbent. 4. Effectively influences further alkaline refining [4].

The technological process of alkaline refining is being intensified, which ensures the stability of the alkaline refining process. On the basis of research work on refining cottonseed oil, an effective technological scheme has been created that provides a high effect of oil purification.

In this work, the refining process is provided by modern high-performance continuous technology, which reduces labor costs. The economic indicators of all fat

refining processes are decisively influenced by the amount of waste generated in production when obtaining a product with specified quality indicators.

Conclusions.

The developed technology for improving the refining and deodorization of raw cottonseed oil obtained by the pressing method, developed by the authors, gave more positive indicators in terms of the degree of clarification. Application of the modified adsorbent M.A. No. 1 and 2 had a positive effect on the degree of clarification of raw cottonseed oil and on the subsequent alkaline refining.

The goal of obtaining modified adsorbents from natural kaolin Sultan-Uvais is a technology for obtaining effective adsorbents according to the degree of clarification of cottonseed oil.

Adsorption treatment with the proposed modified adsorbents had a positive effect on the production of cottonseed oils in color that correspond to the required standards of the standard. The proposed technologies should be implemented in production.

References.

1. Bakhtiyarov S.B. Improving the technology for obtaining activated adsorbents from local clays. Thesis for the degree of candidate of technical sciences. FAN. Tashkent. 1998. p 65-69.
2. Aripov E. A. Natural mineral sorbents, their activation and modification. Tashkent, 1970. p 183-184.
3. Akhmedov A.N., Suvanova F.U., Abdurahimov S.A., Pardaev G.E. Efficient technology for processing low-grade cotton seeds. 2019 FAN. Tashkent. p 61-65, 76-83.
4. Brooks D. SELECT products for solving various problems in the refining of vegetable oils. 13th International Conference "Fat and Oil Industry-2013". Collection of conference materials. October 23-24, 2013. p 53-60.

SUGGESTION TO IMPROVE THE DESIGN OF THE BALL VALVE TO ENSURE TIGHTNESS

Argynbayev Medet

(21-MGM-2p) 1st year master

Gabdyssalyk Riza

PhD, ass. professor School of Mechanical Engineering

D. Serikbayev East Kazakhstan technical university

s. Ust-Kamenogorsk, Kazakhstan

Introductions.

A ball valve (Fig. 1) is a design of a valve with a ball-shaped gate, with rotation around a perpendicular axis, blocking the flow of working fluid. They are widely used in various branches of engineering, oil and gas industries and water supply, nowadays, they can be seen in every home.

The typical crane we are considering initially has the following design:

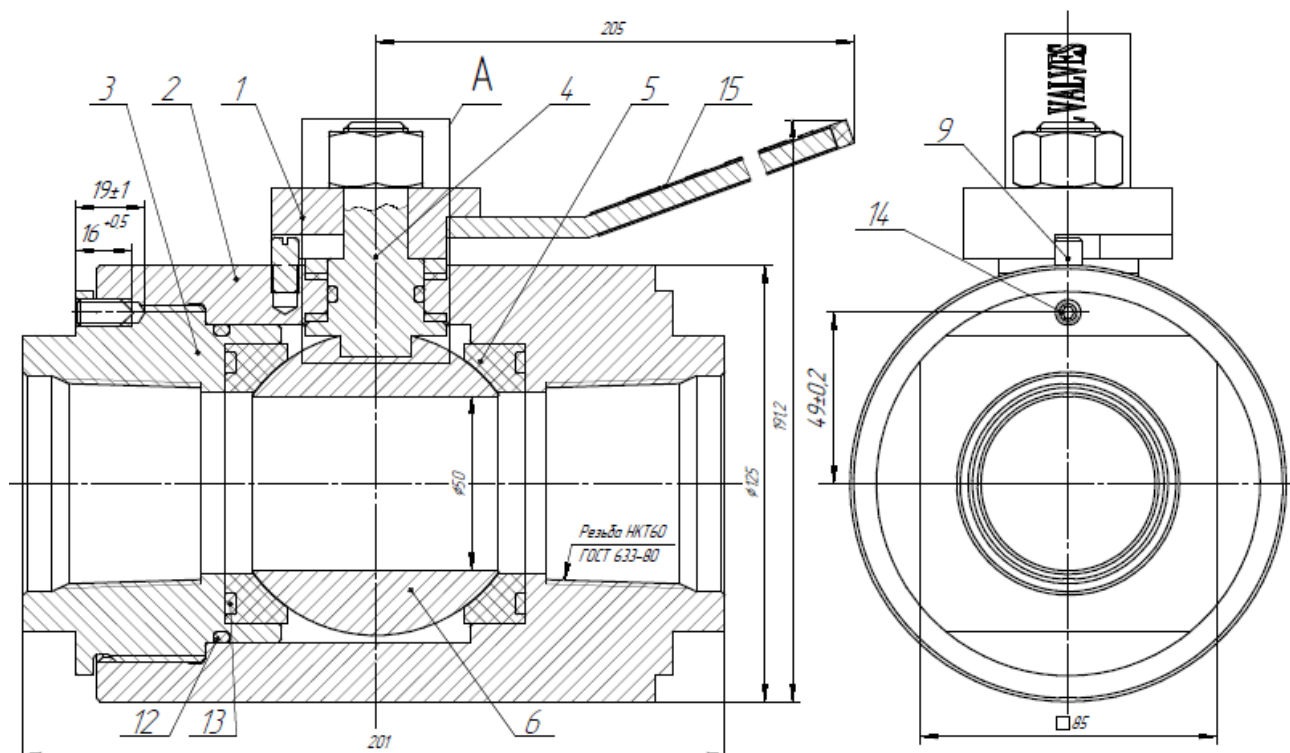


Figure 1. Ball valve

Aim.

But the cranes installed in oil and gas production pipelines differ in some designs. For example, the transported medium, through hole, nominal pressure, and other characteristics. In valves operating at high pressures and with a large through hole, there are problems with tightness and with the throughput of the flow medium. This article discusses ensuring the tightness of newly acquired ball valves manufactured by JSC "UZPA". The purpose of manufacturing these ball valves is to develop new products and use them in pipelines transporting oil and gas. During the development, some problems related to tightness appeared. Since the tightness of this product plays an important role, in this article we will try to solve this problem and offer our suggestions.

Problems arising on this ball valve:

- 1) Incomplete passage of the working medium, leakage between the seat and the ball due to seat deformations.
- 2) The inability to tighten the pipe.

Materials and methods.

To solve these problems, we propose the following changes:

- 1) The appearance of deformations on the saddle indicates that the saddle material is soft and plastic, to solve this problem, consider the following suggestions.

Firstly, it is possible to heat-treat the seat material (Fig. 2).



Figure 2 – Heat-treated seat

To date, the material used is Caprolon Polyamide 6 Grade B TU 2224-036-00203803-2012. This brand of caprolon has pores and internal tension. During heat

treatment according to TU 2224-036-00203803-2012 (Appendix B), it is possible to remove the internal tension from this material. Internal tension affects the change or distortion of the geometric dimensions of parts during operation [1].

Secondly, we can change the material of the seat.

Doctor of Physico-Mathematical Sciences S.A. Khatipov in his article [2], described a new technology for significantly improving the properties of fluoroplast, widely used for seals of all types of fittings, especially in ball valves. Polytetrafluoroethylene (also known as fluoroplast-4 or Teflon) surpasses platinum, quartz and graphite in chemical resistance, which makes it an excellent material when working with aggressive environments. This is a very slippery material with a low coefficient of friction, so it is simply irreplaceable in friction nodes. It withstands very high and very low temperatures, has the highest dielectric and anti-adhesion characteristics, reliably resists enzymes and microbes. There are new types of polytetrafluoroethylenes (fluoroplast), namely a modernized type under the designation F4K20 (Fig. 3), containing 20% coke, which makes the material wear-resistant, while maintaining the advantages inherent in this material.



Figure 3 – Fluoroplast F4K20

2) The locking element of the ball valve is a screw. It ensures the attachment of the pipe and does not make it possible to loosen the compression of the ball by the seats. With insufficient compression, even at low, almost zero pressure, leakage occurs. That is, in a free state, the working medium will pass around the ball.

To solve this problem, we propose to provide 8 radius slots on the pipe, as well as 2 holes on the housing. The screw should be replaced with a bolt for more convenient operation.

These slots and holes will work as follows:

1) After hydraulic testing of the cranes for tightness, a bolt passing through the groove is installed in one of the holes of the housing.

2) After shipment (or in a repeated leak test), if a leak is detected, the bolt is removed and the pipe is tightened to the next nearest position and the bolt is inserted. This ensures tightness. Leakage may occur in case of shaking during transportation.

The design of the crane with additional slots (Fig. 4) for mounting will look as follows:

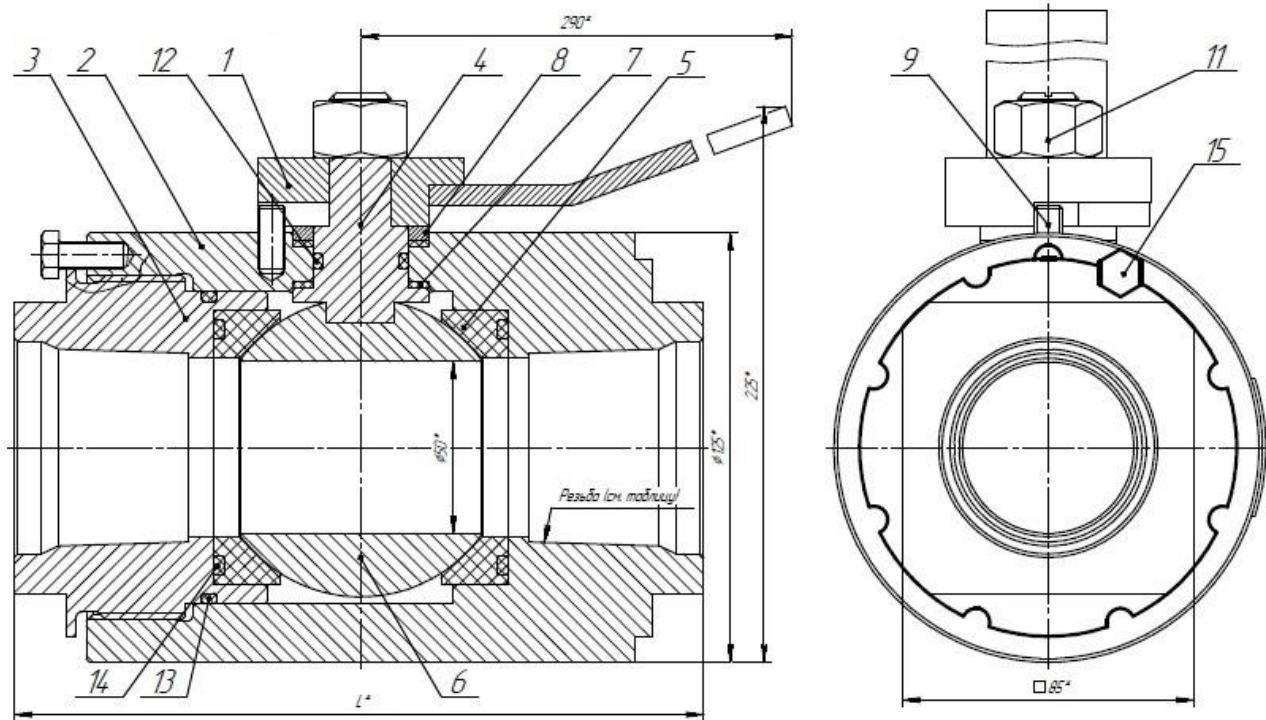


Figure 4 – Design of the modified ball valve

Results and discussion.

Now, experiments are being carried out on these proposals at JSC «UZPA» and today the use of heat treatment in the furnace is being practiced. After application, seat deformation is minimized, there is no practical effect. Heat-treated seats made it possible to ensure tightness at pressures up to 21 MPa. The use of grooves for

tightening also played an important role to achieve tightness at such pressures. But so far it has not been possible to achieve the expected result in the form of ensuring tightness at a pressure of 40 MPa. In the near future, new materials are expected to be delivered to the manufacturer, as a result of which experiments will be carried out using the upgraded type of fluoroplast F4K20. Our goal is expected to be achieved from this experiment using new material.

Conclusions.

Summing up, in our article we identified problematic elements in the ball valve assemblies that interfere with ensuring tightness and made suggestions for their elimination, which are planned to be applied with further adjustments in production. We concluded that the use of heat treatment of the seat material, Polyamide Kaprolon Class 6 In TU 2224-036-00203803-2012, can be recommended for ball valves designed to ensure tightness at pressures up to 21 MPa. We can also offer the use of additional grooves and holes for additional tightening. Adding grooves will be more profitable than making an additional locking nut.

List of literature

1. TU 2224-036-00203803-2012 Kaprolon (poliamid 6 blochnyj) tehlicheskie usloviya
2. S.A. Hatipov, «Ftoroplast: zakalka radiaciej», Zhurnal «Himiya i zhizn», № 8, 2009 g.
3. Gurevich D. F. Truboprovodnaya armatura: Spravochnoe posobie. - 2-e izd., pererab. i dop. — L.: Mashinostroenie, Leningr. otd-e, 1981. -368 s.
4. API Specification 6A, 21st Edition
5. <https://hims.pro/product/ftoroplast-f4k20-sterzhen-d150kh150mm-/>

INTRODUCTION TO THE REUSE ROUTING PROTOCOLS DATA APPROACH FOR LOGICAL CHANNELS IN THE IP-NETWORK

Chaika Andrii Ivanovich,
Postgraduate student
State University of Intellectual
Technologies and Communications
Odessa, Ukraine

Introduction. In the telecommunication sphere, transmission of packets inside network is the method of transfer data by some digital or analogue network over cable systems or wireless one, by dividing sending data on definitely stated information object, which called packet [1].

For future designing the next-generation network, the problem is to provide a transport system with a quality of service for a multi-product data stream. Thus, the establishment of logical connections (like LCP or VCP type) for accelerated data transfer by the so called pipeline-modular method in IP networks remains as a big scientific problem. In particular, there is a need for highly scalable methods and protocols for LCP and VCP signaling, including those based on routing methods in IP packet networks of various levels [2].

Implementation of the usage routing protocols data for packet transmission over IP network in the pipeline-modular method of logical channels transmission: decrease lack of the resources due to reuse already obtained data from the routing device, increase throughput for transmission channels, secure connection due to faster processing, etc. The purpose of the future scientific study is to develop algorithms and principles for routing based on logical connections for the reliable transfer of big amount of packet data arrays using the pipeline-modular method which was fully explained in [3].

Aim. The present article deals with the theoretical approach of the reuse existing routing protocols for packet transmission based on the creation of the logical channels for pipeline-modular method in the corresponding network. Such approach

will lead to more efficient, reliable way of usage routing protocols, like OSPF and RIP. Also new mechanism for data processing will be briefly explained as basis for future postgraduate scientific work studies.

Materials and methods. As mentioned in [3], was developed an approach for IP networks when separating real-time data from other data (VCP and LCP) [3, p. 52]. Therefore, for routing CTM frames [3, p. 54] in the network, we can do the same, namely "separate" routing for VCP and LCP segments, for example, use different routing algorithms that are already present in the routing device (for example, use their tables), etc.

First, let's look at routing for VCP data segment. VCP data is real-time data (video, voice, etc.) that must be transmitted without delay or loss of quality. Therefore, the routing logic for this type of data should be based on algorithms that work with metrics, they can also be identified, for example, as the throughput of a node. The use of these algorithms will allow "redirecting" VCP packets to the channels with the highest speed, which will lead to the absence or minimum amount of delays that are often encountered today by many Internet users.

For such data, one can use the Dijkstra algorithm, which is widely used in programming and technology, for example, it is the core mechanism for OSPF and IS-IS routing protocols. Main purpose of the algorithm is to find the shortest paths from one of the nodes of some closed network to all the others [4].

As stated in [3, p. 57], each VCP segment has a two-byte virtual stream label, which will be an identifier in the routing table built for the VCP segment. In turn, if routing device already has a routing table for OSPF, IS-IS protocols, there is no need to build a new one, since, for the VCP segment, the rules described for the nodes will be valid and will be added another column for the VCP "channel number" to the existing table segment.

On the over hand, LCP data is not real-time data so one can assume that delays in it are allowed. Just like real-time data, routing device can use a two-byte logical channel label, which will be an identifier in the routing table for the LCP segment.

The routing logic for this type of data can be based on the algorithm for finding the shortest path in a weighted Bellman-Ford graph. Above mentioned algorithm used approximations to the needed distance are replaced by suitable one until they eventually reach the ended point or the transmission [5].

Results and discussion. When data sets (VCP or LCP segments) enters the transmission device, as shown in [3, p. 55, fig. 2.2], each of the segments within the group will be assigned a tag, according to which a “logical channel” will be reserved for data transmission. Namely, the above-mentioned channel will be assigned an identifier on the basis of which it will added to an existing table or created based on those available for router interfaces by one or another routing method (described above) depending on the type of data group (VCP or LCP segments).

Below, presents an example for the OSPF routing protocol table:

Table 1

OSPF routing table for logical channels

Neighbor ID	Priority	State	Dead time	Address	Interface	Channel number
172.16.1.1	1	FULL	00:01:52	10.0.1.5	Serial0	1
172.16.1.4	1	FULL	00:01:52	10.0.1.4	Serial0	2

Below, one can see an example for the RIP routing protocol, especially, for neighbors table:

Table 2

RIP routing table for logical channels

Neighbor	Interface	SessionHandle	Channel number
10.10.10.2	Ethernet0/0	1	1
10.10.20.2	Ethernet1/0	2	2

Advantages:

- each "group" of data can be processed separately, which will lead to an improvement in the processing speed of CTM frames;
- improving the quality of data processing (QoS) due to their distribution into "groups";
- reuse of the existing network environment.

Disadvantages:

- resource consumption due to the increased processor load on the processing of "data groups" of the switch / router;
- the need to increase the memory of the routing device, due to the appearance of at least two new fields in tables for VCP and LCP data;
- the need to adapt existing routing protocols to work with VCP and LCP data.

Conclusions. The proposed article's results look weaker in comparison with [3], due to that described approach in given article is rather simplified and was, in general, as an introduction for future works regarding to implementation different routing method for packet transmission based on usage of the logical channels for pipeline-modular transmission method in IP-networks.

The next future expansion of the article's approach will be fulfilled with more concrete and "real" network tasks: adaptation of the existing routing protocols for working with pipeline-modular transmission method by using logical channels approach, implementation of article's statements to a BGP protocol mechanism for routing between different autonomous systems.

References.

1. A. Behrouz, Forouzan. Data Communications and Networking, 4th ed., New York: McGraw-Hill Companies. Inc.; 2007.- 1171 pp.
2. V.I.Tikhonov. Integrated telecommunication technology for the next generation networks / P.P.Vorobiyenko, V.I.Tikhonov // Proceedings of the ITU Kaleidoscope Academic Conference (22-24 April 2013). – Kyoto, Japan, 2013. – p. 187-193.
3. Тихонова О.В. Конвеєрно-модульний метод інтеграції мультимедійних потоків з контролем затримок в пакетних телекомунікаційних мережах: дис., канд. тех. наук : 05.12.02 / Тихонова Олена Вікторівна.- Одеса: ОНАС ім. О.С. Попова, 2019.- 192 с.

4. Cormen Thomas. Introduction to Algorithms, 2nd ed. / Leiserson Charles, Rivest, Ronald, Stein, Clifford. 2001. MIT Press and McGraw–Hill. pp. 595–601.

5. M. J. Bannister. Randomized speedup of the Bellman–Ford algorithm / D. Eppstein, M. J. Bannister // Analytic Algorithmics and Combinatorics. - Kyoto, Japan, 2012. - pp. 41–47.

DESIGN OF PROTOTYPE OF THE ELBOW ORTHOSIS

Lavrenko Iaroslav

Phd, docent

Lebedynskiy Bohdan

student

NTUU «Igor Sikorsky Kyiv Politechnic Institute»

Kyiv, Ukraine

Introductions: During post-traumatic or postoperative rehabilitation due to joint damage, which can last for a long time, it is often necessary to unload the injured joint. For this purpose, devices called orthoses are used, which fix the joint in a fixed position. At the same time, such restriction of movement is undesirable in terms of restoration of motor functions and complicates the quality of life of patients [1].

Aim. To design orthoses, it is necessary to calculate the mechanical component, choose the materials from which the orthosis elements will be made, fix the orthosis on the patient and control the orthosis itself.

In connection with the above, the design of an orthosis that can perform the motor function, in this case, the elbow joint, instead of man is relevant.

According to the literature review, a number of requirements are set for orthosis materials: the orthosis should be light, accessible, reliable and easy to operate.

Existing commercial proposals, such as [2], as well as prototypes, such as [3, 4], which are cumbersome, intended exclusively for home rehabilitation.

To meet the above requirements, the D16T aluminum alloy was selected for the study. The alloy has a stable structure, light weight, good strength, machinability and resistance to unplanned microscopic deformation.

Materials and methods. The following conditions were used to design the mechanical part: full flexion, extension of the arm of the average adult male 150 ° -

170 ° for 1 s, additional load of 1 kg, which the patient must lift with an orthosis. The engine for the elbow orthosis must be selected at certain speeds and the required torque. The calculations are given below.

1. Required revolutions:

According to the technical task above 15 rpm = 1.63 rad / sec.

2. The necessary moment:

2.1. Moment of the hand in statics: 2.4 Nm = 24 kg * cm

2.2. The moment of the orthosis in statics: <1 Nm = 10 kg * cm

2.3. Moment of additional weight 5 kg: 12.5 Nm = 125 kg * cm

2.4. The moment at dynamics for 5 kg: 1.1 Nanometers = 11 kg * cm

The general moment is necessary for functioning of an orthosis according to the technical task: 16-17 Nanometers = 160-170 kg * cm

In turn, the required power can be calculated: 16 Nm * 1.6 rad / sec = 25.6 W (> 30 W)

The calculation was performed to determine the ratio between the required force at the end of the orthosis and engine power (Fig. 1).

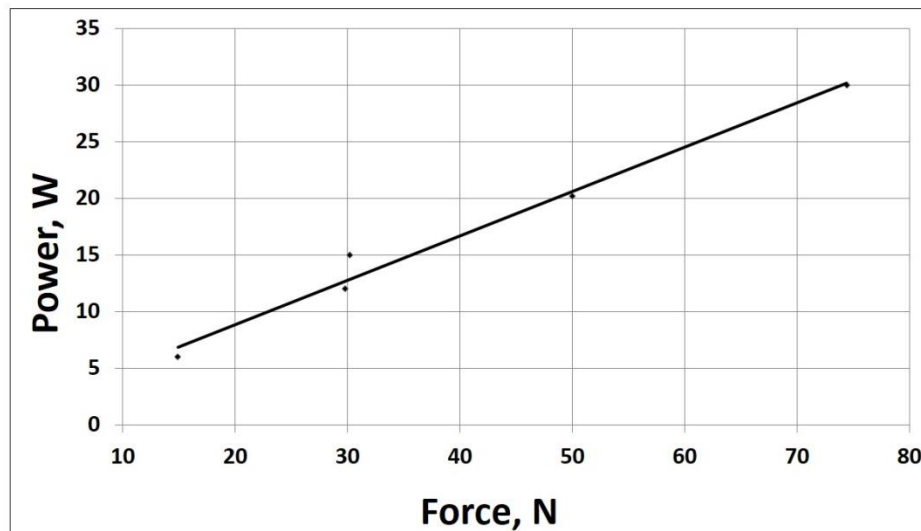


Fig. 1. Graph of the relationship between engine power and power

According to the literature review, the orthosis will consist of three main parts, such as: upper plate, lower plate, gearing, which will transmit torque. An orthosis with a cylindrical transmission is designed in the first approximation.

The designed gear does not provide the necessary conditions to perform its functions, so it was decided to design a bevel gear, which will provide a higher gear ratio of the single-speed gearbox and increase the torque (Fig. 2).

Fixation of this orthosis on the patient's arm is performed by bandages, which are fastened in two places of each of the plates. On one of the plates, a motor is installed, which drives the gear, as shown in Fig. 2.

For the availability of the orthosis, a conical gear transmission of the circular tooth profile was selected ($d_1 14 * 74 / d_2 9 * 21 / h_2 21$) Fig.3.

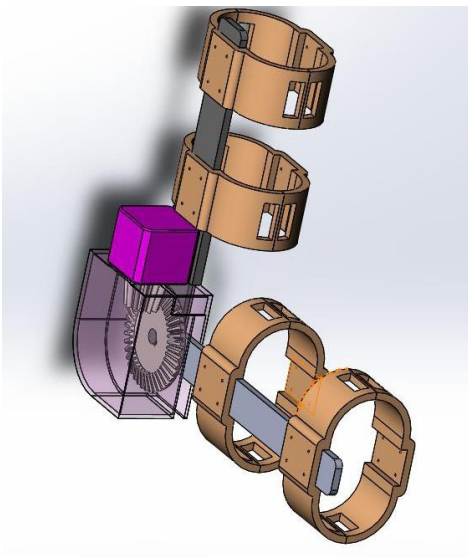


Fig. 2. Orthosis of the elbow joint Fig. 3. Bevel transmission

Orthosis design. Having drawings of details of an orthosis models in the Compass 3D V18 environment were created. The elbow orthosis was also assembled. The connection of the lower plate with the gear wheel is created by three standard screws AM5-6gx10 GOST 11644-75 (the model of which will be further simplified to create a grid of finite elements). The connection between the plates is performed

by the screw AM6-6gx16 GOST 11644-75 and washer A 8.37 GOST 6958-78. The finished collection is shown in Fig. 4.

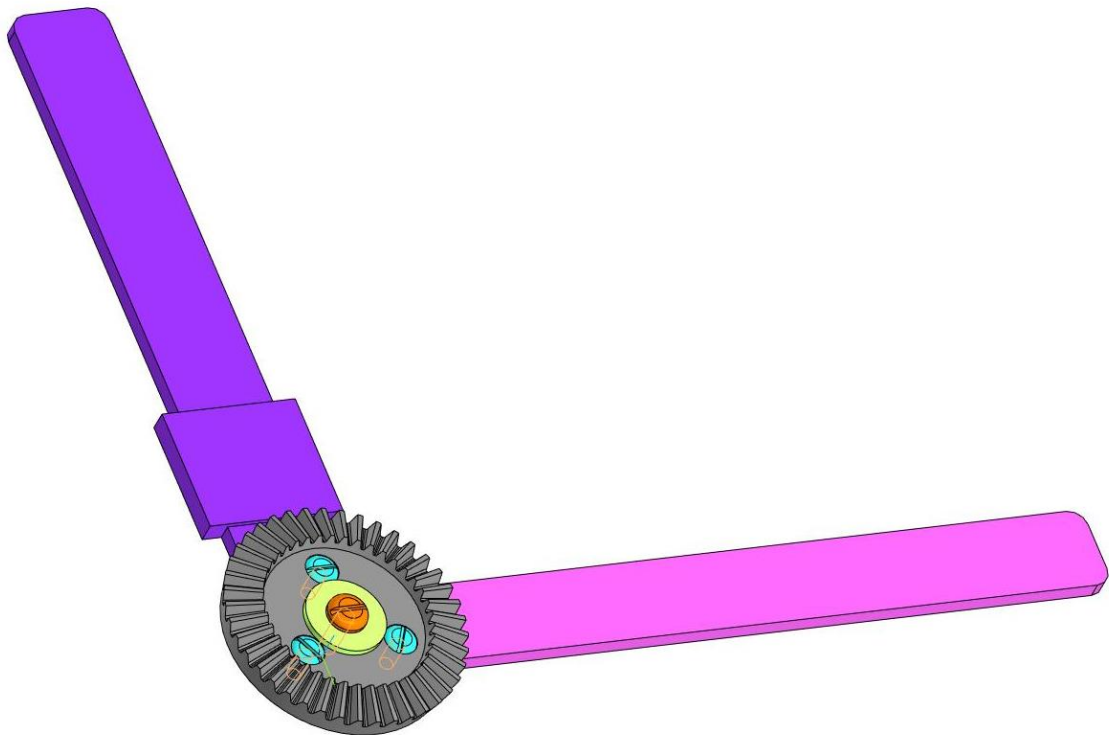


Fig. 4. 3D orthosis model

Conclusions. To the further calculate the contact problem, a simplified model of a conical wheel and bolts will be considered, for fixing a wheel with a plate, for optimizing the overlay and calculating the finite element grid with the help of FEMAP.

References

1. Lavrenko Y., Okladnikov D. Mechanical design of a compact active elbow orthosis // IX Міжнародна конференція «АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ІНЖЕНЕРНОЇ МЕХАНІКИ», Одеса, 17-20 травня 2022 року.
2. Myomo. URL: <https://myomo.com/what-is-a-myopro-orthosis/> (дата звернення: 29.04.2022).

3. Ripel Tomasa, Krejsa Jiri, Jan Hrbacek, Igor Cizmar. Active Elbow Orthosis. *International Journal of Advanced Robotic Systems*. 2014. Vol. 22, No 2. 143; DOI: 10.5772/58874

4. Anastasiia Kyrylova. Development of a Wearable Mechatronic Elbow Brace for Postoperative Motion Rehabilitation. *Electronic Thesis and Dissertation Repository*. 2015 URL: <https://ir.lib.uwo.ca/etd/3019> (дата звернення: 29.04.2022)

INFLUENCE OF THE COMPOSITION OF MODEL ENVIRONMENTS OF SOIL ELECTROLYTE ON THE CORROSION RATE OF TUBULAR STEEL

**Polutrenko Miroslava,
Fedorovich Yaroslav,
Hrytsulyak Halyna,
Kotsyubynsky Andrij**

Ivano-Frankivsk National Technical University of Oil and Gas
15, Karpatsks Str., Ivano-Frankivsk, 76019, Ukraine

Introduction. The metal of long-used steel pipelines in the underground environment is subject to corrosive destruction under the influence of soil electrolyte and the association of soil microorganisms [1-2]. In such areas, the development of corrosion of the pipeline increases, which leads to unpredictable failures in its operation. Leakage of transported energy is accompanied not only by a catastrophic impact on the environment due to pollution of the air basin, soil, water, but also significant economic losses. To date, there are no unambiguous ideas about the patterns of corrosive behavior of tubular steels in soil electrolytes of different mineralogical composition.

The aim of the work is to evaluate the influence of the mineralogical composition of model environments, such as imitations of soil electrolyte, on the corrosion rate of tubular steels in a long-term experiment. The object of the study were samples of pipe steel 17G1S and 13G1S-U in the size of 10x50x1.0 mm. During the research, the conditions close to the operating conditions of the main pipelines on the territory of Ukraine were modeled. 2 compositions of model media of soil electrolyte NS₁ and NS₂ were prepared according to European standards of composition, mm: 1,999 KCl, 5,999 NaHCO₃, 1,082 CaCl₂ 2H₂O, 0,430 MgSO₄ 7H₂O and 1,905 KCl, 12,868 NaHCO₃, 0,497 PSOHO₃, 7.80 and 8.87 (293K). The hydrogen index of the media (pH) was determined using glass and silver chloride reference electrodes on a pH meter brand MI-1500.

At the end of the research, metal samples were subjected to mechanical and chemical treatment to remove corrosion products from their surface. The corrosion rate of metal samples was determined by gravimetric corrosion rate

$K_{gr} = (m - m_0) / (S \tau)$ (mg/(dm²day), where: m – final weight of the sample, mg; m_0 is the mass of the sample to corrosion, mg; S is the surface area of the sample, dm², τ is the exposure time, day. The phase composition and structure of corrosion products were analyzed by X-ray diffraction using a Shimadzu XRD-7000 X-ray diffractometer (CuK α radiation was used in 2 scans from 10° to 60°, 2 ° per minute in 0.02 ° increments). Diffraction processing involved Rietveld analysis (Match! / FullProf software).

Results of experimental research and discussion. At the end of the tests, the corrosion products from brown-brown to black color evenly covered the surface of the samples. The layer of corrosion products adhered differently to the metal surface and partially settled to the bottom of the model media. Corrosion products were easily separated from the metal when the samples were treated with concentrated hydrochloric acid. Based on the X-ray analysis of corrosion products of tubular steels of grades 17G1S and 13G1S-U, it was found that, regardless of steel grade, the composition of corrosion products in NS₁ was mainly characterized by the presence of lepidocrocite, and in NS₂ - goethite. In this case, the corroding samples in both media will have a small amount of magnetite.

It is established that during the exposure (609 days) of steel samples in the studied model environments, the rate of corrosion processes depends on the total mineralization of the model environments, steel grade and pH. Under comparative conditions, the steel 13G1S-U in the studied environment corrodes more intensely compared to steel 17G1S. Thus, in the NS₁ environment the corrosion rate is higher by 8.8%, and in the NS₂ environment - by 26.4%. It should be noted that steel 17G1S and 13G1S-U in NS₂ environment corrodes at a lower rate. In NS₂ environment, the corrosion rate for 17G1S is lower by 38.68% and 28.75% - for 13G1S-U, compared to NS₁ environment. the pH of the media during exposure was in the range of 7.80-9.72.

Conclusions. The obtained research results are important for predicting the behavior of underground pipelines in soils of different corrosive activity, primarily potentially corrosive-active to carbon steel by pH.

1. M. Polutrenko, P. Maruschak, A. Tymoschenko, A.Sorochak Influence of soil microorganisms on metalcorrosion of undtrground pipelines. *Koroze a ochrana material*, Volume 62, Issue 2, Pages 65-70, 2018.

2. Є.І.Крижанівський, М.С. Полутренко, П.О. Марущак, І.М. Закієв Біокорозія та локалізація деградаційних процесів на поверхні сталі магістрального газопроводу. *Фізико-хімічна механіка матеріалів*. 2019, т 55, №5. С.66-74.

**CALCULATION OF PAINT COATING OF AIRCRAFT SKIN ELEMENTS
UNDER VIBROACOUSTIC LOAD**

Trubachev Serhii Ivanovich

Ph.D,

Associate Professor of Dynamics and Strength of Machines
and Strength of Materials Department
National Technical University of Ukraine

“Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute”

Kryvova Svitlana Georgievna

Ph.D,

Associate Professor of Dynamics and Strength of Machines
and Strength of Materials Department
National Technical University of Ukraine

“Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute”

Introduction. During the operation of transport aircraft, the paintwork of the cladding elements suffers some damage, so the assessment of the strength of this coating under different types of loads is an urgent task. Since analytical methods for complex aircraft designs are not always effective, it is advisable to use numerical calculation methods [1].

The goal of the work. Development of methods for numerical calculation of paint and varnish coating of aircraft skin at vibroacoustic loading.

Materials and methods. The planes use metal cladding made of aluminum alloys. The surface of the cladding should be very smooth, the allowable roughness is not more than 5 microns. For this purpose on a covering the paint and varnish covering with the subsequent polishing is put. Protection by means of paint coating - the main way protection of details against corrosion. As a rule, multilayer paint coating (up to 7 layers) are applied. The materials used to create the paint, depending on the purpose, are divided into primers, putties, varnishes and paints (Fig.1)

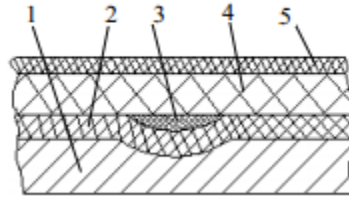


Fig.1. Structure of protective paint coating :

1 - detail, 2 - soil; 3 - putty; 4 - basic paint coating; 5 – varnish

The skin must also ensure the tightness of the structure. The flow of air through the cracks in the joints of the skin increases the resistance of the wing and impairs its aerodynamic qualities.

Results and discussion. In this paper, the calculation of the cladding of the paint coating was performed by the finite element method [1-3] in the MSC Patran software package (Fig.2).

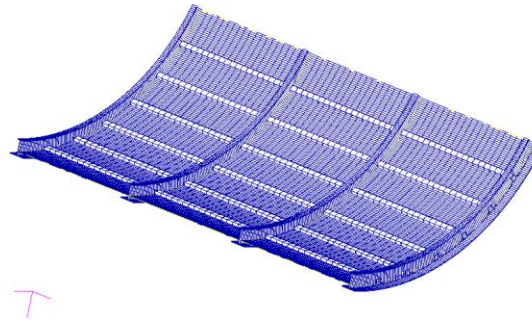


Fig.2. Finite element model of the skin

The range of acoustic loads was chosen from 112 dB to 118 dB. The natural frequencies and oscillations of the casing were determined. An experimental study of natural frequencies on the casing elements of transport aircraft was also conducted. 7 natural frequencies of the samples were determined (Table 1).

Table 1**The natural frequencies of the samples**

Running weight, kg/ m ²	Natural frequencies, Hz							Batch number
	1	2	3	4	5	6	7	
1.32	40.6	39.4	36.0	37.0	38.7	38.6	39.5	1
1.68	37.8	36.2	35.2	35.6	36.5	35.5	41.9	1
2.04	63.8	64.2	66.5	64.1	64.6	63.6	60.9	2
1.74	56.3	55.9	52.6	54.5	58.9	58.8	55.4	2
1.59	58.6	55.5	56.5	55.9	59.7	58.6	60.7	2
1.69	78.0	78.0	75.7	75.1	75.4	78.3	78.2	3
1.74	46.1	44.2	44.6	48.9	52.0	48.9	49.0	1
1.47	61.8	65.3	65.7	67.1	69.4	68.2	66.9	3

Conclusions. Analysis of the calculation results showed that the error between the experimental method and the computer simulation method was only 14%, which is a valid value. Based on the determination of the spectrum of natural frequencies and forms of oscillations of the skin, recommendations were given on the modes of vibration load of the aircraft skin.

Literature

1. Nori D., Frieze J. Introduction to the finite element method - Moscow, 1981. – 465 p.

2. Trubachev SI, Kryvova SG Calculation of composite machine-building materials with defects of stratification type // Proceedings of the IX International Scientific and Technical Conference "Progressive Technologies in Mechanical Engineering" February 3-7, 2020, Lviv, - National University "Lviv Polytechnic", - 2020.-p. 157-159

URI: <http://ena.lp.edu.ua:8080/handle/ntb/48480>

3. Repin BK, Kryvova SG, Trubachev SI Stress-strain state of the casing element of a transport aircraft // Proceedings of the International Scientific and Technical Conference of Young Scientists and Students "Innovation of Youth in Mechanical Engineering" 2020, Kyiv, 19-20 May 2020 - National Technical University of Ukraine "Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute"

http://imm-mmi.kpi.ua/imm2020/paper/view_paper/21503

**INFRARED STUDIES OF NANOASSOCIATES OF THE *MAGNETOFOOD*
FOOD NANOADDITIVE**

Tsykhanovska Iryna,

Doctor of Technical Sciences, Professor

Alexandrov Alexandr,

Candidate of Chemical Sciences, Associate Professor

Tyazhlova Valeria,

Minka Alevtina

Students

Ukrainian Engineering-Pedagogics Academy

Kharkov, Ukraine

Abstract. The water and fat-retaining abilities of food nanoadditives “Magnetofood” were studied. The ability of “Magnetofood” food additive nanoparticles is noted to form electrostatic complexes with macromolecular compounds of food systems (proteins, carbohydrates, lipids) — quite stable structures such as “clusters”. This property promotes binding and retention of water and fat. Hydrophilic contacts of solvated “Magnetofood” nanoparticles with water dipoles, molecules of proteins and polysaccharides (carbohydrates) increase the stability of polyphasic systems.

Keywords: water retention, fat retention, iron oxide, nanoassociates.

Introduction

The most important functional and technological properties of food raw materials and food ingredients, which determine the course of technological processes and the quality of finished products, are water-retaining capacity (WRC) and fat-retaining capacity (FRC).

Mineral compounds [1]; special compositions of DSM enzymes [2]; biologically active substances of vegetable, fruit and herbal supplements [3–6]; various polysaccharides (citrus fibers; hydrocolloids of plant origin, cellulose esters)

[7–10]; powders based on dairy and egg products [11–14]; functional ingredients derived from industrial by-products (leather, hooves, feathers, offal, seeds, bran, whey, etc.) [15, 16]; bioadditives based on wheat [17], soybeans, chickpeas, enzymes, microalgae, etc. [18–21] are used to increase the WRC of raw materials and food systems. The disadvantages of these additives are their narrow orientation and lack of complex action.

Food additives of various origins are used to improve the FRC of lipid-containing systems. They are nanopowders (silver, oxides of iron, magnetite, titanium and silicon dioxide, zinc oxide) [22–25]; modifications of magnetite nanoparticles with oleic acid [26]; modifications of nanoparticles of iron oxides and gyroxides with higher fatty acids and fats [27]. An adequate FRC of nanometer food additives is associated with high dispersion – this allows not only to bind free fats, but also to keep them on the surface of nanoparticles during cooking, as well as with the good availability of numerous hydrophobic areas [22–27].

An analysis of the scientific papers [1–27] revealed insufficiency of data on substantiating water and fat retention capacities of food nanoadditives, in particular, nanoparticles of food nanoadditives “Magnetofood” in food systems. “Magnetofood” food nanoadditives (Fe_3O_4) are marked with a wide range of functional and technological properties (structural, stabilizing, sorption, etc.) and promising technological applications [23, 28-35].

Therefore, there is a need to study the water and fat retention capacities of the “Magnetofood” food nanoadditive. The aim of the research is to study the water and fat retention of food additives based on double oxide of divalent and trivalent iron known as “Magnetofood” (FAM).

Materials and methods

Model systems: Starch + Magnetofood, Egg white + Magnetofood, Fat + Magnetofood. Water and fat retention properties were examined with energy dispersive X-ray (EDX) and IR-Fourier spectroscopies (FTIR). The mass fraction of bound and free moisture was determined using the indicator method (IM) and differential thermal analysis (DTA) [30-37].

Results and discussion

Chemical interaction of “Magnetofood” nanoparticles (MNP) with the main food ingredients. Previous studies show that the chemical activity of MNP is determined mainly by electrostatic interactions, i.e. dipole–dipole (van der Waals forces) and ion–dipole interactions [29–31]. Donor–acceptor (coordination) interactions, such as hydrogen bonds, are also involved in the adsorption of proteins, fats, carbohydrates, and water on the surface of the MNP [29–31]. In food systems, there are solvated nanoparticles (NP) of Fe_3O_4 , which enter into hydrophilic contacts due to hydrogen bonds with water dipoles, molecules of proteins and polysaccharides (carbohydrates) containing hydrophilic groups — C–O, C–N, O–H, S–H [29]. As a result, the stability of such systems as “Protein + Solvated MNP”, “Carbohydrate+Solvated MNP” increases but the formation of hydrophobic bonds between the fragments of macromolecules is slowed down, which prevents their aggregation [30, 31].

Under the influence of NP of Fe_3O_4 macromolecular compounds (proteins, polysaccharides, higher fatty acids, and fats) undergo structural changes and form electrostatic complexes from NP of Fe_3O_4 [29-31] – quite stable structures such as “clusters”, “clathrates”, “cavities”, and “supramolecular associates”. As a result, WRC and FRC of food systems increase.

Experimental confirmation of the interaction between the food nanoadditive “Magnetofood” (FAM) and proteins, fats, polysaccharides, water.

Fourier-transform infrared spectroscopy (FTIR). To establish the mechanism of chemical interaction of molecules of proteins, fats, polysaccharides with FAM, Fourier-transform infrared spectroscopy was carried out to study model systems of egg white, starch, linoleic acid and sunflower oil with FAM within the range of (400-4000) cm^{-1} (Table 1 and Table 2).

Table 1

**Comparison of wavenumbers of individual peaks in IR-spectra of the
“egg white+magnetofood” complex association and starting materials
(egg white and “Magnetofood”, food additive known as FAM)**

Bond fluctuations	Wavenumber position of maxima, cm ⁻¹			Offset, cm ⁻¹
	egg white	FAM	egg white+magnetofood	
v(O–H), v(N–H) – Amide A	3406±5	–	3341±5	-65
v _{as} (C–H)	2927±4	–	2927±4	0
v _s (C–H)	–	–	2360±4; 2342±3	–
v(C=O) – Amide I	1653±3	–	1642±3	-11
δ _{pl} (N–H)– Amide II	1539±3	–	1527±3	-12
δ _{pl} (C–H)	1451±3	–	1442±3	-9
δ _{pl} (C–C)	1239±2	–	1239±2	–
δ _{pl} (C–C)	–	–	1155±2	–
δ _{epl} (C–C)	1079±2	–	1027±2	-52
v(Fe–O)	–	532±2	588±2	+56

As can be seen from Table 1, the intense broadband with a maximum absorption (3341±4) cm⁻¹, which is shifted in the complex associate to the low-frequency region of cm⁻¹ compared with the frequency of free OH groups and amide A (N–H) (3406±4) cm⁻¹, indicates the participation of hydroxyl oxygen and amide nitrogen in the formation of coordination bonds with Fe atoms of FAM [24, 25].

Intense bands with maxima at (2360±4) cm⁻¹ and (2342±3) cm⁻¹, which are absent in the spectrum of egg white, are also observed. These peaks can be attributed to symmetric valence (v_s) oscillations of the C–H bond. This is confirmed by the electrostatic hydrophobic interactions of aliphatic side chains of amino acid residues in “clathrates” and “cavities” that occur under the action of MNP [24, 25].

During the adsorption of egg white on the surface of the MNP, there is an offset of the absorption bands of the valence oscillations of amide I v(C=O) and planar deformation oscillations of amide II δ_{pl}(N–H) to a lower frequency in the region: v(C=O)=(1642±3) cm⁻¹; δ_{pl}(N–H)=(1527±3) cm⁻¹, respectively [25, 26, 35–37].

The absorption bands of planar and extraplanar deformation oscillations δ_{pl}(C–H) and δ_{epl}(C–C)=(1027±2)cm⁻¹ to a lower frequency in the region δ_{pl}(C–

H)=(1442±3) cm⁻¹ and $\delta_{\text{epi}}(\text{C-C})=(1027\pm2)$ cm⁻¹ respectively. A new absorption band of planar deformation oscillations $\delta_{\text{pl}}(\text{C-C})$ (1155±2) cm⁻¹ is also observed. This confirms the electrostatic hydrophobic interactions of aliphatic and cyclic amino acid residues in the complex association [24, 27, 36, 37].

In the spectrum of pure FAM (Table 1), there is a line of absorption of the Fe–O bond with a maximum at a value of ~ 532 cm⁻¹, which agrees well with the data presented in the scientific studies, that is ~530 cm⁻¹. The offset of the maximum of the corresponding absorption band of Fe–O valence oscillations in the “egg white+magnetofood” complex to the region of ~ 588 cm⁻¹ is associated with the influence of surface egg protein molecules, their interference in the near-surface layer of Fe₃O₄ nanoparticles and chemical interaction with iron cations. Thus, the results of the studies confirm the formation of a complex between egg white and FAM.

Comparison of IR spectra (Table 2) shows that the wave numbers of peaks differ in the spectra of the starting materials (starch, FAM) and the “starch+magnetofood” complex, indicating the chemical interaction in the carbohydrate-magnetofood model system.

Table 2

Comparison of wavenumbers of individual peaks in IR-spectra of the “starch+magnetofood” complex association and starting materials (potato starch, FAM)

Bond fluctuations	Wavenumber position of maxima, cm ⁻¹			Offset, cm ⁻¹
	starch	FAM	starch+magnetofood	
$\nu(\text{O-H})$	3443±5	–	3415±5	-28
$\nu_{\text{as}}(\text{C-H})$	2927±4	–	2917±4	-10
$\nu_{\text{s}}(\text{C-H})$	–	–	2360±4; 2342±3	–
$\nu(\text{C-O-C})$	1653±3	–	1640±3	-13
$\delta_{\text{pl}}(\text{C-O-C})$	1457±3	–	1441±3	-16
$\delta_{\text{pl}}(\text{C-C})$	1162±2	–	1152±2	-10
$\delta_{\text{pl}}(\text{C-C})$	–	–	1081±2; 1021±2	–
$\delta_{\text{epi}}(\text{C-C})$	982±2		922±2	-60
$\delta_{\text{epi}}(\text{C-C})$	857±2		847±2	-10
$\delta_{\text{epi}}(\text{C-C})$	763±2		753±2	-10
$\nu(\text{Fe-O})$	–	532±2	589±2	+57

As can be seen from Table 2, there is a shift of the intense band of free OH groups (3443 ± 5) cm^{-1} to the low-frequency region (3415 ± 5) cm^{-1} in the spectrum of the “starch+magnetofood” complex – this indicates the participation of hydroxyl in the topic of hydrogen bonds and electrostatic coordination interactions with Fe atoms of FAM.

Shift of the peak of valence ν (C–O–C) by (13 ± 3) cm^{-1} and planar deformation oscillations of δ_{pl} (C–O–C) на (16 ± 3) cm^{-1} to the low-frequency region compared to the experimental sample of starch indicates the presence of Coulomb and coordination interactions between Fe atoms of FAM and oxygen (ether, pyranose and hydroxyl) residues of D-glucopyranose [24, 25, 36, 37].

The appearance of new absorption bands in the region (700–1200) cm^{-1} , which characterize the oscillations of the carbon skeleton, and an offset to the region of lower frequencies of some characteristic absorption bands (C–C) of bonds indicate the presence of hydrophobic and dispersive London forces between residues of glucopyranose [25, 26].

An offset of the maximum absorption of the Fe–O bond to the high-frequency region by (57 ± 2) cm^{-1} compared with the experimental sample of pure FAM indicates the chemical interaction of iron cations of FAM with starch molecules [24, 27]. All this confirms the presence of chemical interaction in the “starch+magnetofood” complex association.

The study of chemisorption of linoleic acid and 1-linoleyl-2-oleoyl-3-linolenoylglycerol on the surface of FAM nanoparticles has been reported in previous studies. This indicates the chemical interaction of higher fatty acid and fat with Fe_3O_4 nanoparticles.

The mass fraction of bound and free moisture was determined using the indicator method (IM) according to the methods of Knyaginichev and Ermakova and the method of differential thermal analysis (DTA) [43] in experimental samples of FAM after swelling at a temperature of (20 ± 1) $^\circ\text{C}$ for (25 ± 5)-60 s. The experimental data presented in Figure 2 show that 1/5 of the water in solvated FAM is chemically

bound moisture; $\frac{1}{2}$ – bound moisture; $\frac{1}{10}$ – free moisture and $\frac{1}{2}$ –free, osmotic (swelling water) and physico-mechanical of the total amount of water.

Conclusions

1. The ability of nanoparticles of food additive “Magnetofood” was noted to form supramolecular associations with macromolecular compounds of food systems, which promote the binding and retention of water and fat.

2. The interaction of macromolecular compounds (starch, egg white, higher fatty acid, fat) and water with nanoparticles of FAM was studied:

– fourier-transform infrared spectroscopy proved chemisorption of macromolecular compounds (starch, egg white, higher fatty acid, triglyceride) on the surface of NP food additive “Magnetofood”: a shift of the maximum of Fe–O bond absorption to the high-frequency region by (57 ± 2) cm^{-1} in comparison with the experimental sample of pure FAM indicates the chemical interaction of FAM iron cations with molecules of macromolecular compounds (starch, egg white, fat, higher fatty acids); the spectrum of macromolecular compound+magnetofood complexes demonstrates an offset of the intense band of free OH groups (3443 ± 5) cm^{-1} in the low-frequency region by (28 ± 2) cm^{-1} , which indicates the participation of hydroxyl in the topic of hydrogen bonds and electrostatic coordination interactions with Fe atoms of FAM. The appearance of new absorption bands in the region of $(700\text{--}1200)$ cm^{-1} , which characterize the oscillations of the carbon skeleton, and an offset in the region of lower frequencies of some characteristic bands that absorb (C–C) bonds indicate the presence of hydrophobic and dispersion interactions between residues of glucopyranose, aliphatic and cyclic amino acid residues and aliphatic triglyceride residues;

– the ratio of bound and free moisture in solvated FAM was established using the indicator method and differential thermal analysis: $\frac{1}{5}$ of water falls on chemically bound moisture; $\frac{1}{2}$ – bound moisture; $\frac{1}{10}$ – free moisture and $\frac{1}{2}$ part – free, osmotic (swelling water) and physico-mechanical water of the total amount.

References

1. Maforimbo E., Skurray G.R., Nguyen M.L. (2007), Evaluation of l-ascorbic acid oxidation on SH concentration in soy-wheat composite dough during resting period, *Food Sci. and Technol.*, Vol.40, No 2, p.p. 338 – 343.
2. Rosell C.M., Aja S., Bean S., Lookhart (2003), Wheat flour proteins as affected by transglutaminase and glucose oxidase, *Cereal Chem.*, Vol.80, No 1, p.p. 52–55.
3. Chugunova O.V., Pastushkova E.V. (2015). Modelirovaniye organolepticheskikh pokazateley khleba s rastitelnymi dobavkami. *Vestnik YuUrGU. Seriya «Pishchevyye i biotekhnologii»*. Ekaterinburg: Izdatelskiy tsentr YuUrGU, T.3, № 4, S.80– 87.
4. Tamazova S.Iu., Lisovoi V.V., Pershakova T.V., Kazimirova M.A. (2016), Pishchevye dobavki na osnove rastitelnogo syria, primeniaemye v proizvodstve khlebobulochnykh i muchnykh konditerskikh izdelii, *Politematicheskii setevoi elektronnyi nauchnyi zhurnal KubGAU, Krasnodar: Izd-vo federalnogo gosudarstvennogo biudzhethnogo obrazovatel'nogo uchrezhdeniia vysshego obrazovaniia KUBGAU im. I.T. Trubilina*, № 122 (08), S. 1–8.
5. Rosliakov Iu.F., Vershinina O.L., Gonchar V.V. (2016), Nauchnye razrabotki dlia khlebopekarnoi i konditerskoi otraslei, *Tekhnologii pishchevoi i pererabatyvaiushchei promyshlennosti, APK-produkty zdorovogo pitaniia, Voronezh: Izd-vo Assotsiatsiia TPPP APK*, № 6, S.1 – 6.
6. Rosliakov Iu.F., Vershinina O.L., Gonchar V.V. (2010), Perspektivnye issledovaniia tekhnologii khlebobulochnykh izdelii funktsionalnogo naznacheniia, *Izvestiia vuzov, Pishchevaia tekhnologiya, Krasnodar: Izd-vo KubGTU*, № 1, S.123–125.
7. Gorshunova K.D., Semenova P.A., Bessonov V.V. (2012), Vzaimodeistvie gidrokolloidov i vodorastvorimykh vitaminov pri konstruirovani obogashchennykh pishchevykh produktov, *Pishchevaia promyshlennost*, № 11, S. 46–49.

8. Filips G.O., Viliams P.A. (2006), *Spravochnik po gidrokolloidam, per. s angl., pod red. Kochetkovoï A.A. i Sarafanovoï L.A.*, SPb.: GIORD.
9. (2013), *Tsitrusovye volokna Herbacel AQ Plus – tip N: spetsifikatsii dlia pishchevykh dobavok i retseptury*, Available at: <http://specin.ru>.
10. Domoroshchenkova M.L., Demianenko T.F., Kamysheva I.M. (2007), *Issledovanie funktsionalno-tekhnologicheskikh svoistv izoliatov soevykh belkov, Maslozhirovaia promyshlennost*, № 4, S. 24–28.
11. Renziaeva T.V., Pozniakovskii V.M. (2009), *Vodouderzhivaiushchaia sposobnost syria i pishchevykh dobavok v proizvodstve muchnykh konditerskikh izdelii, Khranenie i pererabotka selkhozsyria*, № 8, S. 35–38.
12. Renziaeva T. V., Tuboltseva A. S., Ponkratova E. K., Lugovaia A. V., Kazantseva, A. V. (2014), *Funktsionalno-tekhnologicheskie svoistva poroshkoobraznogo syria i pishchevykh dobavok v proizvodstve konditerskikh izdelii, Tekhnika i tekhnologiiia pishchevykh proizvodstv, g. Kemerovo: FGBOU VO «Kemerovskii tekhnologicheskii institut pishchevoi promyshlennosti (universitet)»*, № 4, S.43–49.
13. Buldakov A. (2008), *Pishchevye dobavki: Spravochnik., 2-e izd., pererab. i dop.*, SPb.: GIORD..
14. Drobot V. I. (2008), *Ispolzovanie netraditsionnogo syria v khlebopekarnoi promyshlennosti*, Kiev: Urozhai.
15. Martins, Z. E., Pinho, O., Ferreira, I. M. P. L. V. O. (2017). Food industry by-products used as functional ingredients of bakery products, *Trends in Food Science & Technology*, 67, p.p.106 –128.
16. Lai W. T., Khong N. M. H., Lim S. S., Hee Y. Y., Sim B. I., Lau K. Y., Lai O. M. (2017), A review: Modified agricultural by-products for the development and fortification of food products and nutraceuticals, *Trends in Food Science & Technology*, 59, p.p. 148.
17. Bharath Kumar S., Prabhasankar P. (2014), Low glycemic index ingredients and modified starches in wheat based food processing: A review, *Trends in Food Science & Technology*, 35 (1), p.p. 32–41.

18. Ngemakwe P. N., Le Roes-Hill M., Jideani V. (2014), Advances in gluten-free bread technology, *Food Science and Technology International*, 21 (4), p.p. 256–276.
19. Bird L. G., Pilkington C. L., Saputra A., Serventi, L. (2017), Products of chickpea processing as texture improvers in gluten-free bread, *Food Science and Technology International*, 23(8), p.p. 690-698.
20. García-Segovia P., Pagán-Moreno M. J., Lara I. F., Martínez-Monzó J. (2017), Effect of microalgae incorporation on physicochemical and textural properties in wheat bread formulation, *Food Science and Technology International*, 23 (5), p.p. 437–447.
21. Boubaker M., Omri A. E., Blecker C., Bouzouita N. (2016), Fibre concentrate from artichoke (*Cynara scolymus* L.) stem by-products: Characterization and application as a bakery product ingredient, *Food Science and Technology International*, 22 (8), p.p. 759–768.
22. Ramachandraiah K., Choi M.-J., Hong G.-P. (2018), Micro- and nanoscaled materials for strategy-based applications in innovative livestock products: A review, *Trends in Food Science & Technology*, Vol.71, p.p. 25–35.
23. Iliukha N. G., Barsova Z. V., Kovalenko V. A., Tsikhanovskaia I. V. (2010), Tekhnologiya proizvodstva i pokazateli kachestva pishchevoi dobavki na osnove magnetita, *Vostochno-Evropeiskii zhurnal peredovykh tekhnologii*, Vol. 6, No. 10 (48), p.p. 32–35.
24. Drmota A., Kosak A., Znidarsik A. (2008), A mechanism for the adsorption of carboxylic acids onto the surface of magnetic nanoparticles, *Materials and technology, Ljubljana, Slovenia*, № 42, p.p. 79 – 83.
25. Mahdavi M., Ahmad M. B., Haron M. J., Namvar F., Nadi B., Ab Rahman M. Z., Amin J. (2013), Synthesis, Surface Modification and Characterisation of Biocompatible Magnetic Iron Oxide Nanoparticles for Biomedical Applications, *Molecules*, № 18, p.p. 7533–7548.

26. Zhang L., He R., Gu H.-C. (2006), Oleic acid coating on the monodisperse magnetite nanoparticles, *Applied Surface Science, APSUSC-14301*, No 7, p.p. 1–7.
27. Chernyshova I., Ponnurangam S., Somasundaran P. (2011), Adsorption of Fatty Acids on Iron (Hydr)oxides from Aqueous Solutions, *Langmuir*, 27 (16), p.p. 10007–10018.
28. Tsykhanovska I., Alexandrov A., Evlash V., Lazareva T., Svidlo K., Gontar T. (2018), Investigation of the moisture-retaining power of rye-wheat gluten and flour with polyfunctional food supplement “Magnetofood”, *“Eureka: Life Sciences”*, Estonia, Tallinn, Vol. 2(14), No. 2, p.p. 67–76, DOI: 10.21303/2504-5695.2018.00611.
29. Tsykhanovska I., Evlash V., Alexandrov A., Lazareva T., Svidlo K., Gontar T., Yurchenko L., Pavlotska L. (2018), Substantiation of the mechanism of interaction between biopolymers of rye-and-wheat flour and the nanoparticles of the “Magnetofood” food additive in order to improve moisture-retaining capacity of Dough, *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*, No. 2/11 (92), p.p. 70–80.
30. Tsykhanovska I., Evlash V., Alexandrov A., Lazareva T., Bryzytska O. (2018), Substantiation of the interaction between the lipo- and glucoproteids of rye-wheat flour and nanoparticles of the food additive “Magnetofood”, *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*, № 4/11 (94), p.p. 61–68.
31. Tsykhanovska I., Evlash V., Alexandrov A., Lazareva T., Yevlash T. (2018), Substantiation of the mechanism of interaction of between the carbohydrates of rye-wheat flour and nanoparticles of the polyfunctional food additive “Magnetofood”, *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*, № 3 /11 (93). p.p. 59–68.
32. Levitin E. Ia., Vedernikova I. A., Tsikhanovskaia I. V. i dr. (2007), Issledovanie elektropoverkhnostnykh svoistv magnetitovykh dispersnykh sistem na vodnoi osnove, *Vostochno-Evropeiskii zhurnal peredovykh tekhnologii*, No. 3/4 (27), p.p. 16–18.

33. Tsykhanovska I. V., Yevlash V. V., Lazarieva T. A., Shynhisov A. U. (2019), Doslidzhennia strukturno-mekhanichnykh pokaznykiv ta pinoutvorennia zefirnykh mas z riznymy strukturoutvoriuvachamy pry vvedenni v retsepturu kharchovoi dobavky “Mahnetofud”, *Pratsi TDAU. Tekhnichni nauky. Melitopol*, Vol. 2. Iss. 19, p.p.168–189.
34. Aleksandrov O. V., Tsykhanovska I. V., Barsova Z. V., Dudenko N. V., Pavlotska L. F., Skurikhina L. A. (2015), Oderzhannia ta doslidzhennia vlastyvostei biolohichno-aktyvnykh dobavok na osnovi lipido-mahnetytovykh suspenszii, *Povnotsenne kharchuvannia: innovatsiini aspekty tekhnolohii, enerhoefektyvnoho vyrobnytstva, zberihannia ta marketynhu: kolektyvna monohrafiia. Kharkiv: KhDUKht*, p.p. 138–167.
35. Tsykhanovska I. V., Aleksandrov O. V., Lazarieva T. A., Hontar T. B., Pavlotska L. F. (2016), Vykorystannia zhyro-mahnetytovoi suspenszii dlia pidvyshchennia kharchovoi tsinnosti tsukerok “Sukhofrukty v shokoladi”, zbahachenykh zalizovmisnoi u kharchovoiu dobavkoiu, *Povnotsinne kharchuvannia: innovatsiini aspekty tekhnolohii, enerhoefektyvnoho vyrobnytstva, zberihannia ta marketynhu: kolektyvna monohrafiia. Kharkiv: KhDUKht*, p.p. 143–170.
36. Tsykhanovska I., Evlash V., Alexandrov A., Gontar T. (2018), Mechanism of fat-binding and fat-contenting of the nanoparticles of a food supplement on the basis of double oxide of two- and trivalent iron, *Ukrainian Food Journal*, Vol. 7, No. 4, p.p. 702–715.
37. Iryna Tsykhanovska, Victoria Evlash, Alexandr Alexandrov, Tatyana Gontar, Daniil Shmatkov (2019), The study of the interaction mechanism of linoleic acid and 1-linoleyl-2-oleoyl-3-linolenoyl-glycerol with Fe₃O₄ nanoparticles, *Chemistry & chemical technology. Chemistry, Lviv*, Vol. 13, No. 3, pp. 303–316. DOI: <https://doi.org/10.23939/chcht13.03.303>.

WASHING OF ASPHALTENE AND RESIN COMBINATIONS FROM OIL LAYER WATER IN THE PROCESS OF LIQUID PHASE EXTRACTION

Vafa Karimli Imran

ANAS named of academician M.Naghiyev
institute of catalysis and inorganic chemistry

Keywords: mass exchange, mass transfer, dispersed environment, coalescence, dissipation energy.

Introductions. In the process of increasing oil production, the rate of production also varies depending on the amount of asphaltene-based resins in the formation water. Therefore, one of the most pressing issues of the day, both ecologically and economically, is to purify the water and return it to the recycling process in order to increase its efficiency. The process of purification of oil reservoir water contaminated with asphaltene and resin compounds by liquid phase extraction to separate these compounds has been studied. Toluene was used as an extractant.

Aim. Liquid phase extraction of asphaltene and resin compounds from petroleum waters is a process of mass exchange in the interfacial layer and consists of the following stages [1]:

a) Extraction in the interfacial layer, characterized by the dispersion of toluene in the liquid medium and the diffusion of the corresponding components on the interfacial surface. In order to increase the interfacial contact surface, the decomposition of liquid droplets is carried out at sufficiently high speeds of rotation, which ensures a high frequency of decomposition.

b) separation of the extract phase and water due to coalescence, droplet enlargement, phase stratification and the difference in density of the phases in contact. The coalescence of the droplets continues until the formation of two layers of immiscible liquids, which allow the effective stratification of the phases. In this case, the main role is played by the minimum size of the droplets, which depends on the mixing conditions and the physical and chemical properties of the environment (density, viscosity, surface tension, specific dissipation energy);

c) Rectification of the extract to obtain toluene, which is additionally used as a solvent and raffinate for asphalten-resin compounds.

A key factor in fluid phase extraction processes is the mass transfer between two immiscible liquids. Liquid-phase extraction used to separate organic compounds from wastewater is a process observed in the transport of masses in the interfacial layer, and the dispersion of the extract-solvent in the aqueous medium is characterized by the diffusion transport of relevant components to the interfacial surface by extraction in the interfacial layer [3].

Materials and methods. The efficiency of mass transport in extractors is characterized by the size of the droplets obtained by decomposition of the dispersed solvent during intensive mixing. The process of liquid phase extraction of organic mixtures with solvent in wastewater takes place under conditions of intensive mixing and dispersion. The distribution of the concentration of a substance on the surface of a single drop of extractant near the boundary layer can be described by the following expression [2]:

$$\tilde{V}_r \frac{\partial \tilde{C}}{\partial \theta} + \frac{\tilde{V}_\theta}{r} \frac{\partial \tilde{C}}{\partial \theta} = \frac{\partial}{\partial r} \left[D_T(r) \frac{\partial \tilde{C}}{\partial r} \right] \quad (1)$$

Border conditions are as follows:

$$r \rightarrow \infty, \tilde{C} = \tilde{C}_0$$

$$r = R, \tilde{C} = \tilde{C}_p$$

In the literature [1], without taking into account the details of the solution of the expression (1.), we can write the coefficient of mass transport as follows:

$$\lambda = \lambda_0, \quad \beta_L = C_{12} \left(\frac{\varepsilon_R}{\nu_c} \right)^{1/4} (UR)^{1/2} \left(\frac{\alpha}{1+\gamma} \right)^{1/2} \quad (2)$$

Results and discussion. The application of the experimental values given in the literature for the practical calculation of the liquid phase extraction process between the two liquid phases [3,4] is very well described by the following semi-empirical expression:

$$\beta_L \approx 5,0 + 1,85 \cdot 10^{-3} n^{3/2} \exp(-1,8 \cdot 10^{-4} n^{3/2}) \quad (3)$$

The application of mixing devices in liquid phase extraction processes is quite efficient. This is because the efficiency of the process, which depends on the mass

transfer from the interfacial surface or the size of the extractant droplets, can be adjusted by selecting the speed of the mixer (4).

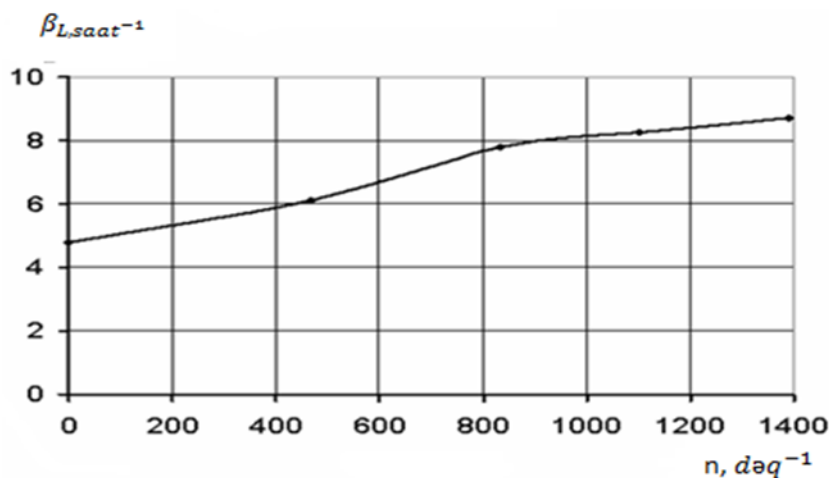


Figure 1. The dependence of the mass transfer coefficient on the number of cycles of the mixer.

Conclusions. As can be seen from Figure 1, as the number of cycles of the mixing apparatus increases, the mass transfer coefficient increases. Buddha increases the speed of the surface or extraction process of mass transfer between phases. In general, the liquid phase extraction process is a mass transfer process, and there are various ways to improve this process [5]. One of them is to choose the optimal number of cycles of the mixer to increase the interfacial surface in order to achieve the optimal droplet size by breaking up the toluene.

References

1. Calderbank P.H., Moo- Young M.B. The continuous and mass transfer properties of dispersions.// Chem. Eng. Sci. 1961, V. 16, P.37.
2. Colin F. Poole, Liquid-Phase Extraction, Elsevier Science, 2019, p .816
3. Rao N.N., Singh J.R., Misra R., Nandy T. Liquid –liquid extraction of phenol from simulated sebacic acid waster water. // Journal of Scientific and Industrial Research, 2009, v.68, p.823-828.

Acknowledgments

This work was supported by the Science Foundation of «SOCAR» under the grant project 13LR - AMEA (05/01/2022) at the Institute of Catalysis and Inorganic Chemistry named after Acad. M.F.Nagiyev.

ТЕХНОЛОГІЯ БУЛОЧНИХ ВИРОБІВ ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ СПЕЛЬТОВОГО БОРОШНА ТА ПЮРЕ ГАРБУЗА

Антонюк Ірина Юріївна

к.т.н., доцент

Державний торговельно-економічний університет

м. Київ, Україна

Вступ./Introduction. Раціональне харчування є одним із важливих факторів, що визначає здоров'я населення, забезпечує нормальний розвиток та створює умови для адекватної адаптації організму людини до навколишнього середовища, сприяє профілактиці захворювань, підвищенню розумової та фізичної працездатності. Структура харчування населення України, що історично склалася, не повною мірою відповідає принципам науково обґрунтованого харчування. Переважає, як правило, висококалорійна їжа з дефіцитом цінних компонентів – клітковини, вітамінів, мікро- та макроелементів.

Останнім часом більшість закладів ресторанного господарства власноруч випікає хліб і хлібобулочні вироби за традиційними технологіями, які відрізняються зниженим вмістом харчових волокон, життєво необхідних мінеральних та інших речовин. Від так виникає потреба в розробленні нової продукції з метою підвищення харчової цінності хлібобулочних виробів власного виробництва.

У зв'язку з впровадженням продуктів переробки сільськогосподарської сировини для розширення асортименту хлібобулочних виробів, особливий інтерес спричиняє використання спельтового борошна і пюре гарбуза.

Мета роботи./Aim Метою роботи є розроблення технології булочних виробів із використанням спельтового борошна та пюре гарбуза.

Об'єкт дослідження – технологія булочних виробів із використанням спельтового борошна та пюре гарбуза.

Предмет дослідження – булочні вироби, спельтове борошно (ГОСТ 46.004-99), пюре гарбуза (для розробки обрано гарбуз сорту Гілея – ДСТУ 3190-95). В якості контролю обраний виріб «Булочка домашня», яка виготовляється опарним способом із борошна пшеничного.

Матеріали і методи./Materials and methods. У роботі використовувалися сучасні та стандартні методи досліджень, які дозволили визначити технологічні, хімічні, фізичні властивості добавок, сировини та готових виробів. Повторність дослідів – п'ятикратна, аналізів – трикратна. Отримані експериментальні дані подано в одиницях міжнародної системи SI.

Для об'єктивного визначення раціональної кількості добавок визначали зміни комплексного показника якості (Кпя) залежно від кількості добавок за допомогою системи рівнянь. Визначали коефіцієнт, при якому досягається максимальне значення Кпя, визначали похідну, прирівнювали її нулеві, розв'язуючи рівняння, визначали раціональну кількість добавок.

Вміст мінеральних речовин визначено атомно-абсорбційним методом на спектрофотометрі Techtron-AA-4 (Австрія), амінокислот – за S. Moore і W. Stein у модифікації Н. Н. Алахова, К. В. Єгорова і М. І. Решетова на аміноаналізаторі Biotronik-5001 (ФРН); білків – розрахунково (для готових виробів); визначення водорозчинних вітамінів – методом високоефективної рідинної хроматографії; вітамін Е – за ГОСТ Р 54634–2011; вітамін А – за ГОСТ Р 54635-2011; вуглеводів та жирів – розрахунково.

Результати та обговорення./Results and discussion. Моніторинг структури асортименту хлібобулочних виробів показує перспективність розробки технології булочних виробів підвищеної біологічної цінності. Численними дослідженнями встановлено істотне зростання потреби людини в мікронутрієнтах у зв'язку з впливом несприятливих техногенних та екологічних факторів. Істотна роль в ліквідації дефіциту мікронутрієнтів відводиться збагаченню харчових продуктів, і в першу чергу хлібобулочних виробів, цінними біологічно активними харчовими речовинами.

Забезпечення людини повноцінними білковими харчовими продуктами є однією з найважливіших проблем, оскільки між здоров'ям і спожитим білком існує прямий закономірний взаємозв'язок. Тому сьогодні ведеться пошук раціональних, в тому числі нетрадиційних видів рослинної сировини, ще «здоровіших» технологічних режимів і здійснюється розроблення технології нових видів хлібобулочних виробів дієтичного, лікувально-профілактичного та функціонального призначення.

Оскільки в білках пшеничного борошна бракує лізину та триптофану, то для створення біологічно повноцінних булочних виробів можна використовувати джерела білка з достатнім вмістом цих амінокислот, такі як арахісова та гарбузова маса, одержувані методом холодної екструзії відповідно з насіння арахісу та гарбуза, а також спельтове та амарантове борошно.

Гарбуз – це свого роду знахідка для приготування хлібобулочних виробів. Аналіз літературних даних свідчить, що м'якоть гарбуза містить до 11,83...14,53 мг% розчинних сухих речовин. Серед мінеральних речовин особливо багато в гарбузі міститься солей калію – до 204...258 мг%, а також фосфору (25 мг%), кальцію (25 мг%), натрію (4...6 мг%), магнію (14...15мг%), феруму (0,4...0,5 мг%). М'якоть гарбуза багата також вітамінами: (мг%): β-каротином – 14 ... 35; В₁ – 0,05; В₂ – 0,05...0,06; РР – 0,5; В₆ – 0,13; С – 7,5...14,2; Е – 0,4. Калорійність гарбуза складає всього 22 кКал.

З метою приготування гарбузового пюре, гарбуз попередньо запікали, а потім протирали до отримання пюреподібної маси. За результатами аналізу літературних джерел та на основі експериментальних досліджень встановлено, що раціональним є додавання пюре гарбуза у кількості 10% від маси булочки. Завдяки властивостям гарбуза при випіканні булочні вироби не пересушуються, залишаються тривалий час вологими та повільніше черствіють.

Із метою підвищення харчової та біологічної цінності булочних виробів можна також використовувати спельтове борошно.

Спельта – давній сорт м'якої пшениці, що має високу поживну цінність. Борошно спельти «Європа» містить: білку – 17,01 г; жирів – 1,7 г; вуглеводів –

60,3 г, в тому числі: крохмалю – 19,57 г. Спельта містить 18 незамінних амінокислот зокрема лізин, треонін, валін, тирозин та інші. Крім того, в її зернах кількість заліза, магнію, цинку, вітамінів Е та групи В більша, ніж у сортів звичайної пшениці.

Важливими характеристиками борошна є клейковина. Клейковина – це головний показник сили борошна, що визначає його кількість та фізичні властивості. Клейковина має ферментативну активність. Вона містить амілолітичні та протеолітичні ферменти. Кількість сирої клейковини залежить від ступеню набухання білків борошна. Відмита з тіста клейковина – це сильно гідратовані білки. Набухлі білки клейковини утворюють каркас у вигляді сітки.

Під час досліджень встановлено, що пшеничне борошно має нижчий вміст білка (11.5%) і клейковини (26.0%) проти (14.2%) та (36.5%), відповідно, ніж у спельтовому борошні. Тому для надання пшеничному тісту певних технологічних властивостей, запропоновано змішування пшеничного та спельтового борошна. Встановлено, що додавання спельтового борошна в кількості 30–40% збільшує об'єм виробів у 1.13–1.16 рази з 440см³ до 480–490см³ і їх пористість від 78% для пшеничного борошна до 81% у пшенично-спельтовій суміші. Найкращу комбінацію сенсорних характеристик (форми, стану і кольору поверхні, еластичності та кольору м'якушки, характеру пористості, смаку та аромату виробів) отримано при додаванні спельтового борошна в кількості 20–30%; це співвідношення і рекомендується при виробництві пшенично-спельтового борошна.

Технологія виробництва булочних виробів із використанням спельтового борошна та пюре гарбуза відображена на рисунку 1.

Фізико-хімічні показники розроблених булочних виробів наведено у таблиці 1.

Визначено хімічний склад булочних виробів із використанням спельтового борошна та пюре гарбуза (табл.2).

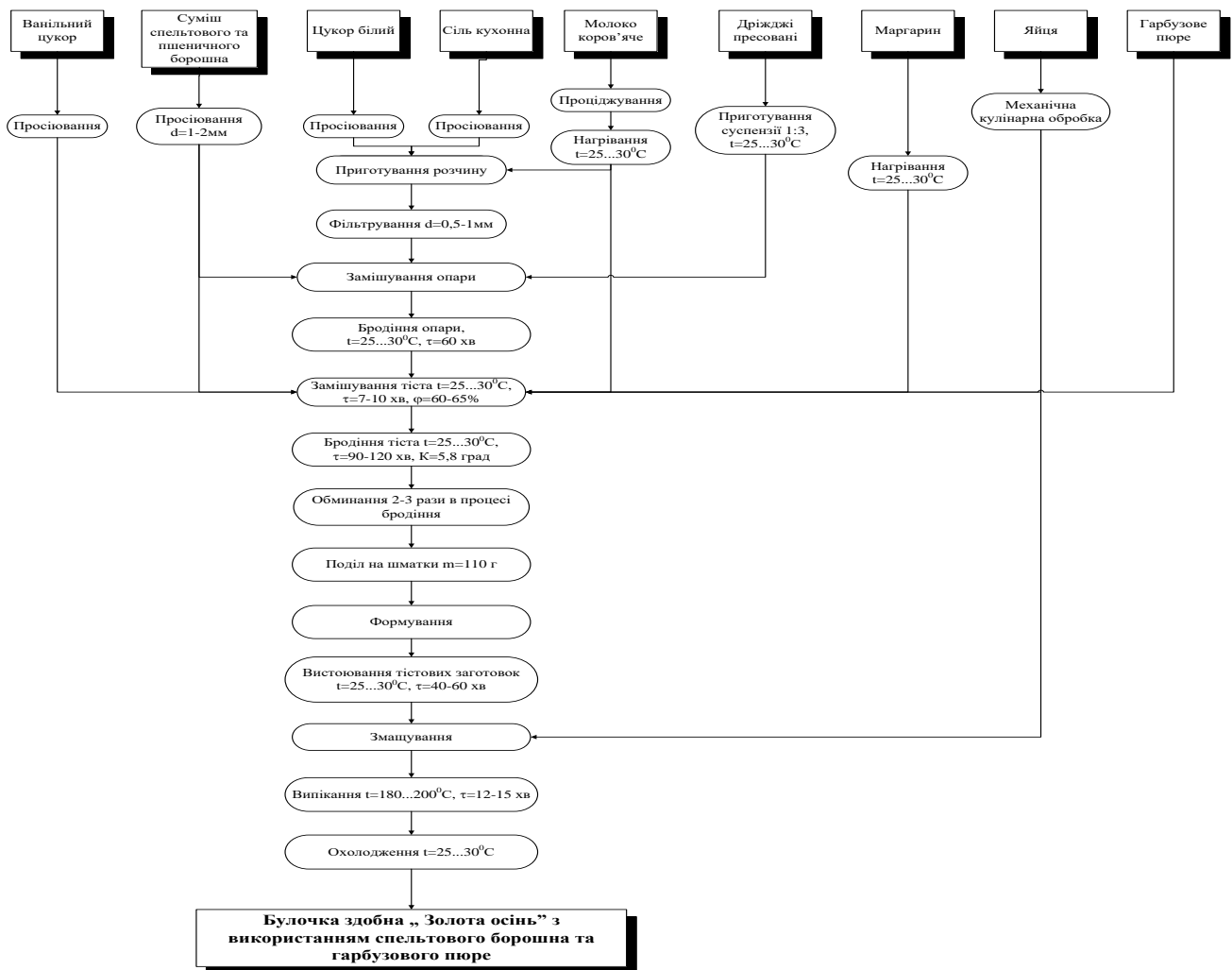


Рис.1. Технологічна схема виробництва булочних виробів із використанням спельтового борошна та пюре гарбуза

Таблиця 1

Фізико-хімічні показники якості булочних виробів

Назва показника	Норма для виробів із використанням спельтового борошна та пюре гарбуза	
	Подові (контроль)	Дослід
Вологість м'якушки, %, не більше ніж	30,0-40,0	36,0
Кислотність м'якушки, град, не більше ніж	4,0	3,0
Пористість м'якушки, %, не менше ніж	63,0	67,0
Масова частка цукру в перерахунку на суху речовину, %	Відповідно до установленого вмісту згідно з рецептурою з допустимим відхиленням ±1,0	
Масова частка жиру в перерахунку на суху речовину, %	Відповідно до установленого вмісту згідно з рецептурою з допустимим відхиленням ±0,5	

Таблиця 2

Хімічний склад зразків булочних виробів, на 100 г

Показники	Булочні вироби			
	Контроль	Дослід	Різниця, од.	Відносне відхилення, %
Жири, г	6,3	6,8	0,5	7,9
Білки, г	7,7	8,3	0,6	21,8
Вуглеводи, г	53,8	48,9	-4,9	-9,1
Мінеральні речовини, мг				
Кальцій	24	29	5	20,8
Магній	30	52	22	73,3
Калій	130	233	103	79,2
Залізо	1,0	1,5	0,5	50
Цинк	0,7	1,1	0,4	57,1
Фосфор	72	147	75	у 2 рази
Вітаміни, мг				
Вітамін В ₁	0,16	0,37	0,21	у 2,3 рази
Вітамін В ₂	0,042	0,075	0,033	78,5
Вітамін В ₆	0,15	0,22	0,07	46,7
Вітамін Е	3,52	3,72	0,2	5,7
Ніацин (РР)	1,61	2,80	1,19	73,9
Вітамін А, мкг (ретиноловий еквівалент)	19	35	16	84,2
Енергетична цінність, ккал	303	290	-13	-4,3

Висновки./Conclusions. Для удосконалення рецептурного складу булочних виробів було обране спельтове борошно та пюре гарбуза. За результатами досліджень встановлено, що суттєво покращилися показники розроблених булочних виробів. Так вміст білку збільшився на 21,8%; вміст мінеральних речовин збільшився щодо калію – на 79,2%, магнію – 73,3%, заліза – на 50%, фосфору – у 2 рази. Мінеральні речовини, що входять до складу тканин та надходять з їжею (кальцій, магній, фосфор, марганець і т. ін.), проявляють захисну дію при променевої хворобі, підвищують активність специфічного та неспецифічного імунітету.

Також підвищується вміст вітамінів: вітаміну В₁ – у 2,3 рази; вітаміну В₂ – на 78,5%, ніацину – на 73,9%, вітаміну А – на 84,2%. Слід зазначити, що численними експериментальними дослідженнями та клінічними спостереженнями встановлено, що при дії на організм несприятливих факторів навколишнього середовища, зокрема іонізуючого випромінювання, у крові та тканинах знижується вміст вітамінів Е, В₁, В₂, РР, В₆, а також їх похідних коферментів. Усі ці вітаміни підвищують імунний статус організму.

Тому підвищення вмісту вищезазначених речовин у нових видах булочних виробів при використанні спельтового борошна та пюре гарбуза дає можливість стверджувати, що досліджувані вироби сприяють підвищенню резистентності організму до дії несприятливих факторів навколишнього середовища і їх можна включати в раціони харчування як дорослих, так й дітей.

КОМП'ЮТЕРНІ АЛГОРИТМИ САМУЕЛЯ ТА ШЕФФЕРА ДЛЯ ГРИ В ШАШКИ

Батунін Михайло Григорович,
студент

Іванов Юрій Юрійович,
канд. техн. наук, доцент

Севастьянов Володимир Миколайович,
канд. техн. наук, доцент

Кривогубченко Сергій Григорович,
канд. техн. наук, доцент

Вінницький національний технічний університет
м. Вінниця, Україна

Вступ. Усього 40 років назад гросмейстери не мали жодних помічників. Теоретична база дебютів та ендшпільів розроблялася вручну, сильні гравці самостійно проводили тижні за дошкою, щоб знаходити виграшні позиції. Нерідко бувало, що такі знахідки входили в теоретичну базу та використовувалися в майбутньому рештою гравців. Але згодом з'явилися комп'ютери, розвиток яких “закриває” область, в якій людина вважала себе непереможною, завдяки нестандартному мисленню і величезній кількості варіантів дій. Зараз в іграх на дошці безроздільно панують машини [1, 2].

Метою роботи є історична ретроспектива та аналіз комп'ютерних алгоритмів гри в шашки А.Л. Самуеля та Дж. Шеффера.

Матеріали та методи. У 1952 році американський вчений А.Л. Самуель (*A.L. Samuel*) вперше написав прототип програми для гри в шашки, використавши машину IBM701. Його перша робоча програма була продемонстрована на телебаченні в 1956 році. Самуеля приваблювали ігри, як область для вивчення штучного інтелекту – поєднання евристичних процедур та навчання. Вчений вирішив вивчати шашки, оскільки на фоні інших логічних ігор вони математично більш прості в розрахунках – кількість комбінацій

складає приблизно $5 \cdot 10^{20}$, що дозволяло зосередитися на розробці алгоритму навчання. Оновлені версії програми Самуеля досягли гарної, хоча і не експертної, ігрової майстерності. Але вони стали поштовхом для дослідження шашок, як математичної задачі, з використанням елементів штучного інтелекту.

Програма Самуеля (*Samuel checkers*) використовує евристичні методи пошуку із кожної поточної позиції на дошці, визначає як розширити дерево пошуку, коли його слід припинити. Корисність кожного ходу оцінюється за допомогою лінійного полінома, члени якого представляють різні аспекти ситуації, наприклад, позиційну перевагу або ініціативу. Подібна ідея взята із роботи К.Е. Шеннона (*C.E. Shannon*) про гру в шахи з комп'ютером [3]. У шашковій програмі використано дві форми навчання [1]:

1. Навчання запам'ятовуванням або накопичення: в пам'яті запам'ятовуються шашкові позиції та результат гри, тобто розрахунки не виконуються. Заощаджений час можна використовувати для аналізу інших ігрових позицій. Недоліком такого підходу є відсутність узагальнення досвіду та швидке заповнення пам'яті. Але у випадках, коли потрібно проаналізувати ситуацію на багато ходів уперед, такий підхід має переваги.

2. Навчання шляхом узагальнення досвіду відбувається за допомогою зміни поліноміальних коефіцієнтів. Оцінювання ходу засноване на мінімакській процедурі Шеннона для пошуку найкращого ходу з поточної позиції. Вона дозволяє отримати найкращий хід із припущення, що супротивник буде використовувати той самий критерій оцінки або “точку зору”. Сильна сторона такого підходу ендшпіль, у якому головну роль відіграє перебір варіантів.

У 1989 році командою із Альбертського університету в Канаді, яка складалася з дослідника теорії ігор Дж. Шеффера (*J. Schaeffer*) та програмістів Р. Лейка (*R. Lake*), П. Лу (*P. Lu*), М. Браянта (*M. Bryant*) і Н. Трелоара (*N. Treloar*) було розроблене спеціалізоване шашкове програмне забезпечення “Шинук” або “Чинук” (“*Chinook*”), яке назване із аналогії з теплими вітрами в канадській провінції Альберта [4]. Алгоритм програми представляє “золоту середину” евристичного та переборного пошуку, включаючи в себе роботу з

низкою бібліотек ходів, які робили гросмейстери у своїх іграх, пошук в глибину, функцію оцінювання ходу, яка враховує багато факторів (кількість шашок та дамок, прохідні шашки, інші дрібні фактори).

Результати та обговорення. У 2007 році Дж. Шеффер довів, що існує безпрограшний алгоритм, за яким гравець може розраховувати мінімум на нічию в англійських шашках, незалежно від того, яким кольором він грає [5]. На 2010 рік “Чинук” для міжнародних шашок має варіанти виграшу для будь-якої позиції на дошці, наприклад, аналізуючи в ендшпілі, коли на дошці не більше 10 шашок, 39 трильйонів позицій. У подальшому програма “Чинук” була модифікована для розв’язання низки інших логічних ігор на дошці [6].

Висновки. Отже, перемога у шашках залежить від кількості можливих позицій (розмірності простору пошуку) та складності прийняття найкращого ходу. Дану математичну задачу розв’язала група дослідників, показавши, що людина не зможе перемогти комп’ютер у поєднанні з математичними методами, що підтвердилося у шахах, го, покері та мультиплеєрних іграх.

Список літератури

1. Эндрю А. Искусственный интеллект. Мир, 1985. 264 с.
2. Kusiak M., Waledzik K., Mandziuk J. Evolutionary Approach to the Game of Checkers. *Adaptive and Natural Computing Algorithms*. 2007. P. 432-440.
3. Shannon C.E. Programming a Computer for Playing Chess. *Philosophical Magazine*. 1950. № 314. P. 256-275.
4. Madrigal A.C. How Checkers Was Solved. *The Atlantic*. URL: <https://www.theatlantic.com/technology/archive/2017/07/marion-tinsley-checkers/534111/> (18.05.22).
5. Schaeffer J., Lake R., Lu P. and others. Checkers is Solved. *Science*. 2007. № 317. P. 1518-1522.
6. Chinook Program. URL: https://web.archive.org/web/20080416083152/http://www.cs.ualberta.ca/~chinook/publications/solving_checkers.html (18.05.22)

ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА МОНІТОРИНГУ ЦІН НА КРИПТОВАЛЮТИ

Верес Олег Михайлович

к.т.н., доцент

Дідух Дмитро Іванович

студент

Національний університет «Львівська політехніка»

м. Львів, Україна

Вступ. З кожним роком сучасна людина стикається із все більшими об'ємами інформації. Досить часто інформація про певний об'єкт не є статичною, вона постійно змінюється, такою інформацією є ціна. Ціну на любий актив важливо моніторити, хтось володіє ним та перевіряє його вартість, а хтось придивляється до покупки, або продажу. У світі криптовалют моніторинг цін є ще більш затребуваний, адже даний ринок порівняно молодий. Криптовалютний ринок має високу волатильність та великі ризики. Навіть найбільша по капіталізації криптовалюта – Біткоїн, може, як і вирости, так і впасти за день на двадцять відсотків, а то й більше. У простих людей та інвесторів появилася гостра необхідність у впровадженні інформаційних технологій: сьогодні ціна одна, завтра інша, стало важливо зручно та швидко отримувати інформацію про валюту в режимі реального часу. Тому, було прийняте рішення розробити систему моніторингу цін на криптовалюти. Простого моніторингу поточної ціни часом буває занадто мало для аналізу ситуації на ринці, тому варто також подавати додаткову інформацію та структурувати дані. Існуючі програмні рішення, які вирішують вище згадані проблеми є досить незручними та часто містять багато лишньої інформації. Також велика кількість систем використовують ціни, що трохи відстають від реальних. Тому рішення, яке б надавало корисну, актуальну інформацію у зручному вигляді і при цьому було б швидким, стало б досить актуальним.

Ціль роботи. З огляду на актуальність вище згаданої теми, цілю даної роботи є розробка зручної та корисної для суспільства інформаційної системи моніторингу цін на криптовалюти.

Матеріали і методи. Моніторинг за криптовалютами може здійснюватись за багатьма параметрами та метриками, такими як: ціна, похідні від ціни індикатори, об'єм, капіталізація, пропозиція та інші. Історію цін (масиви даних) та інші дані про валюту можна отримати за допомогою API (прикладний програмний інтерфейс)[1], який надають різноманітні сервіси або криптовалютні біржі.

Ціна є найбільш важливим параметром любого активу, адже відображає його цінність у суспільстві. Маючи масиви даних, історію цін на актив, можна будувати статистику, знаходити певні закономірності, робити технічний аналіз та прогнозувати майбутнє.

Найкращими поставщиками даних цін на криптовалюти є біржі, на яких вони торгуються. Використовуючу API біржі, можна отримати точну ціну в любий момент часу за певний період.

Планується, що майбутня система буде у вигляді чат-бота, адже сьогодні це досить популярно та не потребує великих затрат, також для багатьох людей це рішення стане досить зручним. Для розробки чат-бота необхідно відповідне API платформи на якій буде розміщений бот. Одним із лідерів на ринку серед месенджерів на яких можна реалізувати хорошого, функціонального бота є Telegram. Для взаємодії з чатом даного месенджера необхідно використовувати його прикладний програмний інтерфейс — Telegram API [2]. Для виконання запитів через даний API існує безліч бібліотек для багатьох відомих мов програмування, які полегшують роботу розробників.

Результати і обговорення. Початковим етапом дослідження став системний аналіз предметної області результатом якого стало побудоване дерево цілей (рис. 1).

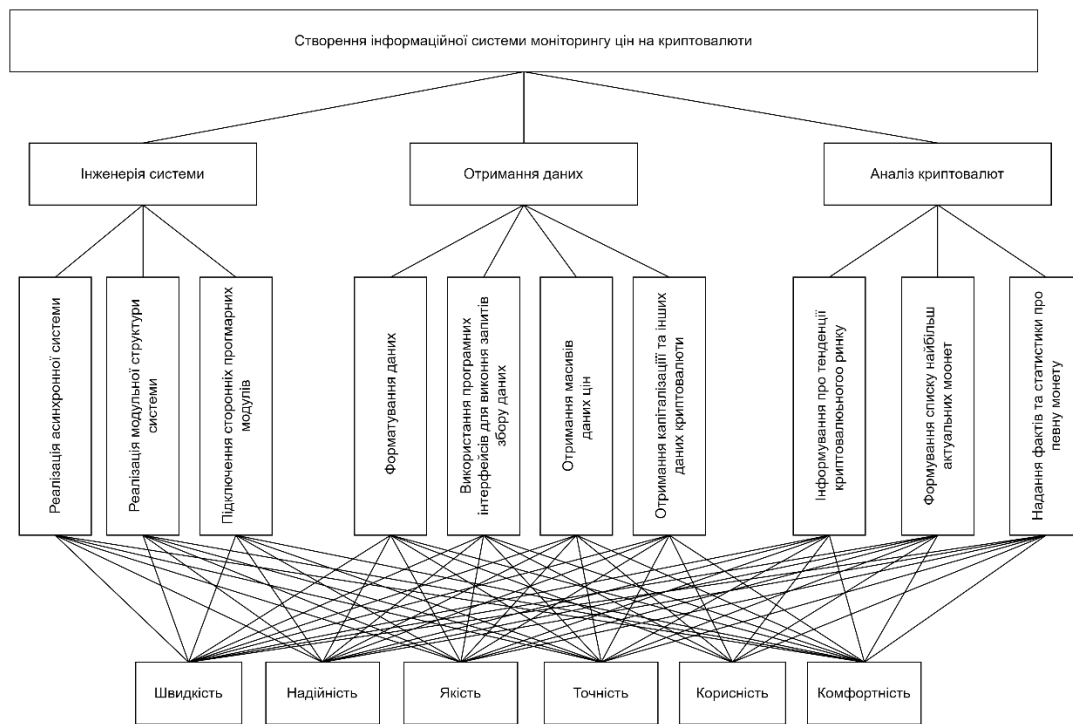


Рис. 1. Дерево цілей

Генеральною метою, вершиною даного дерева є «Створення інформаційної системи моніторингу цін на криптовалюту». Для того, щоб реалізувати основну ціль, необхідно виконати цілі другого рівня, такі як: «Інженерія системи», «Отримання даних» та «Представлення рекомендацій».

Задля досягнення цілі «Інженерія системи» необхідно реалізувати асинхронну систему та її модульну структуру, також доцільно буде підключити сторонні програмні модулі. Ціль «Отримання даних» включає в себе: формування даних, використання програмних інтерфейсів для виконання запитів збору даних, отримання масивів даних цін та отримання капіталізації та інших даних криптовалют. Для виконання цілі «Аналіз криптовалют» необхідно виконувати інформування про тенденції ринку, формувати списки найбільш актуальних монет (що найбільше вирости у ціні, упали тощо), а також надавати факти та статистику про певну вибрану користувачем криптовалюту.

Останнім рівнем побудови дерева рішень для майбутньої системи – є визначення якісних критеріїв функціонування системи. Вона має бути

швидкою – всі операції виконуються ефективно та оптимізовано відповідно до всіх стандартів, надійною – має уникати ймовірних помилок та обробляти їх, якщо вони появляються під час функціонування, якісною – дані отримуються з надійних та провірених джерел, точною – отримані, згодом оброблені дані, відповідають дійсності та представляють реальний стан речей, корисною – весь функціонал та надана системою інформація мають допомагати користувачу в його повсякденному житті, комфортною – має бути інтуїтивно зрозумілою та легкою у використанні.

З метою визначення особливостей системи було використано методологію IDEF0 [3] (рис. 2).

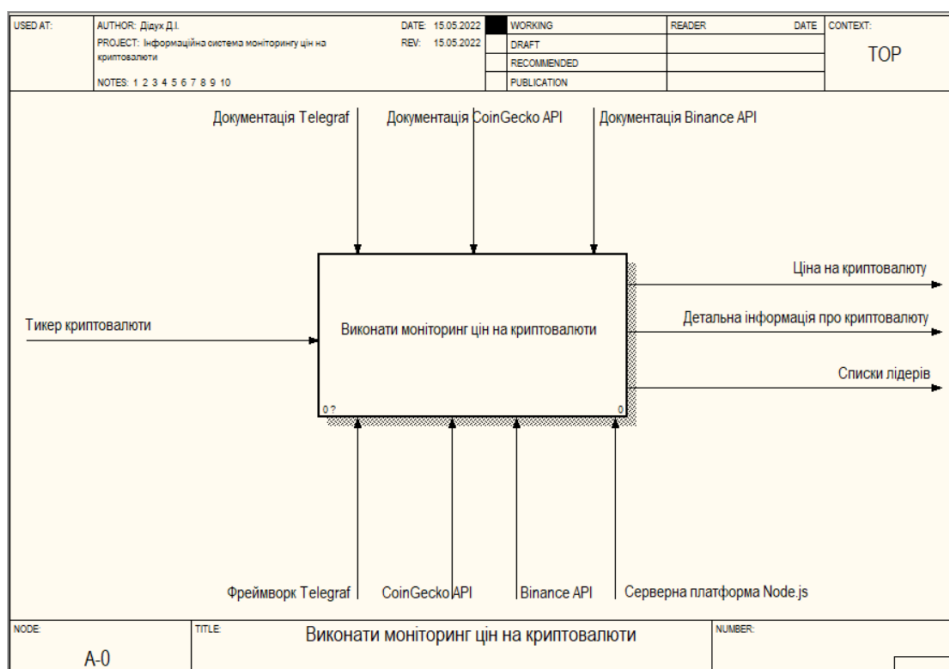


Рис. 2. Контекстна діаграма

Основним процесом на даній діаграмі є «Виконати моніторинг цін на криптовалюти». Тикер криптовалюти, отриманий від користувача слугує віхідними даними, тикер – це коротка назва криптовалюти. Для роботи системи використовуються такі механізми, як: фреймворк Telegraf, CoinGecko API, Binance API та серверна платформа Node.js. Контроль системи здійснюють: документація Telegraf [4], документація CoinGecko API [5], документація

Binance API [6] та алгоритм аналізу цін. Результатами функціонування, тобто виходами системи є ціна на криптовалюту, детальна інформація про криптовалюту та списки лідерів.

Програмну реалізацію було розділено на три основні модулі: модуль отримання та обробки даних криптовалют, модуль клавіатур для чат-бота та модуль чат-бота. Система реалізована мовою програмування JavaScript, для його виконання на сервері необхідно використовувати платформу Node.js. Даний фреймворк є доволі швидким, він використовує архітектуру Single Threaded Event Loop для одночасної обробки кількох клієнтів. Для зручного отримання даних цін завантажено та імпортовано бібліотеку Binance-node-api, яка дозволяє легко отримувати масиви цін від біржі Binance на певну криптовалюту, за певним періодом часу. Для взаємодії з Telegram API на Node.js існує фреймворк Telegraf, даний фреймворк дозволяє отримувати та обробляти повідомлення та команди від користувачів. Одну із функцій системи (моніторинг ціни) продемонстровано на рис. 3.

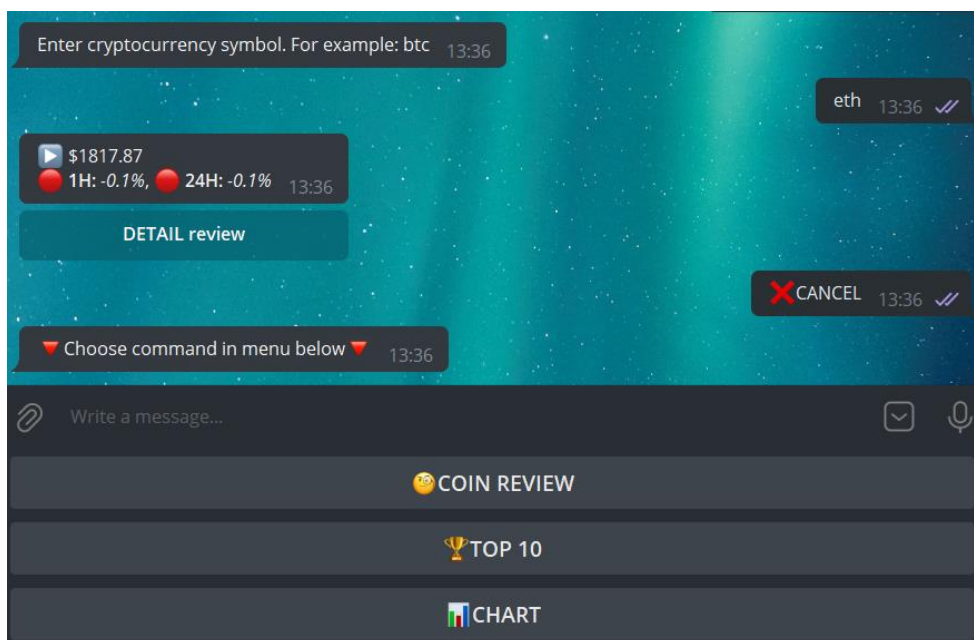


Рис. 3. Моніторинг цін інформаційною системою

Висновок. Моніторинг цін є актуальним, оскільки криптовалюти з кожним роком стають все більш популярними і при цьому ціни на них є досить

волатильними. Тому, появляється потреба в системах, які б працювали з даними цін, моніторили та аналізували їх. Відповідно до розглянутої актуальності даної теми, було визначено ціль роботи – розробка ефективної та корисної для суспільства інформаційної системи моніторингу цін на криптовалюту.

Було реалізовано систему, яка дає можливість здійснювати моніторинг цін на криптовалюту. Дана інформаційна система є досить швидкою та використовує інтерфейс чат-бота. Вона вміє показувати поточну ціну або детальну інформацію обраної криптовалюти, формувати та надсилати різноманітні списки лідерів за певними критеріями та додатково дає можливість подивитись на графік ціни. Функціонал системи може легко масштабуватись відповідно до актуальних потреб.

Список використаної літератури

1. What is API: Definition, Types, Specifications, Documentation. URL: <https://www.altexsoft.com/blog/engineering/what-is-api-definition-types-specifications-documentation/> (Last accessed: 03.06.2022)
2. Telegram APIs. URL: <https://core.telegram.org/>
3. All about IDEF0 methodology. URL: https://stud.com.ua/87184/ekonomika/metodologiya_idef0 (Last accessed: 03.06.2022)
4. Telegraf.js API references. URL: <https://telegraf.js.org/modules.html>
5. Coingecko documentation. URL: <https://www.coingecko.com/uk/api/documentation> (Last accessed: 03.06.2022)
6. Binance API documentation. URL: <https://binance-docs.github.io/apidocs/spot/en/#change-log> (Last accessed: 03.06.2022)

ОСОБЛИВОСТІ ОЧИЩУВАННЯ ВОД ВІД СПОЛУК МАНГАНУ

**Гандз Наталія Михайлівна,
Бригас Ірина Володимирівна**

Студенти

Мазурак Оксана Тимофіївна,

д.т.н., доцент

Львівський національний університет природокористування
м. Дубляни Україна

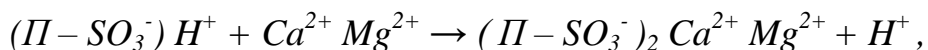
Введення. Інтенсивне забруднення джерел водопостачання, їх недостатність та обмежена доступність щороку призводить до погіршення якості питної води. Внаслідок цього підземні та поверхневі води можуть містити різноманітні органічні та неорганічні хімічні речовини. Деякі з них перевищують допустимі норми присутності у воді. Надлишок сполук мангану у воді для питних та побутових потреб призводить до розвитку багатьох захворювань. Санітарно-гігієнічні вимоги України обмежують присутності мангану у воді (норма $\leq 0,1$ мг/дм³). Натомість шляхом природних чинників, або антропогенного впливу марганець присутній у воді може знаходитися у концентраціях 0,5–5 мг/дм³ [1].

Мета роботи. Беручи до уваги процес очищення від мангану, слід зазначити, що хороші результати має при цьому і процес вилучення іонів феруму, де фільтруючий зернистий матеріал вкривається шаром оксидів мангану. Він має високу сорбційну здатність – збирає на своїй поверхні іони мангану та інших металів. Також іони Mn^{2+} можуть бути окиснені до Mn^{3+} – тривалентний манган більш сприятливий до подальшого окиснення киснем за умов аерації. Подальше перетворення іонів Mn^{2+} при нейтральних значеннях рН до Mn^{4+} дає появу нерозчинних форм MnO_2 . Слід зазначити, що Манган може мати шість ступенів окиснення, однак тільки сполуки зі ступенем окиснення +4 – стійкі та підходять для обробки води. Отже, необхідною умовою експлуатації систем фільтрації зі знезалізуючим засипанням є довга та

інтенсивна аерація води з метою повного окиснення сполук мангану та надання їм більш високого ступеня окиснення.

Слід зазначити, що при використанні модифікованого катіоніту для вилучення іонів мангану з води в статичних умовах ефективність процесу була незначною. Ступінь очищення не перевищував 67% при вихідних концентраціях по іонах мангану 1,5–30,0 мг/дм³. Кращі результати були отримані у процесі очищення води в статичних умовах під час перемішування та аерування [2].

Матеріали та методи. Згідно з дослідженнями [3], ступінь вилучення мангану у разі перемішування чи аерування розчину повітрям сягав 90–95%. Очевидно, що лімітуючою стадією процесу є дифузія іонів мангану до зерен іоніту, тому під час перемішування розчину, або його аерації спостерігається суттєве прискорення процесу (концентрації кисню зберігається на одному сталому рівні). Знижування рН середовища після очищення води до 2,94–3,89 підтверджує гіпотезу про значний вплив іонного обміну на процес очищення води за механізмом:



де P – полімерний залишок катіону.

Для запобігання підкислення рН середовища води під час очищення від іонів мангану після модифікації (модифікований катіоніт КУ-2-8) сорбент обробляли розчином лугу NaOH для переведення іоніту в сольову форму. Результати представлені на рис. 1.

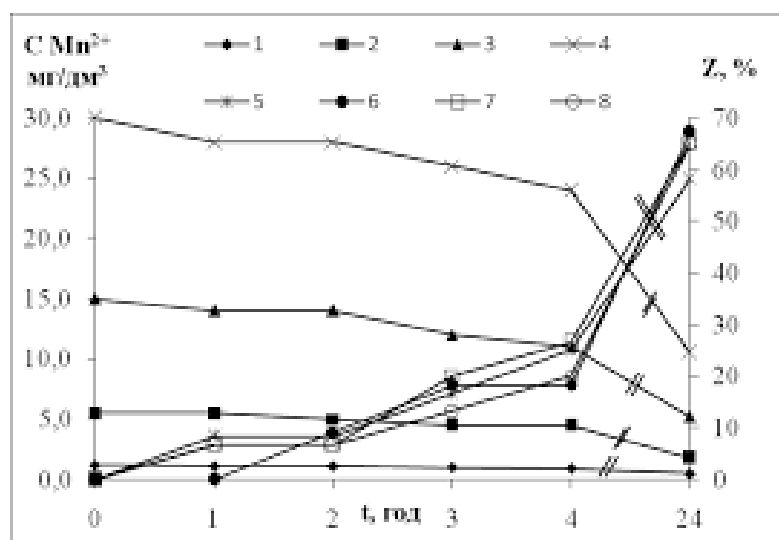


Рис. 1. Залежність залишкової концентрації мангану (II) у водопровідній воді від часу контакту з модифікованим катіонітом [1]

Застосування катіоніту, модифікованого магнетитом при додатковому додаванні, значно прискорило процес очищення води від сполук мангану. Ступінь очищення за 5 годин обробки води сягав 90–99% при вихідних концентраціях мангану 1–30 мг/дм³, при цьому залишкові концентрації мангану були нижчими за 0,1 мг/дм³.

Ще одним ефективним методом очищування вод від іонів мангану (II) є використання синтезованого сорбенту для поверхневих та підземних вод, де концентрація іонів мангану є незначною. Для вилучення іонів Mn²⁺ дослідження проводили на модельних розчинах з вихідною концентрацією мангану 1, 2, 5, 10 та 20 мг/дм³ [4]. Для приготування розчинів використовували MnSO₄·5H₂O. Сорбційні експерименти проводили при температурі розчину T = 20°C і pH = 3. Отримані результати представлені в табл. 1.

Таблиця 1. Результати сорбції мангану (II) [4]

Концентрація Mn ²⁺ у вихідному розчині, мг/дм ³	Концентрація Mn ²⁺ після сорбції, г/дм ³	Вилучення Mn ²⁺ , %	Адсорбція, мг/г
1	0,014	98,60	0,49
2	0,015	99,25	0,99
5	0,015	99,50	1,49
10	0,016	99,84	4,95
20	0,016	99,92	9,96

Результати сорбції іонів Mn^{2+} з промислових стоків, де їх концентрація висока, підтверджують ефективність і високий ступінь вилучення іонів мангану (до 99,92 %). За таких умов відбувається зниження концентрації забруднюючих іонів Мангану у водному середовищі до значень, нижчих від їх ГДК, ($0,05\text{мг/дм}^3$) для питної води, що відповідає нормативам.

Результати і обговорення. Отримані результати підтверджують високу здатність сорбента на основі ортосилікату до вилучення з водних середовищ іонів мангану (II) та інших важких металів, ступінь очищення досягає значення 98,0 - 99,9%, а концентрація забруднювача після сорбції значно нижча граничнодопустимої концентрації, що свідчить про перспективність зазначеного сорбента [5].

Висновки. Отже, за отриманими результатами двох методів можна сказати, що обидва ці методи є ефективними. При порівнянні цих методів, спосіб очищення вод від іонів мангану (II) з використанням синтезованого сорбенту є ефективнішим, ніж при очищенні модифікованим катіонітом сполуками мангану для вилучення іонів мангану з води в статичних умовах під час перемішування та аерування. Різниця між ними 4-9%.

Література:

1.Твердохліб М.М. Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського». Гомеля М.Д. Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського».

2.Стан питної води в Україні. Український Урядовий портал: веб-сайт. URL: <http://labprice.ua/statti/stan-pitnoyi-vodi-v-ukrayini/>

3.Назаров В.Д., Назаров М.В., Разумов В.Ю., Дрёмина М.А., Осипова А.А. Очистка природных вод от железа и марганца Градостроительство и архитектура. 2017. Т. 7. № 4 (29). С. 54–59.

4.Gazeev V. M., Pertsev A. G., Gurbanov E. R. Calcioolivine, $\gamma - 2CaO \cdot SiO_2$, an old and new mineral species//Geology of ore deposits, 2009, Vol. 8, P.741 – 749.

5.Корнілович Б.Ю., Павленко В.М., Кошик Ю.Й., Пономарьов М.І.
Розробка технології очищення природних вод від сполук мангану // IX
Міжнародна науково-практична конференція „Екологічна безпека: проблеми та
шляхи вирішення”: Зб. наук. ст. / УкрНДІЕП. - Харків: Райдер, 2013, т.1, с.233-
237.

АНАЛІЗ СКЛАДОВИХ ВИТРАТ ДЛЯ ОПТИМІЗАЦІЇ ЕКОНОМІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ MICROGRID

Денисюк Сергій Петрович,

д.т.н., професор

Бєлоха Галина Сергіївна,

к.т.н.

Тараба Максим Олександрович,

магістрант

Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут» ім. Ігоря Сікорського
м. Київ, Україна

Вступ. Виробництво електроенергії з відновлюваних джерел забезпечує живлення сільських домогосподарств або окремих громад поза основною мережею. Відновлювані джерела енергії, такі як енергія вітру, сонячна енергія, можуть забезпечити стійку та економічно ефективну енергію для всіх груп населення, незалежно від їх географічного розташування. Ці джерела екологічно чисті та доступні.

Інтеграція вітряних та сонячних джерел може бути виконана у порівняно великих масштабах через взаємодоповнюючий характер джерел [1]. Завдяки розподільному характеру цих джерел енергії, малі та великі електромережі, як гібридні, так і одноджерельні, можуть бути розроблені та розгорнуті. Методології оптимізації розмірів таких систем забезпечують надійність живлення та меншу вартість системи.

Microgrid є ефективною платформою для інтеграції розосереджених енергетичних ресурсів у розподільні мережі [1-3].

Важливо, щоб Microgrid були економічно ефективними та забезпечували високу надійність, щоб відповідати вимогам навантаження. Отже, проектування систем з розосередженою генерацією на основі відновлюваних джерел має відповідати різним категоріям. Перша категорія є технічною і включає доступність джерел енергії, склад та тип джерел, стан заряду акумуляторної

системи та розташування електричного навантаження. Друга категорія є економічною, що включає надійність, гнучкість, ефективність та вартість.

Динамічна тарифікація є найкращим методом для регулювання балансу потужності між попитом та пропозицією в Microgrid, має істотний вплив на поведінку споживачів, роботу системи та загальне керування системою. Ціноутворення в реальному часі є формою динамічного ціноутворення. Ціни змінюються через рівні інтервали в 1 год або кілька хвилин, невеликі інтервали змінення ціни підвищують ефективність схеми ціноутворення при відображенні фактичних витрат на поставку, однак такі схеми вимагають використання передових інформаційно-комунікаційних технологій та керування цими частими змінами [3].

Техніко-економічний аналіз Microgrid необхідний для ефективного використання відновлювальних джерел. Через системи з декількома видами генераторів аналіз є досить складним

Мета статті аналіз витрат на виробництво електроенергії відновлювальними джерелами, що входять в склад Microgrid для динамічної тарифікації.

Матеріали та результати досліджень. Аналіз витрат – одна з важливих складових аналізу ефективності відповідного інвестиційного проекту. Цей аналіз є особливо важливим на попередній стадії оцінки ефективності, коли ще відсутня повна ясність щодо тарифної політики проекту [3].

Цільовою функцією є мінімізація загальних річних витрат на систему Microgrid, що підтримує безперервність енергопостачання та задовольняє обмеженням. Оцінити доходність проекту можливо при аналізі лише його витрат. З цією метою як узагальнений критеріальний показник використовують собівартість електроенергії.

Економічні методи визначення вартості виробленого кВт залежить від багатьох критеріїв. Для оцінки поточної собівартості електроенергії необхідно мати інформацію щодо розподілу інвестицій, вкладених в проект перед початком його реалізації, між періодами реалізації проекту.

В [3-5] оцінюються різні підходи до визначення витрат. Ці витрати залежать від складу Microgrid. Розглянемо сукупність цих підходів для більш детального аналізу і врахуванню різних складових витрат. Система складається з дизель генераторів (ДГ), вітроенергетичної системи (ВЕС), сонячної фотоелектричної системи (СЕС) акумуляторної батареї (АБ) та інверторів.

Загальні витрати складаються з загальних річних витрат C_T системи та змінних поточних витратах $C_{змін}$:

$$C = C_T + C_{змін} \quad (1)$$

Загальні річні витрати системи Microgrid є сумою річних капітальних витрат, річних витрат на експлуатацію та технічне обслуговування типу кожного генератора, який входить до Microgrid:

$$C_T = C_W + C_{PV} + C_b + C_{dg} + C_i \quad (2)$$

де C_W – річні витрати вітрогенераторів, C_{PV} – річні витрати сонячних фотоелектричних модулів, C_b – річні витрати акумуляторів, C_{dg} – річні витрати дизель-генераторів, C_i – річні витрати інверторів.

Витрати по кожному типу генераторів, акумуляторної батареї:

$$\begin{aligned} C_w &= C_{U_w} N_w f_{cr} + C_{КП_w} N_w + C_{exp_w} N_w \\ C_{pv} &= C_{U_{pv}} N_{pv} f_{cr} + C_{КП_{pv}} N_{pv} + C_{exp_{pv}} N_{pv} \\ C_b &= C_{U_b} N_b f_{cr} + C_{КП_b} N_b + C_{exp_b} N_w \\ C_{dg} &= C_{U_{dg}} N_{dg} f_{cr} + C_{КП_{dg}} N_{dg} + C_{exp_{dg}} N_{dg} \\ C_i &= C_{C_i} f_{cr} + C_{КП_i} \end{aligned} \quad (3)$$

де C_U – вартість однієї одиниці кожного виду джерел, N – кількість одиниці кожного виду джерел, $C_{КП}$ – капітальні витрати на поставку, монтаж та налагодження відповідних генераторів та інверторів, де C_{exp} - експлуатаційні витрати на відповідно ДГ, ВЕС, СЕС, заміну АБ та інвертори.

Поточні витрати є змінними втратами $C_{змін}$, і є залежностями від потужностей споживачів. Для дизель генераторів залежності витрат палива від

потужності, витрат на закупівлю і доставку палива. Для вітрогенераторних та сонячних установок витрати пов'язані з непостійністю їх потенціалів.

Окремо можна знайти капітальні витрати на спорудження:

$$CAPEX = C_{КПpv} + C_{КПw} + C_{КПdg} + C_{КПi} \cdot \quad (4)$$

Розглянемо окремо капітальні витрати на кожний вид генераторів.

Капітальні витрати на постачання, монтаж та налагодження дизель генераторів складаються з вартості дизель-генераторів, а також вартості її доставки, монтажу та пусконаладжувальних робіт. Якщо такі дані частково відсутні, то допускається користуватися відомими значеннями вартості та коефіцієнтом:

$$C_{КПdg} = 1,5 \cdot \sum_{i=1}^n C_{dg_i} \cdot \quad (5)$$

Вартість ДГ доцільно представити через функцію від номінальної потужності. Вихідними даними при цьому виступають прайс-листи постачальників ДГ.

Аналогічним чином розраховуються капітальні витрати на постачання, монтаж та налагодження СЕС, ВЕС та інверторів, при цьому підвищуючий коефіцієнт для ВЕС та ФЕС аналогічно прийнятий рівним 1,5, а для АБ та інверторів підвищуючий коефіцієнт прийнятий рівним 1,25.

Приведена вартість вартості експлуатації та обслуговування є вартістю обслуговування протягом усього терміну служби проекту для всіх компонентів на момент встановлення. Це сума всіх запланованих на рік витрат на експлуатацію та технічне обслуговування. Витрати включають такі статті, як заробітна плата оператора, огляди, страхування і все планове технічне обслуговування:

$$OPEX = C_{exp dg} + C_{exp w} + C_{exp pv} + C_{exp c} + C_{exp i} \cdot \quad (6)$$

Експлуатаційні витрати на АБ складаються із витрат на утримання АБ, прийнятих рівними 1% від капітальних витрат на поставку, монтаж та налагодження, а також витрат на заміну АБ у результаті досягнення

максимального терміну служби або максимальної кількості еквівалентних повних циклів.

Чиста наведена вартість Microgrid, яка виступає як цільова функція для подальшої оптимізації, визначається за формулою:

$$NPC = CAPEX + \sum_{T=1}^{25} OPEX \cdot (1+r)^T, \quad (7)$$

де T – рік, r – ставка дисконтування, %. Тривалість життєвого циклу прийнято рівною 25 рокам. Зазвичай цей термін вибирається з терміну служби енергоустановок на базі відновлювальних джерел (20–25 років).

Нормована собівартість електроенергії (LCOE) та термін окупності який визначається щодо базового варіанту електропостачання. LCOE пропорційний NPC, проте зручніший для інтерпретації.

Нормована собівартість електроенергії визначається за формулою:

$$LCOE = \frac{LCC \cdot (1+r)^t}{\sum MWh \cdot (1+r)^t}, \quad (8)$$

Отримані вирази є основою для динамічної тарифікації та можуть бути використані для подальшої оптимізації.

Висновки. В статті розглянуті складові визначення витрат на установку, обслуговування і генерацію енергії джерел розосередженої генерації з відновлювальними джерелами.

Представлений аналіз дозволяє:

- оцінити витрати по кожному типу генераторів;
- використовувати отримані вирази для динамічної тарифікації;
- проводити оптимізації економічних та технічних показників роботи Microgrid для підвищення ефективності та зменшенню витрат, що призведено до зменшення тарифів.

Список літератури

1. Rehman, Shafiqur & Narayanan, Natarajan & Mohandes, Mohamed & Alhems, Luai & Himri, Youcef & Allouhi, A.. (2020). Feasibility Study of Hybrid

Power Systems for Remote Dwellings in Tamil Nadu, India. IEEE Access. PP. 1-1. 10.1109/ACCESS.2020.3014164.

2. Yutaka Sasaki, Toshiya Tsurumi, Naoto Yorino, Yoshifumi Zoka & Adelhard Beni Rehiara (2019) Real-time dynamic economic load dispatch integrated with renewable energy curtailment, Journal of International Council on Electrical Engineering, 9:1, 85-92, DOI: 10.1080/22348972.2019.1686861

3. O.V. Kyrylenko, V.Ya. Zhuikov, S.P. Denysiuk. (2022) Use of dynamic tariffication for optimization Microgrid technical and economic indicators in local electricity markets. *Tekhnichna Elektrodynamika* 2022:3, pages 37-48.

4. Rangnekar, Saroj & Khare, Anula & Mittal, Arvind & suhane, payal. (2016). Sizing and Performance Analysis of Standalone Wind-PV based Hybrid Energy System using Ant Colony Optimization. IET Renewable Power Generation. 10. 10.1049/iet-rpg.2015.0394.

5. Chaturvedi, Nitin. (2021). Cost-optimal Pinch Analysis for sizing of hybrid power systems. Cleaner Engineering and Technology. 3. 100094. 10.1016/j.clet.2021.100094.

УДК 911.3

**ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДІВ ТОПОЛОГІЧНОГО АНАЛІЗУ У
ДОСЛІДЖЕННЯХ ЕВОЛЮЦІЙНОЇ МОРФОЛОГІЇ ТРАНСПОРТНИХ
МЕРЕЖ ВЕЛИКИХ УКРАЇНСЬКИХ МІСТ І МЕГАПОЛІСІВ:
КОНЦЕПТУАЛЬНІ ОСНОВИ ТА НАУКОВА ПАРАДИГМА**

Козупиця Сергій Іванович

к.т.н., доцент

Національний авіаційний університет

м. Київ, Україна

Човнюк Юрій Васильович

к.т.н., доцент

Національний авіаційний університет

м. Київ, Україна

Анотація: на основі плідних теорій, які панують у транспортній географії, якими є, наприклад, теорія центральних місць В. Кристаллера, теорія економічного ландшафту А. Леша, концепція поляризованого ландшафту Б. Родомана та ряду інших, розвинуті також й два важливих напрямки сучасної транспортної географії – пошук інваріантів просторової самоорганізації різноманітних явищ у ній та вияв стадійності просторового розвитку (у його різноманітних проявах). Дослідження у межах вказаних підходів ведуться переважно автономно. Синтез результатів, отриманих при застосуванні далеко віддалених один від одного дослідницьких традицій, обіцяє виявитись доволі плідним. Представлені підходи для аналізу просторово-часової еволюції морфологічних характеристик та топологічних особливостей транспортних мереж великих українських міст і мегаполісів. Наведені концептуальна основа, наукова парадигма та методи проведення подібних досліджень сучасних транспортних мереж в Україні.

Ключові слова: методи, топологічний аналіз, еволюційна морфологія, транспортні мережі, великі міста, мегаполіси України, концепція, наукова парадигма.

Число величин, котрі претендують на «звання» суспільно-географічних інваріантів (у т.ч. в транспортній географії, логістиці), поки що невелике. Серед них інваріант Ф. Ауербаха (більше відомий як правило Ципфа), два інваріанти Г.Гольця, константа У. Уоріца та інваріант В. Шупера [1]. Виявлення інваріантів та констант надає певну обґрунтованість намаганням фахівців з транспортної географії та логістики бачити свої науки серед фундаментальних. Адже саме інваріанти та константи, виступаючи у ролі своєрідного генетичного коду географічного середовища, відкривають можливості використання принципу заборони як найбільш технологічної форми представлення наукових законів [2]. Цей принцип не приписує процесам якоїсь певної траєкторії. Він вказує, які траєкторії неможливі у принципі. Самі ж інваріанти та константи, залишаючись незмінними поза залежністю від вибору траєкторії, можуть створити більш чи менш надійну основу для прогнозування процесів самоорганізації.

Ідеями самоорганізації пронизані й так звані стадійні концепції просторової (а також просторово-часової) еволюції різноманітних феноменів. Серед них – стадії регіонального розвитку Дж. Фрідмана, стадії просторової (просторово-часової) еволюції урбанізації Дж. Джеббса, стадії еволюції конфігурацій транспортних мереж С. Тархова [3]. Зміна стадій та виникнення впорядкованих структур відбувається не у результаті зовнішніх впливів, а як прояв процесу просторової (просторово-часової) самоорганізації. При цьому самоорганізація розуміється «як здатність систем змінюватись чи зберігати свій стан не у зв'язку зі змінами середовища, а скоріше “всупереч» йому, за своїми власними правилами» [4].

Раніше вже висувалась ідея про можливість створення теорії Великого об'єднання у суспільній (і, зокрема, у транспортній) географії, яка розкриває синхронність у зміні стадій просторового саморозвитку різних феноменів [5]. Ідея створення такої теорії, здатної об'єднати дослідницькі традиції, методологічно споріднені, але до сих пір все ще далекі одна від одної, дозволить досягти кращого розуміння драми просторових/просторово-часових

зв'язків різних явищ та виявити їх впорядкованість. Може існувати глибинний зв'язок між, скажімо, появою нового топологічного ярусу у транспортній мережі, утворенням нового рівня ієрархії у системі міського розселення, зміною напрямку, за яким змінюється просторова складова урбанізації (з доцентрового на відцентровий чи навпаки) та появою чергової хвилі концентрації чи деконцентрації у регіональному розвитку. Побудова «містків» між досить далеко віддаленими одна від одної дослідницькими традиціями – реалізація наукового «заповіту» М.М. Баранського у сфері географічного мислення.

Задумка теорії «великого» об'єднання тісно перекликається з ідеєю пульсації територіальних структур Б.Б. Родмана [6]. Раніше вказувалась також думка про існування можливої кореляції між стадіями Фрідмана і Джіббса, а також між ними і великими циклами М. Кондратьєва [7]. Географи з різних сторін намагаються підступитися до можливості цілісного погляду на просторовий/просторово-часовий розвиток. Ідея немов би «витає у повітрі».

Якщо верифікація великого об'єднання – справа майбутнього, тоді можливості малого об'єднання – синтезу двох чи трьох стадіальних концепцій просторового (просторово-часового) розвитку географічних явищ – реальні вже сьогодні. У першому наближенні можна припустити, що інваріант, який характеризує стійкість просторової структури систем міського розселення, міг би виступити у якості індикатора, котрий дозволяє фіксувати моменти зміни стадій просторового саморозвитку різних феноменів. У даній роботі сфера застосування такого індикатора обмежується стадіями (просторової/просторово-часової) еволюції конфігурацій транспортних мереж великих міст та мегаполісів України.

Стійкість просторової структури (просторова стійкість) систем розселення трактується авторами нетрадиційно. Аналізується не стійкість якихось об'єктів, параметри котрих можна безпосередньо спостерігати, а стійкість структури (інфраструктури) системи, яка розуміється як її інваріантний аспект. Відповідно вияв інваріантів систем розселення дозволяє дослідити їх стійкість [8]. При цьому ступінь стійкості визначається

відповідністю системи стану ізостатичної рівноваги, який визначається за допомогою інваріанту Шупера [1].

Концептуальні основи та наукова парадигма топологічного аналізу у дослідженнях еволюційної морфології транспортних мереж великих українських міст і мегаполісів.

Аналіз еволюції конфігурацій транспортних мереж в Україні підтверджує висунуте С.О. Тарховим [9] положення про те, що **транспортні мережі складаються з однотипних й природно виражених конфігураційних частин**. Простими елементами мережі є цикли (замкнені контури) та гілки (незамкнені деревовидні та лінійні елементи). Найважливішим елементом циклічних мереж є остів – така сукупність циклів, коли у кожній парі є принаймні одне спільне ребро. Оскільки циклічні остови різко відрізняються за рівнем складності, з метою розрізнення проводиться їх розчленування на так звані циклічні топологічні яруси.

Хоча елементи конфігурацій створюються людьми, самі конфігурації формуються та розвиваються за своїми внутрішніми законами. При цьому еволюція конфігурацій транспортних мереж характеризується строгою послідовністю зміни станів. Часову структуру процесу еволюції конфігурацій будь-якої транспортної мережі дозволяє проводити стадіальна схема, запропонована С.О. Тарховим [3]. У порядку ускладнення вона має наступний вид: 1) стадія дерева; 2) стадія безостівної мережі; 3) стадія першого класу, коли у мережі є остів з одним топологічним ярусом; 4) стадія другого класу, коли у мережі є остів з двома топологічними ярусами; 5) стадія третього класу і т.д. Дана стадіальна схема може використовуватись як засіб членування процесу еволюції за ключовим параметром топологічної складності й узагальненого опису всього процесу еволюції конфігурацій мереж. Саме така схема лежить у основі подальшого аналізу.

ВИСНОВКИ

1. При проведенні топологічного аналізу процесів просторово-часової еволюції морфології транспортних мереж великих українських міст та

мегаполісів у першу чергу слід спиратися на оцінку просторової стійкості систем міського розселення. Застосування інваріанту просторової самоорганізації населення дозволяє виявити ті часові відрізки, протягом котрих відбувається «виштовхування» системи з менш стійких станів до більш стійких.

2. Ці часові відрізки, які можна назвати «критичними періодами» у еволюції степені просторової стійкості систем розселення, характеризуються помітними структурними зсувами у просторовій побудові систем. Проявами вказаних зсувів є: а) перехід від моделі Ципфа до моделі Кристаллера; б) появ нового рівня ієрархії у системі міст; в) досягнення квазірівноважного стану; г) перехід у коливний режим.

3. Необхідно виявити динаміку степені просторової стійкості систем міського розселення у великих містах та мегаполісах України, з'ясувати «критичні періоди» у еволюції їх просторової структури, що у подальшому дозволить провести часову локалізацію цих періодів.

4. Ретроспективний аналіз морфологічного розвитку залізниць та автомобільних доріг в Україні (у довоєнний період) констатує про наявність низки активних стадійних переходів як у бік ускладнення вказаних мереж, так й у бік їх спрощення.

5. На думку авторів, повинно існувати повне співпадіння критичних періодів у динаміці степені просторової стійкості розглядуваних українських систем міського розселення з моментами зміни стадій у просторовій еволюції транспортних мереж великих міст та мегаполісів України.

Подальші дослідження із залученням матеріалу з більш широким територіальним охопленням допоможуть виявити степінь загальності отриманих результатів. Ще одним перспективним напрямком досліджень може стати співставлення критичних періодів зміни просторової стійкості систем розселення зі стадіями розвитку найрізноманітніших просторових феноменів. Це дифузія нововведень, динаміка структури зайнятості та економічного зростання, рівень злочинності і т.д.

Не дивлячись на величезне розмаїття природних і соціальних умов, набір просторових сполучень може виявитись дуже невеликим, а порядок їх чергування може бути зовсім не випадковим.

Список літератури

1. Шупер В.А. Инварианты пространственной самоорганизации социально-экономических географических явлений//Проблемы совершенствования и прогнозирования территориальной организации общества и среды. Єреван, 1988. С. 149-158.
2. Зотов А.Ф. Диалектика развития науки, её ценностные установки и познавательные схемы//Вопросы философии. 1976. №1. С. 105-116.
3. Тархов С.А. Эволюционная морфология транспортных сетей: методы анализа топологических закономерностей. М., 1989.
4. Арманд А.Д. Самоорганизация и саморегулирование географических систем. М., 1988.
5. Валесян А.Л. Теория Великого объединения в общественной географии//Географическое пространство: соотношение знания и незнания. М., 1993. С. 33-36.
6. Родоман Б.Б. Роль теоретической географии в улучшении территориальной организации общества//Исследования методологических проблем географии в Эстонской ССР. Таллинн, 1987. С. 150-155.
7. Грицай О.В., Иоффе Г.В., Трейвиш А.И. Центр и периферия в региональном развитии. М., 1991.
8. Шупер В.А. Устойчивость пространственной структуры систем городского расселения//Факторы и механизмы устойчивости геосистем. М., 1989. С. 46-54.
9. Тархов С.А. Метод классификации крупных городов СССР//Известия АН СССР. Серия географическая. 1981. №4. С. 75-82.

ВИЗНАЧЕННЯ НАПРУЖЕНО-ДЕФОРМОВАНОГО СТАНУ СИЛЬФОННОГО КОМПЕНСАТОРА

Колодежний Валерій Ананійович,

старший викладач

Трубачев Сергій Іванович,

к.т.н., доцент

Петрик Владислав Олександрович,

к.т.н., доцент

Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
м. Київ, Україна

Вступ. Розвиток авіабудування передбачає створення надійних елементів конструкцій у системі забору повітря сучасного транспортного літака, тому актуальною є задача визначення напружено-деформованого стану сильфонного компенсатора літака. Сильфонні компенсатори є невід'ємною частиною багатьох систем подачі повітря чи рідин у багатьох установках та транспортних засобах. Завдяки наявності компенсаторів запобігають поламкам від багатоциклових напружень. Сильфонний компенсатор використовується для компенсації температурного розширення трубопроводів, а також для компенсації відсутності співвісності в трубопровідних системах, що з'являється після монтажних робіт.

Цілі роботи. У даній роботі розглядається сильфонний компенсатор у системі забору повітря сучасного транспортного літака та визначається його напружено-деформований стан при максимальному розрахунковому тиску 4,8 МПа (рис.1).

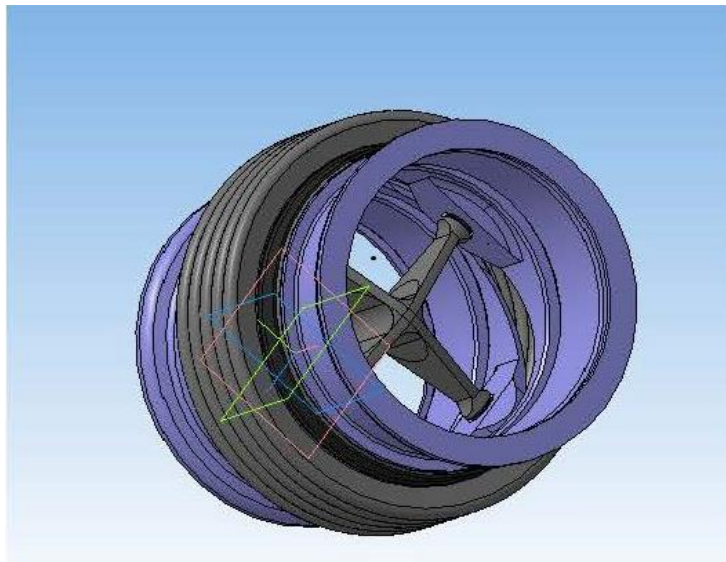


Рис. 1. Сильфонний компенсатор

Матеріали і методи. На основі сучасних чисельних методів був проведений аналіз напружено-деформованого стану сильфонного компенсатора та його основних складових: карданного кільця, хрестовини, внутрішнього кільця шарніра, зовнішнього кільця шарніра. Розрахунок було проведено методом скінченних елементів в комплексі програм ANSYS [1, 2].

Результати і обговорення. Застосовувались тетраедричні лінійні елементи. Кількість елементів – 98450. Скінченно-елементна модель показана на рис. 2.

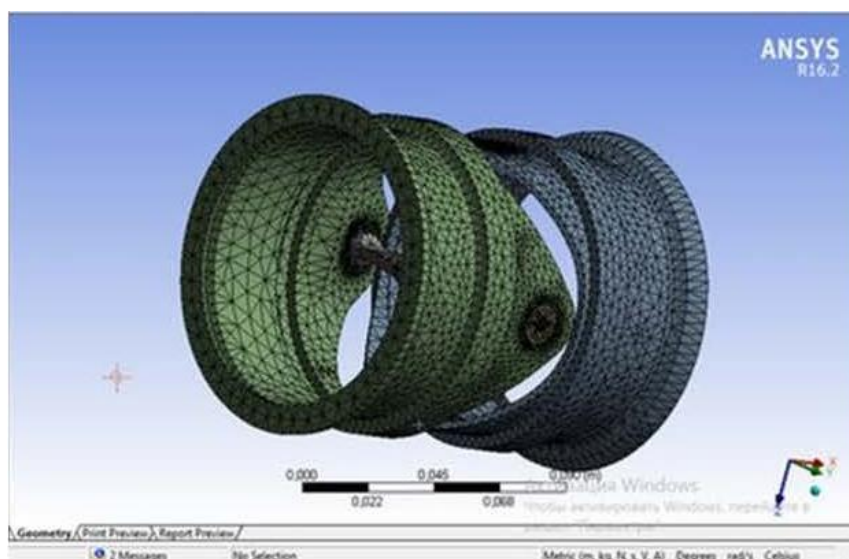


Рис. 2. Скінченно-елементна модель сильфонного компенсатора

Еквівалентні напруження визначалися за критерієм Мізеса (рис 3).

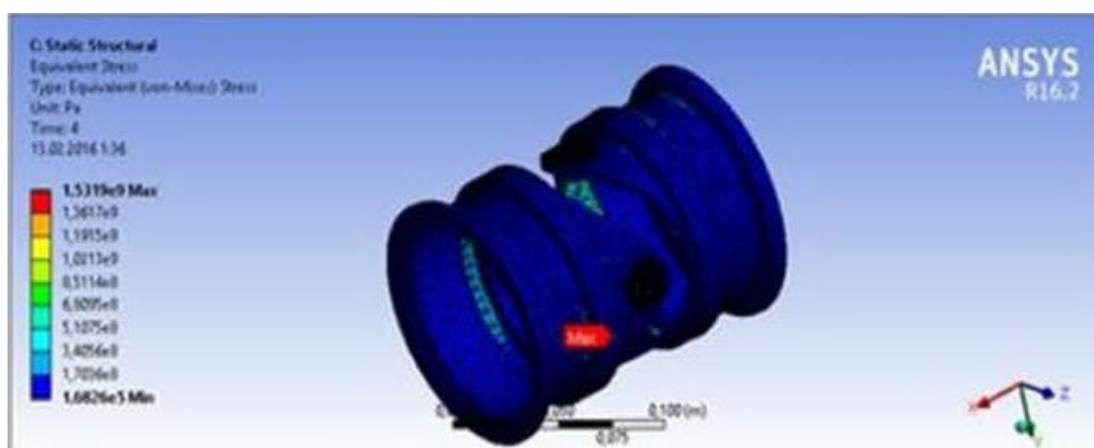


Рис. 3. Розподіл еквівалентних напружень

Висновки. В результаті проведеної роботи було визначене місце можливого руйнування конструкції та зроблена оптимізація геометрії, яка повинна збільшити ресурс роботи сифонного компенсатора.

Література

1. Нори Д., Фриз Ж. Введение в метод конечных элементов. М.: Мир, 1981. 465 с.
2. Каплун А.Б. ANSYS в руках инженера: практическое руководство. М.: УРСС, 2003. 275 с.

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПРИМЕНЕНИЯ ФОСФОГИПСА В ДОРОЖНОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Крайнюк Елена Владимировна,

к.т.н., доцент

Харьковский национальный автомобильно-дорожный университет

г. Харьков, Украина

Буц Юрий Васильевич,

д.т.н., проф.

Харьковский национальный экономический университет

имени Семена Кузнеца, г. Харьков, Украина

Лоцман Павел Игоревич

к.с-х.н., доцент

Харьковский национальный педагогический

университет имени Г.С. Сковороды

г. Харьков, Украина

Введение. Фосфогипс образуется в качестве отхода промышленности при производстве экстракционной фосфорной кислоты. При получении одной тонны фосфорной кислоты образуется 5 тонн фосфогипса. Фосфогипс имеет низкую стоимость, но его утилизация остается проблематичной из-за содержащихся в нем примесей, включая тяжелые металлы, радионуклиды и кислотные остатки. Объемы фосфогипса, которые накоплены в отвалах Украины, составляют более 50 млн. т (г. Армянск, Сумы, Ровно и другие).

Несмотря на это, фосфогипс используется в строительстве, в том числе при строительстве дорог. Применение фосфогипса в дорожном строительстве становится очень актуальным. Природный щебень с легкостью может быть заменен фосфогипсом. Расширение использования фосфогипса в дорожном строительстве позволит решить проблему накопления фосфогипса и удешевит строительство.

Целью работы является экологический анализ опасности отвалов фосфогипса и исследование возможности использования фосфогипса в

дорожном строительстве для решения проблемы его накопления в окружающей среде.

Материалы и способы исследования. Авторами использованы методы рентгенографической дифрактометрии, атомно-адсорбционной спектроскопии, рН-метрии и методы теоретического анализа.

Результаты и обсуждение. Фосфогипс может содержать опасные компоненты, обладающие высокой растворимостью, прежде всего в кислой среде. В таком случае в окружающей среде они оказывают токсическое влияние на компоненты экосистемы: почву, грунтовые воды, воздух. Сами строители автомобильных путей при применении фосфогипса оказываются под влиянием токсикантов. Фториды, входящие в состав фосфогипса, раздражают органы дыхания, могут спровоцировать носовые кровотечения, оказывают токсическое влияние на печень. Фтористые соединения опасны синергическим действием, поскольку могут накапливаться в организме на длительное время.

Фосфогипс способен образовывать пыль, вызывая раздражение глаз и конъюнктивиты. У работников, имеющих дело с материалами, имеющими в своем составе фосфаты, может возникать антоноуегетативный синдром, негативные последствия для нервной системы, невралгия, заболевания дыхательной системы. Работникам дорожного хозяйства при использовании фосфогипса обязательно следует использовать средства индивидуальной защиты органов дыхания.

Химический состав образцов фосфогипса ПАО «Сумыхимпром» и ЧАО «Ривнеазот» изучался с использованием метода рентгенографической дифрактометрии. При складировании в отвалах фосфогипс претерпевает трансформацию. Происходит дегидратация и уплотнительные процессы, уменьшается влажность фосфогипса за счет ветровой и водной эрозии, инфильтрации; происходит миграция тяжелых токсичных компонентов в почву, подземные воды и воздушные выбросы у отвала фосфогипса.

При хранении фосфогипса в открытых площадках поступление компонентов отходов в окружающую среду происходит за счет действия

атмосферных осадков и потери воды под влиянием гидравлических сил. Почва у отвала подвергается техногенному загрязнению за счет тяжелых металлов (ТМ), содержащихся в фосфогипсовых отвалах.

Миграция ТМ является одной из главных проблем, связанных с функционированием отвалов фосфогипса. Повышенная кислотность фосфогипса способствует образованию растворимых соединений ТМ. В зависимости от растворимости токсикантов происходит их аккумуляция и накопление в экосистеме или их миграция, растворение, поступление в растения.

ТМ, попавшие в почву, могут образовывать труднорастворимые гидроксиды, а также есть вероятность образования металлами гидроксокомплексов с разным количеством гидроксид-ионов. Диапазон осаждения гидроксидов и области преобладания растворимых гидроксокомплексов изучены нами с помощью построения концентрационно-логарифмических диаграмм (КЛД) [1-4].

В нейтральной среде большинство металлов (Al, Cr, Zn, Cu, Fe(II), Co, Ni) образуют труднорастворимые соединения (гидроксиды), что связано с низкой миграционной способностью и накоплением элементов в почве. Но изменение кислотности может способствовать растворению гидроксидов и образованию растворимых гидроксокомплексов. Некоторые металлы подвижны также в нейтральной среде (Fe(II), Cd, Mg, Mn). На кислых почвах ($4,5 < \text{pH} < 5,8$), к которым можно отнести дерново-подзолистые, оподзоленные и осолодевшие почвы, практически все ТМ, кроме Fe(II), образуют легко растворимые гидроксокомплексы, способные к миграции.

Экологическая экспертиза любого проекта строительства инженерно-дорожных сооружений должна учитывать следующие требования:

- миграция веществ в окружающую среду должна быть меньше ПДК для всех сред (почва, вода, воздух);
- инженерно-дорожные сооружения, содержащие промышленные отходы, не должны оказывать токсическое и аллергенное действие;

- радиоактивность инженерного сооружения должна находиться на допустимом уровне;
- необходим учет условий эксплуатации инженерно-дорожных сооружений, содержащих промышленные отходы.

Выводы. Сгруппированы почвы, на которых не рекомендуется использовать инженерно-дорожные сооружения с отходами промышленности из-за повышенной миграции ТМ в экосистему: песчаные; почвы, богатые гумусовыми компонентами, кислые почвы (дерново-подзолистые) при существующей вероятности увеличения кислотности почвы (неорганизованное попадание промстоков, выпадение кислотных дождей и др.); кислые почвы, засоленные хлоридами; почвы, содержащие аммиак; почвы, содержащие сульфаты.

Список литературы

1. Buts Y., Asotskyi V., Kraynyuk O., Ponomarenko R., Kovalev P., 2019 Dynamics of migration property of some heavy metals in soils in Kharkiv region under the influence of the pyrogenic factor *Journ. Geol. Geograph. Geoecology*, 28(3), 409-416. DOI 10.15421/111938.
2. Buts, Y., Asotskyi, V., Kraynyuk, O., Ponomarenko, R., 2018 Influence of technogenic loading of pyrogenic origin on the geochemical migration of heavy metal/ *Journ. Geol. Geograph. Geoecology*, 27(1), 43-50. DOI 10.15421/111829.
3. Buts, Y., Kraynyuk, O., Asotskyi, V., Ponomarenko, R., & Kalynovskyi, A., 2020. Geoecological analysis of the impact of anthropogenic factors on outbreak of emergencies and their prediction. *Journal of Geology, Geography and Geoecology*, 29(1), 40-48. DOI 10.15421/112004.
4. Krainiuk, O., Buts, Y., Ponomarenko, R., Asotskyi, V., & Kovalev, P., 2021. The geoecological analysis performed for the geochemical composition of ash and slag waste obtained at Zmiiv thermal power plant. *Journal of Geology, Geography and Geoecology*, 30(2), 298-305. DOI 10.15421/112126.

УДК 658.512

**МОДЕЛЬ КОНСТРУКТОРСЬКО-ТЕХНОЛОГІЧНОГО РІШЕННЯ ДЛЯ
АВТОМАТИЗОВАНОГО АНАЛІЗУ ТЕХНОЛОГІЧНОСТІ
СКЛАДАЛЬНИХ ВИРОБІВ**

Лашина Юлія Вікторівна,

к.т.н., доцент

Хавалюк Василь Іванович

Магістрант

Національний технічний університет України

«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

м. Київ, Україна

Вступ. Сучасний підхід до управління виробництвом під назвою «Ощадливе виробництво» (англ. – *Lean Manufacturing*) передбачає мінімізацію чи повне виключення дій, що не додають вартості, тобто втрат. При цьому велика увага приділяється застосуванню інструментів управління виробництвом, адже як зазначається в [1] «*правильний процес дає правильні результати*». Між тим, відомо, що конструкція виробу в значній мірі визначає майбутні технологічні процеси, які будуть використовуватись для її реалізації, а отже і собівартість. Таким чином, якщо продовжити вищезазначене твердження, «*правильна*» конструкція сприяє проектуванню «*правильних*» процесів. «*Правильна*» конструкція з точки зору технології описується терміном «*технологічність*»: сукупність властивостей конструкції виробу, що визначають її пристосованість до досягнення оптимальних витрат при виробництві, технічному обслуговуванні та ремонті при заданих показниках якості, обсягу випуску та умов виконання робіт [2]. Якщо розглянути один з основних напрямків цілеспрямованого підвищення технологічності складального виробу (англ. *DFA – Design for Assembly*), а саме: мінімізацію кількості окремих деталей в конструкції, то можна зв'язати його з досягненням цілей «Ощадливого виробництва», адже менша кількість деталей означає зменшення вірогідності виникнення всіх видів втрат, пов'язаних як з їх

виготовленням так і складанням [3]. Окрім того, складально-орієнтоване проектування дозволяє мінімізувати потенційні дефекти пов'язані з неправильним складанням деталей, а також часові втрати, які виникають при оперуванні деталями під час виконання складальних операцій.

Огляд сучасного стану проблеми. Найбільш відомою системою підтримки прийняття рішень при виконанні DFA аналізу є програмне забезпечення *DFA Product Simplification software*, яке доповнюється системою прогнозування виробничих витрат *DFM Concurrent Costing® software* [4]. Система дозволяє виконувати аналіз технологічності конструкції складального виробу і порівнювати вартість реалізації різних варіантів конструкторсько-технологічних рішень (КТР). Одним з недоліків, який стримує використання як програмного забезпечення так і методик DFA аналізу є необхідність ручного введення великої кількості початкової інформації. Тому на сьогоднішній день розвиток таких систем може виконуватись в наступних напрямках: автоматизація отримання вихідних даних; інтеграція DFA модулів в CAD системи; перенесення DFA аналізу в стадію концептуального проектування; розробка алгоритмів цілеспрямованого пошуку кращих конструкторсько-технологічних рішень.

Мета роботи. Метою роботи є підвищення ефективності технологічних процесів складання шляхом формалізації і автоматизації аналізу технологічності конструкцій виробів.

Матеріали і методи. Для успішної автоматизації DFA аналізу пропонується представити модель конструкторсько-технологічного рішення у виді класу «*Design and Manufacturing Concept*» [5], який складається з трьох підкласів, пов'язаних між собою (рис.1): «*Component*» (компонент), «*Process*» (процес) та «*Resources*» (ресурси) з метою зберігання інформації про продукт, процеси його виготовлення та необхідні ресурси.

Клас «*Component*» містить інформацію щодо складального виробу. Цим класом може бути представлений як виріб в цілому, так і його складальні одиниці (СО) та окремі деталі, оскільки з точки зору технологічного процесу

складання складальні одиниці і деталі одного рівня декомпозиції є однаковими об'єктами. Клас «*Component*» складається з двох підкласів: власне об'єкт складання, що представляється класом «*Own*», та взаємодія таких об'єктів – представляється класом «*Interaction*». Відповідно підклас «*Own*» містить інформацію про власні властивості компонента: заголовки, файл/файли 3D моделей, розмірно-масові характеристики, властивості симетрії, кількість і характер поверхонь тощо. Підклас «*Interaction*» містить інформацію про взаємодію складових частин елемента складання таких як: бінарні відношення обмеження рухливості (БВОР) між деталями [6], структура виробу, з'єднання між деталями, кінематика виробу.

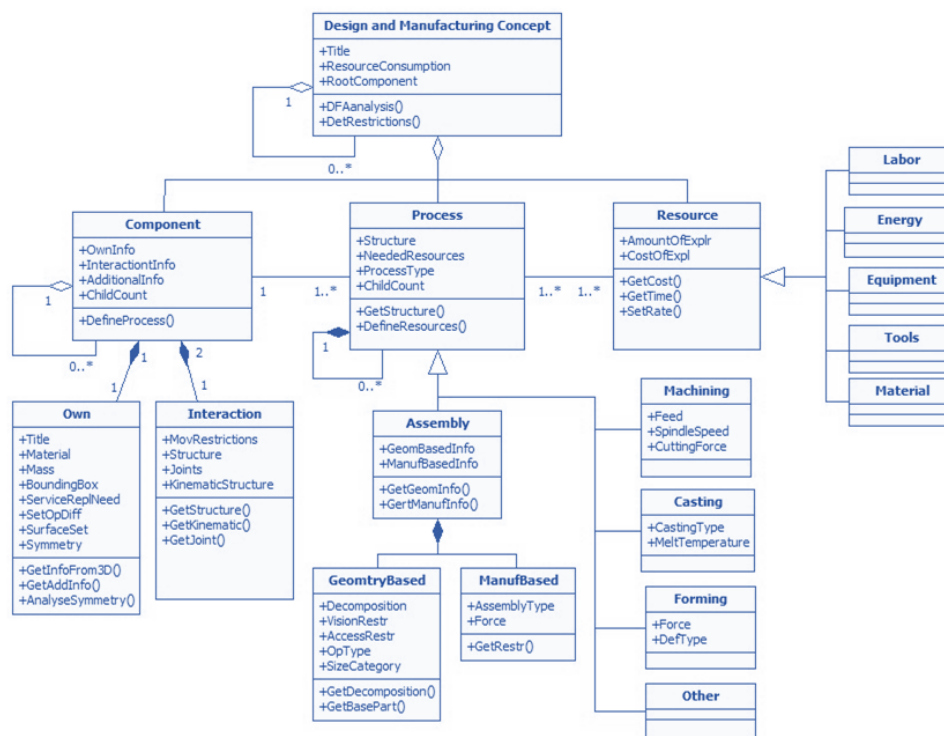


Рис. 1. Діаграма класів конструкторсько-технологічного рішення

Клас «*Process*» об'єднує властивості і методи, спільні для всіх технологічних операцій і є суперкласом по відношенню до класів, що характеризують певні групи процесів: «*Assembly*» (складання), «*Machining*» (механічне оброблення), «*Casting*» (лиття), «*Forming*» (обробка тиском) тощо. Необхідно зазначити, що для комплексного аналізу і заснованого на ньому вибору конструкторсько-технологічного рішення необхідно враховувати як процес складання так і процеси виготовлення окремих деталей.

Клас «Assembly» містить два підкласи: підклас «*GeometryBased*», який поєднує властивості та методи, що ґрунтуються на геометрії виробу, та підклас «*ManufBased*», який поєднує властивості та методи, засновані на виробничих умовах. Властивості, засновані на геометрії виробу: прийнятий варіант технологічної декомпозиції, наявність обмежень видимості зони складання або доступу інструменту в зону складання тощо. Методи, засновані на геометрії, дозволяють отримати технологічну декомпозицію виробу, ідентифікувати базову деталь, оцінити обмеження видимості та доступу. Приклади властивостей, які відображають умови виробництва: форма організації складального процесу, тип і режими виконання складальної операції.

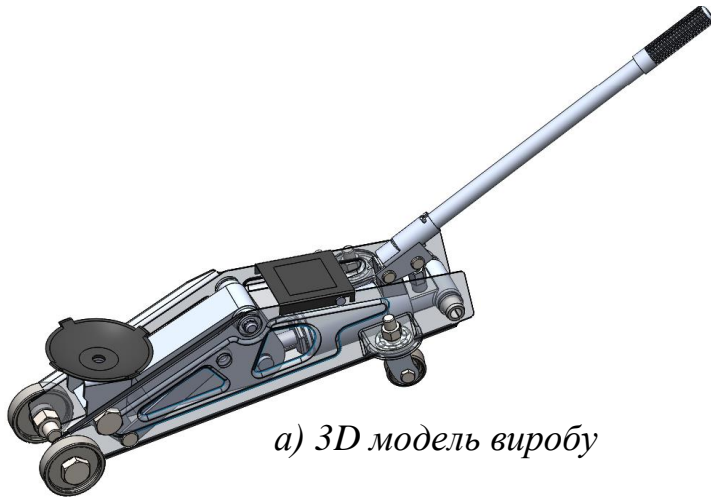
Клас «*Resource*» призначений для опису об'ємів використання ресурсу, загальної вартості використання ресурсу. Серед ресурсів, які аналізуються, можуть бути: робоча сила, енергія, обладнання, інструмент, матеріали тощо. Основні функції, які мають бути реалізовані: розрахунок ресурсомісткості та вартості технологічних процесів виготовлення і складання.

Запропонована структура класів є основою розроблюваного програмного забезпечення *DFA Expert* [7]. Автоматизоване отримання початкових даних безпосередньо з CAD моделі в поточній версії програмного забезпечення запропоновано реалізувати через імпорт *xml*-файлу певного формату, який генерується в CAD.

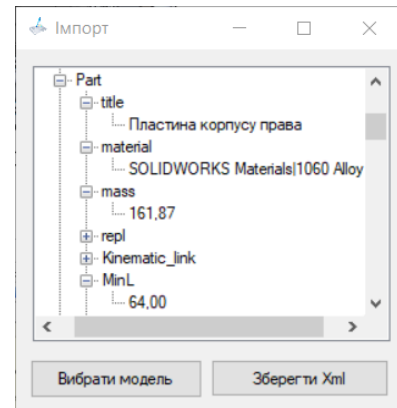
На рис. 2, *а* представлена 3D модель виробу «Домкрат», для якої за допомогою невеликого додатку (рис. 2, *б*) створюється *xml*-опис структури (рис. 2, *в*) і властивостей деталей, які були створені в CAD; ця структура імпортується програмним забезпеченням *DFA Expert* (рис. 2, *г*), в якому далі виконується розрахунок часу і собівартості виконання складальних операцій, а також пошук КТР зі зменшеною кількістю деталей.

Результати і обговорення. Перевагою реалізованого підходу є певна автономія програмного забезпечення, яке може працювати незалежно від типу та версії системи користувача CAD, а також у ручному режимі, якщо це необхідно. Недоліком є необхідність використовувати проміжний формат

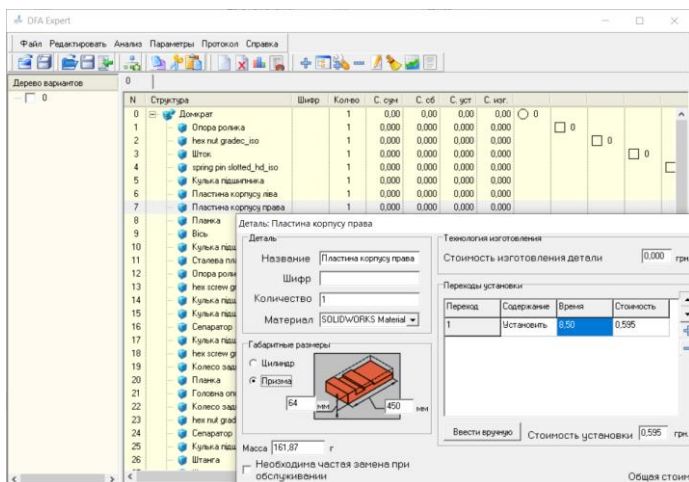
обміну даними і додатковий інструмент для генерування структури даних (це може бути макрос, розширений *Bill of materials*, або спеціальний додаток). В майбутньому планується розвиток застосунку *DFA Expert* у формі доповнення, яке безпосередньо інтегрується в CAD-систему і працює у звичному для конструктора середовищі.



а) 3D модель виробу



б) отримання даних з 3D моделі



г) імпорт інформації в DFA Expert

```

...
<Part><title>Пластина корпусу ліва</title>
<material>SOLIDWORKS Materials|1060 Alloy|14</material>
<mass>161,87</mass>
<repl>No</repl>
<Kinematic_link>0</Kinematic_link>
<MinL>64,00</MinL>
<MaxL>450,00</MaxL>
</Part>
<Part><title>Пластина корпусу права</title>
<material>SOLIDWORKS Materials|1060 Alloy|14</material>
<mass>161,87</mass>
<repl>No</repl>
<Kinematic_link>0</Kinematic_link>
<MinL>64,00</MinL>
<MaxL>450,00</MaxL>
</Part>
<Part><title>Планка</title>
<material>SOLIDWORKS Materials|1060 Alloy|14</material>
<mass>21,11</mass>
<repl>No</repl>
<Kinematic_link>0</Kinematic_link>
<MinL>3,00</MinL>
<MaxL>138,77</MaxL>
...

```

в) фрагмент файлу даних

Рис.2. Передача даних з CAD системи в DFA Expert

Висновки. В статті представлений опис класу «Конструкторсько-технологічне рішення», який дозволяє представити склад і структуру інформації про виріб, технологічні процеси його виготовлення, а також ресурси, необхідні для їх реалізації. Подана модель є основною розроблюваного програмного забезпечення *DFA Expert*, яке дозволяє розраховувати час виконання технологічного процесу складання та виконувати порівняльний

аналіз варіантів конструкторсько-технологічних рішень. В перспективі розвитку програмного забезпечення передбачається автоматизація аналізу технологічності при складанні та інтеграція *DFA Expert* в системи тривимірного моделювання.

Список літератури

1. Оно Т. Производственная система Тойоты: уходя от массового производства / Т. Оно, Пер. с англ., 3-е изд., перераб. и доп. – М.:Институт комплексных стратегических исследований, 2008. – 208 с.
2. ГОСТ 14.205-83 Технологичность конструкции изделий термины и определения – М.: Изд-во стандартов, 2003. – 4 с.
3. Shipulski M. Successful Design For Assembly [Электронный ресурс] / M. Shipulski // Assembly Magazine. Режим доступа до ресурсу:
<http://www.assemblymag.com/articles/84713-successful-design-for-assembly>
4. DFMA® brand Software and Services | Boothroyd Dewhurst, Inc. [Электронный ресурс]. Режим доступа до ресурсу: <https://www.dfma.com/>
5. Лашина Ю.В. Интеграция программного обеспечения DFA EXPERT с системами трехмерного проектирования / Ю.В. Лашина // Надійність інструменту та оптимізація технологічних систем. Збірник наукових праць. – Краматорськ, вип. №32, 2013. - С. 399-403
6. Пасічник В. А. Принципи формування математичної моделі складальної одиниці в виді бінарних відношень обмежень рухливості / В. А. Пасічник, В. М. Кореньков // Машиностроение и техносфера XXI века. Сб. тр XV межд. науч. техн. конф., В 4-х томах. – Донецк: ДонНТУ, 2008. Т. 3. – С. 64–70.
7. Pasichnyk V. Assembly-oriented design using DFA Expert software / V. Pasichnyk, Y. Lashyna // Mechanika. Technika i technologia montazu maszyn. Zeszyty naukowe Politechniki Rzeszowskiej. – Nr 279 (nr 1/2011). P.9-14.

О ВОЗМОЖНОСТИ ПОВЫШЕНИЯ ВЕРОЯТНОСТИ КОРРЕКЦИИ ОШИБОК В ЛИНЕЙНОМ КОДЕ MILLER

Нанобашвили Виктор Васильевич,
к.т.н., профессор
Грузинский технический университет,
г. Тбилиси, Грузия

Введение. Линейный код MILLER является одним из известных кодов класса $mBnB$, получивших широкое применение в волоконно-оптических системах связи. Алгоритм формирования этого кода (рис.1) заключается в том, что символы 1 исходного двоичного сигнала (рис.1,а) кодируется двоичными блоками 10 и 01, а символ 0 – блоками 11 и 00 (рис. 1,б), при этом появление того или иного блока происходит при условии, что в линейном сигнале не должно иметь место формирование импульсов или пауз длительности $T/2$ (T – длительность тактового интервала), а также – кодирование соседних нулей с помощью одного и того же блока [1,с.42].

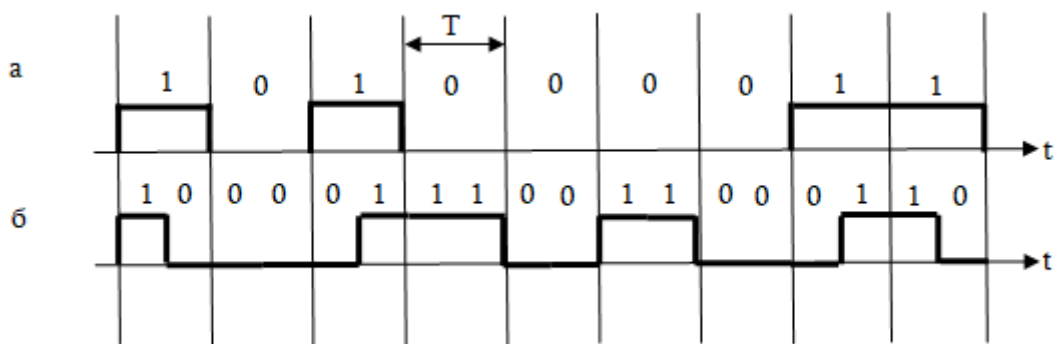


Рис.1. Алгоритм формирования кода MILLER

Несмотря на то, что код MILLER рекомендован для использования в волоконно-оптических системах связи, отдельные его характеристики, в том числе и возможности коррекции ошибок, исследованы недостаточно.

Цель работы. Целью работы является исследование корректирующих свойств кода MILLER и возможностей повышения вероятности коррекции ошибок.

Материал и методы. Коррекция ошибок возможна лишь в том случае, когда происходит их обнаружение с точным определением искаженного тактового интервала. Воспользуемся методом обнаружения ошибок, суть которого заключается в том, что наличие ошибки на тактовом интервале фиксируется при появлении на нем запрещенной комбинации [2]. На первый взгляд, для кода MILLER он непригоден, так как в формировании кода участвуют все двухразрядные комбинации. Однако с учетом отмеченных выше ограничений, имеющих место при формировании кода, можно показать, что метод запрещенных комбинаций в несколько измененном виде можно использовать и для него. В самом деле, ошибка может вызвать появление запрещенной комбинации на двух соседних тактовых интервалах. Так, например, если ошибкой искажается третий разряд четырехразрядной комбинации 0111, то согласно правилам формирования кода полученная в результате комбинация 0101 будет запрещенной.

С использованием данного подхода в [3] был проведен анализ процесса обнаружения ошибок в рассматриваемом коде, в результате которого было установлено, что вероятность их обнаружения равна 0,75. Как показано в этой работе, для получения полной картины недостатчен анализ лишь двух соседних тактовых интервалов, так как в ряде случаев величина вероятности обнаружения ошибок зависит от двух символов, расположенных непосредственно либо перед четырехразрядной комбинацией, либо - после нее.

Воспользуемся аналогичной методикой для оценки возможностей кода с точки зрения коррекции ошибок. Для этого проводим следующие операции.

1. Из числа возможных четырехразрядных комбинаций отбираются разрешенные, удовлетворяющие условия, предъявляемые к формированию кода. Число таких комбинаций равно восьми: 0001, 0011, 0110, 0111, 1000, 1001, 1100 и 1110. Следовательно, остальные 8 комбинаций – 0000, 1111, 1010, 0101, 1101, 0010, 0100 и 1011 - являются запрещенными.

2. Перед каждой разрешенной комбинацией и после нее размещаются двухразрядные блоки с тем условием, чтобы полученные восьмиразрядные

комбинации были разрешенными. Как выяснилось, количество последних, соответствующих каждой четырехразрядной комбинации, равно 4-м. Например, восьмиразрядными разрешенными комбинациями, содержащими в середине блок 0001, являются 10.0001.10, 10.0001.11, 11.0001.10 и 11.0001.11. Из сказанного следует, что общее число разрешенных восьмиразрядных комбинаций равно 32-м.

3. Проводится анализ восьмиразрядных комбинаций, появляющихся в результате искажения под влиянием ошибки попеременно первого, второго, третьего и четвертого разрядов исходных четырехразрядных комбинаций. В случае формирования запрещенной восьмиразрядной комбинации выявляются те разрешенные, искажение какого-либо разряда которых может привести к появлению этой запрещенной комбинации. В случае появления в результате воздействия ошибки разрешенной восьмиразрядной комбинации коррекция ошибки невозможна.

Поясним сказанное на примере восьмиразрядной комбинации 10.0011.00, содержащей четырехразрядную комбинацию 0011.

При наличии ошибки в первом разряде комбинации 0011 имеем запрещенную комбинацию 10.1011.00. Как показывает анализ, она может появиться только в результате искажения указанной разрешенной комбинации, поэтому вероятность коррекции будет равна единице.

При ошибочном втором разряде появляется другая разрешенная комбинация 10.0111.00. Вероятность коррекции равна нулю.

Ошибка в третьем разряде приводит к формированию запрещенной комбинации 10.0001.00. Нетрудно заметить, что она может появиться как в результате искажения указанной разрешенной комбинации, так и – искажения предпоследнего разряда разрешенной комбинации 10.0001.10. Следовательно, вероятность коррекции здесь будет равна 0,5.

Аналогично, появление запрещенной комбинации 11.0010.00 возможно как при повреждении четвертого разряда комбинации 0011, так и четвертого

разряда разрешенной комбинации 10.0110.00. Вероятность коррекции и в этом случае будет равна 0,5.

Число восьмиразрядных комбинаций, содержащих одну и ту же разрешенную четырехразрядную комбинацию, равно 16-ти. Как показывает анализ, в любом случае для четырех из них вероятность коррекции равна нулю, для шести – единице и еще для шести – 0,5. Следовательно, полноценная коррекция происходит лишь с вероятностью $6/16=0,375$.

Рассмотрим возможности повышения вероятности коррекции ошибок с использованием общего для кодов класса mVnV метода, предложенного в [4]. Применительно к коду MILLER суть его заключается в следующем.

На передающей стороне цифровой поток представляется в виде фрагментов, содержащих $q=10^6$ тактовых интервалов. Для фиксации границ фрагментов используются сигнал синхронизации, представляющий собой запрещенный блок 01010101.

Фрагмент делится на блоки (информационные интервалы), содержащие 8 символов, т.е. каждый блок представляет собой 8-разрядную разрешенную комбинацию. Далее определяется четность или нечетность количества каждой из них в фрагменте. В конце фрагмента на специально выделенных 32-х дополнительных тактовых интервалах, каждый из которых предназначен для конкретной разрешенной комбинации, размещаются заранее выбранные блоки – 01 или 10, - первый из которых указывает на четность, а второй – на нечетность числа разрешенных комбинаций.

На приемной стороне после обнаружения сигнала синхронизации аналогично происходит определение четности или нечетности количества каждой разрешенной комбинации внутри фрагмента и формирование соответствующих комбинаций на вспомогательных временных интервалах. После этого производится сравнение блоков, расположенных на однозначных позициях вспомогательных временных интервалов передатчика и приемника.

Если ошибка в линии связи отсутствует, то переданная и принятая последовательности идентичны, поэтому на дополнительных временных интервалах обеих последовательностей однозначные комбинации совпадают.

При наличии ошибки в линии одна из разрешенных комбинаций с вероятностью 0,75 превращается в запрещенную. Следовательно, если количество таких комбинаций на передающей стороне было четное, то на приемной будет нечетное и наоборот. Таким образом, на одном из дополнительных тактовых интервалов блоки, формируемые в передатчике и приемнике, будут отличаться друг от друга, что указывает на то, что запрещенная комбинация должна быть заменена той разрешенной, информация о четности или нечетности которой расположена на данном интервале.

Результаты и их обсуждение. В качестве примера рассмотрим указанную выше восьмиразрядную комбинацию 10.0011.00, в которой искажен 5-й разряд. В результате формируется запрещенная комбинация 10.0001.00. Как отмечалось, та-же комбинация может появиться при искажении предпоследнего разряда разрешенной комбинации 10.0001.10.

Пусть информация о четности или нечетности количества комбинации 10.0011.00 расположена на втором дополнительном тактовом интервале, а комбинации 10.0001.10 – на третьем. Допустим также, что количество обеих этих комбинаций на передающей стороне четное.

На рис.2,а показан фрагмент формируемого в таких условиях сигнала на передающей стороне. Ошибка (рис.2,б, 3-й информационный интервал) вызвала искажение пятого разряда разрешенной комбинации 10.0011.00 и появление запрещенной комбинации 10.0001.00.

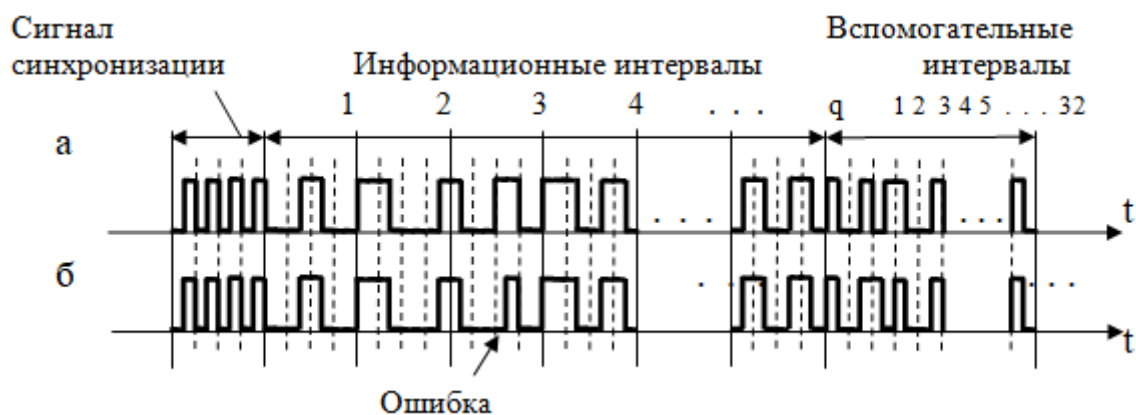


Рис.2. Коррекция ошибки в коде MILLER

Сравнение вспомогательных интервалов переданной и принятой (рис.2,б) последовательностей показывает, что отличаются друг от друга комбинации, расположенные на третьих вспомогательных интервалах. Зная, что на третьем интервале расположена информация о четности или нечетности числа комбинации 10.0011.00, делается заключение, что была искажена именно эта комбинация и, следовательно, ее следует заменить запрещенную комбинацию на 3-м тактовом интервале, показанную на рис.2,б.

Выводы. Использование известного метода улучшения корректирующих свойств кодов класса $mBnB$ обеспечивает коррекцию всех обнаруженных ошибок в коде MILLER, т.е. вероятность коррекции увеличивается в два раза и становится равной 0,75.

Список литературы

1. Щелкунов К.Р., Широков Г.А., Кушнир В.Ф., Блушке А. Линейные сигналы в цифровых волоконно-оптических системах передачи. Учебное пособие. Ленинград: ЛЭИС, 1987. – 41 с.
2. Нанобашвили В.В. Некоторые вопросы обнаружения ошибок в волоконно-оптических системах связи. 2nd International Scientific and Practical Internet Conference “Integration of Education, Science and Business in Modern Environment: Summer Debates”. Dnipro, Ukraine. August 17-18, 2020.
3. Нанобашвили В.В., Абуладзе В.Ш. О возможности повышения вероятности обнаружения ошибок в линейном коде типа MILLER. VII

International Scientific and Practical Conference “The World of Science and Innovation”, London, February 10-12, 2021.с.759-764

4. Нанобашвили В.В. Об одном методе коррекции ошибок в волоконно-оптических системах связи. Materials of the XI International Scientific and Practical Internet Conference “Modern movement of science”. Dnipro, Ukraine. October 8-9, 2020. с.74-79

ПІДВИЩЕННЯ РІВНЯ ІЗОЛЬОВАНOSTІ ОКРЕМИХ МОДУЛІВ В БАГАТОКОРИСТУВАЦЬКІЙ СИСТЕМІ ШЛЯХОМ РЕАЛІЗАЦІЇ РОЗМЕЖУВАННЯ ПРАВ ДОСТУПУ

Порєв Геннадій Володимирович

д.т.н., с.н.с., доцент

Римчук Вікторія Вікторівна

студентка

Київський національний університет ім. Т.Г. Шевченка

м. Київ, Україна

Вступ. Широке застосування сучасних засобів обчислювальної техніки, впровадження в економічну діяльність методів оптимізації та формалізації ситуацій значно змінили технологію інформаційного забезпечення керування. У сучасних умовах інформаційне забезпечення керування здійснюється за допомогою автоматизованих систем керування (АСК). Важливою складовою таких систем можна вважати розмежування прав доступу між користувачами для забезпечення вищого рівня ізолюваності даних в окремих блоках системи, що в свою чергу дозволить підвищити рівень попиту на таку систему.

Ціль роботи. Ціллю даної роботи є підвищення рівня ізолюваності окремих модулів багатокористувацької системи.

Матеріали і методи. В ході роботи було використано технології UML та IDEF0 для попереднього моделювання роботи програмного продукту, метод розмежування доступу до системи за допомогою ролей та технології веб програмування для реалізації користувацького інтерфейсу та логіки для взаємодії користувача з програмним забезпеченням, у вигляді програмної реалізації на мові програмування JavaScript.

Результати і обговорення. В результаті було реалізовано розмежування доступу до багатокористувацької системи за допомогою ролей, цим самим було досягнуто підвищення рівня ізолюваності окремих модулів в системі та даних, що містяться в цих модулях.

На рис.1 представлено схему, яка демонструє внутрішню структуру даної розробки.

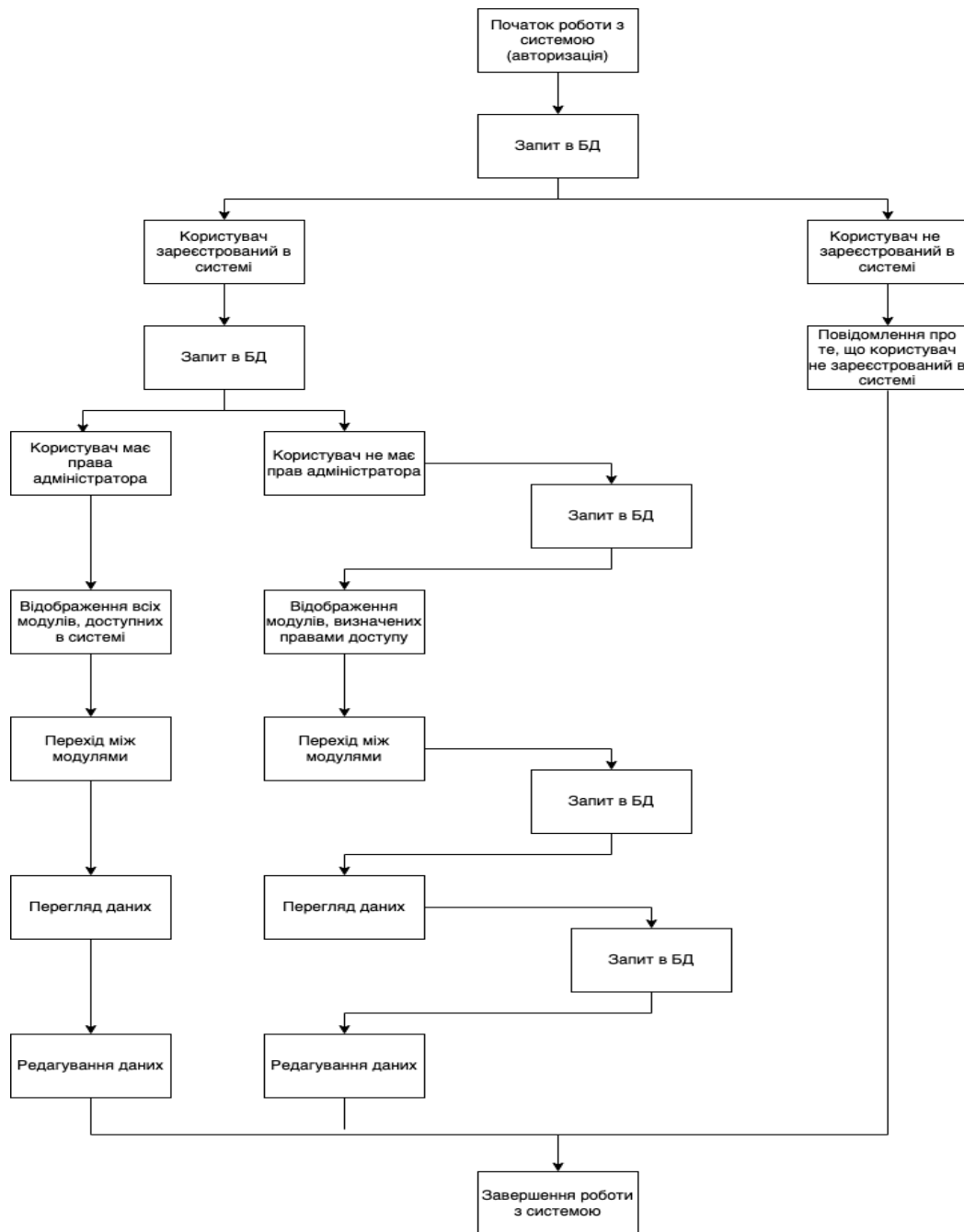


Рис.1. Структурна схема інформаційних потоків в системі з реалізацією розмежування доступу

В інформаційній системі, для якої розробляється даний функціонал, передбачено 5 модулів, рівень доступу до яких повинен бути різним для користувачів з різними привілеями.

Для вимірювання рівня ізолюваності модулів багатокористувацької системи було визначено критерій, що визначає відсоток втрати даних

(ізолюваності) в системі при доступності користувачам модулів, до яких вони не повинні мати доступу.

Для обчислення цього критерію емпірично було виведено наступну формулу:

$$\frac{\text{кількість модулів, доступних для користувачів згідно визначених налаштувань}}{\text{кількість реально доступних користувачеві модулів}}$$

Іншими словами, цю формулу можна записати наступним чином:

$$\frac{\text{ідеальне розмежування}}{\text{фактичне розмежування}}$$

Обчислення рівня ізолюваності в системі без розмежування доступу

У багатокористувацькій системі, для якої не передбачено можливості розмежування прав доступу, всі наявні в системі модулі доступні всім користувачам.

Виходячи з цього, нижче представлено формулу для обчислення рівня ізолюваності в такій системі у алгебраїчному вигляді:

$$\frac{(a \cdot 5) + (b \cdot 4) + (c \cdot 3) + (d \cdot 2) + (f \cdot 1)}{(a + b + c + d + f) \cdot n}$$

де

n - це кількість модулів в системі,

a - кількість користувачів, які мають доступ до 5 модулів,

b - кількість користувачів, які мають доступ до 4 модулів,

c - кількість користувачів, які мають доступ до 3 модулів,

d - кількість користувачів, які мають доступ до 2 модулів,

f - кількість користувачів, які мають доступ до 1 модуля.

Тобто, всі користувачі в системі мають однаковий доступ до всіх модулів.

Нехай, у системі міститься 5 модулів, доступ до яких мають 200 користувачів (кількість користувачів між модулями розподіляється наступним чином: 110 до модуля 1, 50 до модуля 2, 30 до модуля 3, 10 до модуля 4, 5 до модуля 5), тоді формула матиме вигляд:

Для кращого розуміння у наведену формулу було підставлено дані з реальної ситуації, коли у системі немає розмежування доступу між користувачами:

$$\frac{(5 \cdot 5) + (10 \cdot 4) + (30 \cdot 3) + (50 \cdot 2) + (105 \cdot 1)}{200 \cdot 5} = \frac{360}{1000} = 0.36$$

В результаті проведених обчислень було отримано значення 0.36 - рівень ізольованості даних в системі.

Тобто, у випадку відсутності розмежування доступу між користувачами в багатокористувацькій системі ізольованість даних дорівнює 36 %.

Такий показник говорить про те, що 36% всіх даних в системі доступні користувачам для яких вони і були призначені (наприклад, адміністратори та керівники підприємств), проте, інші 64% даних доступні користувачам, у яких такого доступу бути не повинно (звичайні користувачі, менеджери магазинів, планограмники).

Обчислення рівня ізольованості в системі з розмежуванням доступу

Проаналізувавши рівень ізольованості модулів у багатокористувацькій системі без реалізації розмежування прав доступу, формулу для обчислень було дещо модифіковано, в результаті чого, було отримано формулу для обчислення критерію ізольованості модулів в багатокористувацькій системі з реалізацією прав доступу:

$$\frac{(a \cdot 5) + (b \cdot 4) + (c \cdot 3) + (d \cdot 2) + (f \cdot 1)}{(a \cdot 5) + (b \cdot 4) + (c \cdot 3) + (d \cdot 2) + (f \cdot 1)}$$

де

a - кількість користувачів, які мають доступ до 5 модулів,

b - кількість користувачів, які мають доступ до 4 модулів,

c - кількість користувачів, які мають доступ до 3 модулів,

d - кількість користувачів, які мають доступ до 2 модулів,

f - кількість користувачів, які мають доступ до 1 модуля.

Для прикладу було взято аналогічні із попереднім випадком дані: у системі міститься 5 модулів, доступ до яких мають 200 користувачів (кількість користувачів між модулями розподіляється наступним чином: 110 до модуля 1, 50 до модуля 2, 30 до модуля 3, 10 до модуля 4, 5 до модуля 5), враховуючи ці дані, формула матиме вигляд:

$$\frac{(5 \cdot 5) + (10 \cdot 4) + (30 \cdot 3) + (50 \cdot 2) + (105 \cdot 1)}{(5 \cdot 5) + (10 \cdot 4) + (30 \cdot 3) + (50 \cdot 2) + (105 \cdot 1)} = \frac{360}{360} = 1$$

В результаті проведених обчислень було отримано значення 1 (100%) - рівень ізолюваності даних в системі.

Проте, варто врахувати похибки в обчисленнях. У даному випадку це:

Δa - похибка алгоритму

Δh - людський фактор

З урахуванням похибок, формула матиме наступний вигляд:

$$\frac{(a \cdot 5) + (b \cdot 4) + (c \cdot 3) + (d \cdot 2) + (f \cdot 1)}{(a \cdot 5) + (b \cdot 4) + (c \cdot 3) + (d \cdot 2) + (f \cdot 1)} - \Delta a - \Delta h$$

Сумарне значення похибок не повинне перевищувати 5 %.

Тобто, у випадку реалізації розмежування доступу між користувачами в багатокористувацькій системі ізолюваність даних досягає 95 %, що в свою чергу забезпечує високий рівень ізолюваності окремих модулів та захисту інформації всередині кожного з цих модулів.

Висновки.

Відмінністю даного рішення від існуючих аналогів є те, що у ньому є можливість визначати права доступу для користувачів за допомогою графічного інтерфейсу користувача в самій програмі не залучаючи для цього

команду розробки, крім того, є можливість створення персональних ролей та ролей для групи користувачів.

Розроблене в рамках даної роботи рішення допоможе значно підвищити рівень ізолюваності модулів, що в свою чергу дозволить реалізувати ієрархію між користувачами в системі, а також, дозволить впроваджувати різні стратегії з продажі для різних підрозділів з подальшим аналізом з боку керівництва.

ОПТИЧНА СИСТЕМА ВИМІРЮВАННЯ ВІДСТАНІ МІЖ ОБ'ЄКТАМИ

Шорнікова Світлана Василівна

Начальник відділу

Український науково-дослідний інститут спеціальної
техніки та судових експертиз Служби безпеки України

Вступ Завдання вимірювання відстані між двома об'єктами було актуальним завжди, проте нині його значущість у техніці особливо зросла, що зумовлено необхідністю високоточного позиціонування об'єктів у будівництві, геодезії, військовій справі, навігації тощо. Саме таке завдання вирішують оптичні системи вимірювання відстані між об'єктами. Вони можуть бути різними і включають питання розпізнавання об'єктів, визначення фізичних параметрів середовища. Одним із найважливіших є визначення відстані до об'єктів. Наявність оптичної системи в складі сучасного виробничого пристрою дозволяє оцінювати стан навколишнього простору. Це особливо важливо для рухомих технічних пристроїв, оскільки гарантує безпеку і дозволяє ухвалювати рішення про найбільш вигідний спосіб виробництва.

Мета роботи. Метою роботи є аналіз та узагальнення інформації стосовно сучасних принципів реалізації оптичної системи вимірювання відстані між об'єктами.

Матеріали та методи

Структура оптичної системи вимірювання відстані між об'єктами складається з однієї або декількох камер, які можуть бути як цифровими, так і аналоговими, з установленою на них відповідною оптикою для отримання зображень, а також до структури входить засіб для підсвічування та об'єкт, відстань до якого/від якого вимірюється, устаткування введення/виведення або канали зв'язку для виведення отриманих результатів

Суть алгоритму вимірювання відстані між об'єктами пояснюється на рис. 1, де наведено алгоритм оцінювання відстані та лінійних розмірів лінійних об'єктів оптичною системою.

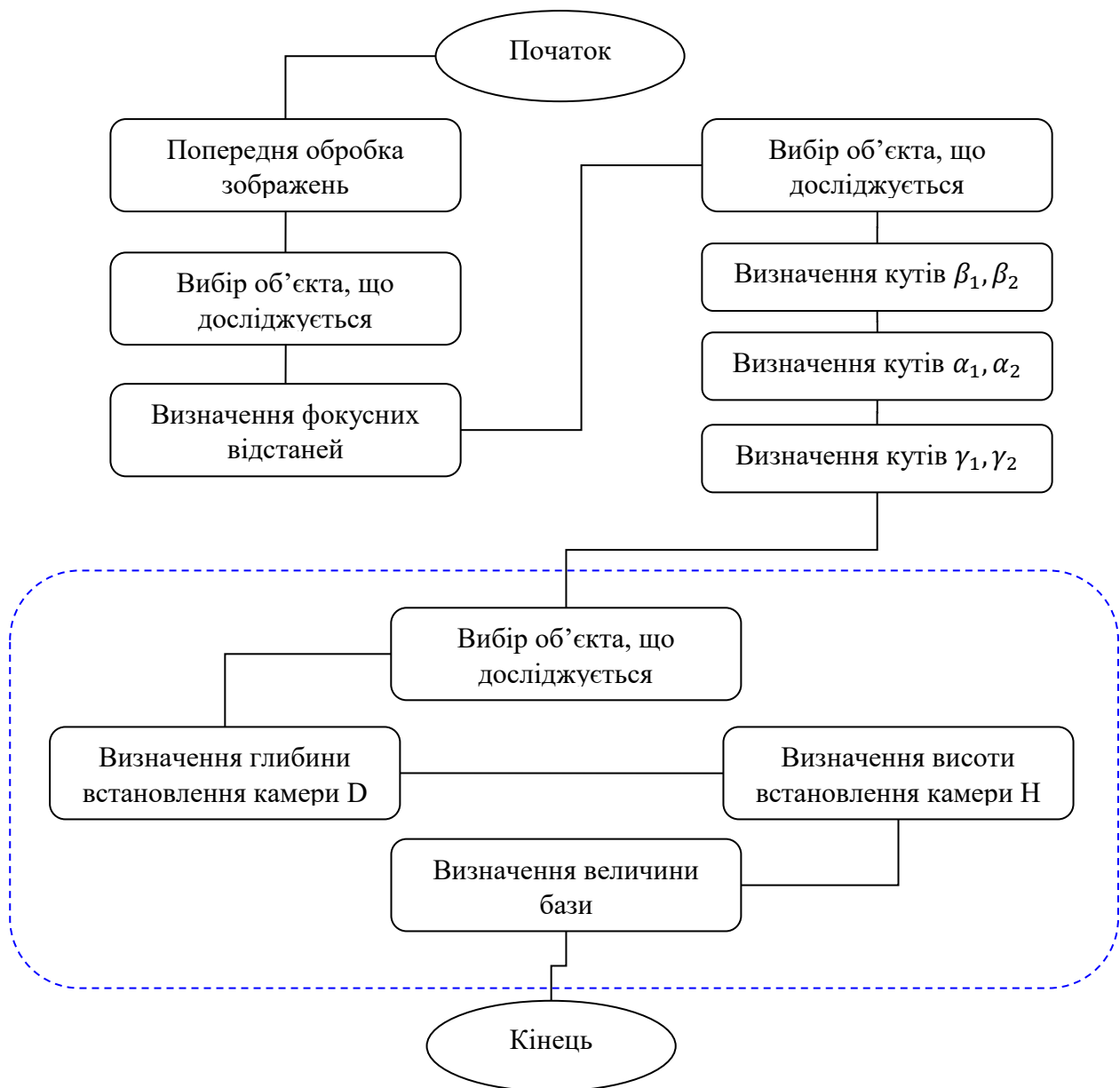


Рис.1 Алгоритм оцінювання відстані та лінійних розмірів лінійних об'єктів оптичною системою вимірювання відстані між об'єктами

Алгоритм оцінювання відстані та лінійних розмірів лінійних об'єктів оптичною системою вимірювання відстані між об'єктами (рис. 1) включає рішення трьох основних завдань: визначення фокусних відстаней відеокамер – приведення значення параметра Δf до одиничного, визначення кутових відхилень відеокамер – приведення значень параметрів $\alpha_i, \beta_i, \gamma_i$ до нульових значень і визначення лінійних відхилень відеокамер – приведення значень параметрів D, H до нульових значень, L до заданого ненульового значення L' .

Допоміжними операціями при визначенні є попередня обробка зображення, вибір калібрувального об'єкта для калібрування кутових відхилень і фокусних відстаней та вибір калібрувального об'єкта для калібрування лінійних відхилень.

Результати та обговорення

Аналіз наукових надбань за темою дослідження показав масштабність сучасних досягнень.

В.М. Сокуренько та І. О. Смажко запропонували здійснювати автоматизований розрахунок оптичної системи об'єктива для короткохвильового інфрачервоного діапазону (short-wave infrared, SWIR) за допомогою одного із сучасних алгоритмів глобальної оптимізації, а саме адаптивного методу диференційної еволюції Коші.

Авторами І.О. Брагинець та Ю. О. Масюренко проведено світлоенергетичний розрахунок оптичної схеми вказаного сенсора з урахуванням параметрів його оптичних елементів та оцінено співвідношення сигнал–шум на виході фотоприймача. Обрано та обґрунтовано для запропонованої схеми сенсора застосування частотно-фазового методу обробки сигналів на виході фотоприймача для вимірювання відстані до контрольованого об'єкта та оцінки його положення у просторі.

Р. В. Трембовецька, В. В. Тичков, Ю. А. Петрушко провели дослідження багатокомпонентної оптичної системи для світло-лазерної терапії. В роботі представлено один із методів розрахунку двоконпонентної оптичної системи, а саме матричний метод. Розглянуто різноманітні варіації розташування оптичних елементів: опромінюваний об'єкт розташований у нескінченності; джерело світла розташоване в передній фокальній площині освітлювальної системи; оптична система проектує джерело світла безпосередньо на освітлювальний об'єкт; освітлювальна система утворює зображення джерела в площині вхідної зіниці оптичної системи.

Наукові основи комп'ютеризованих сенсорних систем вимірювання механічних величин розкрив А.С. Дуднік. Автором вдосконалено

комп'ютеризований лазерний далекомір, до складу якого включено безпроводний сенсорний інтерфейс, що дає змогу оцінювати відстань на основі двох альтернативних показників та вперше розроблено метод підвищення продуктивності комп'ютеризованих сенсорних вимірювальних систем, з метою підвищення точності при передачі даних вимірювання, що можуть викликати недостовірну оцінку похибки в сенсорних приладах.

Попередня обробка зображень (рис. 1) полягає у фільтрації зображень при необхідності (наприклад, методом медіанної фільтрації) і виділенні контурів.

Виділення контурів проводять градієнтним методом, згідно з яким оператор $B(x, y)$ визначення контуру в точці з координатами (x, y) дорівнює

$$B(x, y) = \begin{cases} 1, & \text{при } G(x, y) > L_p \\ 0, & \text{при } G(x, y) < L_p \end{cases}$$

де L_p – поріг виділення контуру, який дорівнює середньому значенню між максимальною і мінімальною яскравістю пікселів зображення;

$$G(x, y) = |I(x + 1, y) + I(x - 1, y) + I(x, y + 1) + I(x, y - 1) - 4 \cdot I(x, y)|,$$

де $I(x, y)$ – яскравість точки с координатами (x, y) .

Далі проводиться вибір калібрувального об'єкта. Для вибору калібрувального об'єкта, що представляє собою один або кілька контурів, з безлічі виділених контурів об'єктів на парі зображень з різних відеокамер знаходиться контур, чітко помітний на обох зображеннях, що має достатню довжину, розташований в центрі кадру і незмінний в часі. Вибір калібрувального об'єкту проводиться на основі розрахунку значень функцій приналежності μ_i лінгвістичної змінної «калібрувальний об'єкт» за максимальним значенням μ_f

$$\mu_f = \mu_g \wedge \mu_p \wedge \mu_c \wedge \mu_t$$

де μ_g – функція приналежності терма «чіткий», μ_p – функція приналежності терма «довгий периметр», μ_c – функція приналежності терма «центр кадру», μ_t – функція приналежності терма «незмінний».

Функція приналежності μ_g терма «чіткий контур» визначається на основі розрахунку першої похідної зображення об'єкта і дорівнює

$$\mu_g = 1 + (a \cdot (b - \bar{g})^c)^{-1}, \text{ при } a = 2, b = 1, c = 5$$

$$\bar{g} = \frac{1}{N_{kl}} \sum_{i=1}^{N_{kl}} G(x_i, y_i)$$

де \bar{g} – середнє значення перепадів яскравості по всіх точках контуру, N_{kl} – кількість складових контур точок.

Функція приналежності μ_p терма «довгий периметр» дозволяє вибирати контури по довжині периметра

$$\mu_p = 1 + (a \cdot (b \cdot P)^c)^{-1}, \text{ при } a = 0,03, b = 100, c = 3$$

де P – довжина контуру у точках.

Функція приналежності μ_c терма «центр кадру» дозволяє вибрати об'єкти, розташовані близько до центру кадру

$$\mu_c = 1 + (0,5 \cdot (5 - d_c)^c)^{-1}, \text{ при } a = 0,5, b = 5, c = 4$$

де d_c – видалення центру контуру від центру кадру.

Функція приналежності μ_t терма «незмінний» дозволяє відокремити контури нерухомих об'єктів від контурів об'єктів, що змінюються в часі, наприклад рухомого маніпулятора робота

$$\mu_t = 1 + (a \cdot (\Delta K b)^c)^{-1}, \text{ при } a = 0,5, b = 1, c = 2,5$$

де ΔK – кількість незбіжних точок контуру через фіксований проміжок часу.

Наступним кроком калібрування є досягнення рівності фокусних відстаней першої та другої відеокамер (рис. 1).

Для цього вимірюється периметр калібрувального об'єкту на обох зображеннях. Довжина контуру реального об'єкта на його зображенні прямо пропорційна фокусній відстані, отже, справедлива формула визначення ставлення фокусних відстаней по ділянці зображення одного і того ж об'єкта на двох кадрах:

$$\Delta f = \frac{P_1}{P_2}$$

де P_1, P_2 – периметр контуру на першому і другому зображеннях відповідно.

Відбувається ітераційний процес зміни фокусних відстаней першої та другої відеокамер доти, поки відношення фокусних відстаней не стане рівним одиниці з деякою заданою точністю δ_f .

Для калібрування кутових відхилень головних оптичних осей відеокамер знову необхідно провести вибір калібрувального об'єкту на зображеннях.

Калібрувальний об'єкт повинен володіти такими властивостями – достатнім віддаленням від оптичної системи (потрібно для ослаблення ефекту впливу оптичної системи), чіткістю, центральним положенням в кадрі, оптимальним розміром.

Вибір калібрувального об'єкта (рис. 1) проводиться на основі розрахунку значень функцій належності $\mu_{кр}$ об'єктів, що знаходяться в кадрі, і вибору об'єкта з максимальним значенням $\mu_{кр}$

$$\mu_{кр} = \mu_g \wedge \mu_p \wedge \mu_c \wedge \mu_\delta$$

де μ_δ – функція приналежності, визначальне видалення об'єкта по відношенню площ об'єктів δ_s на зображеннях з різних відеокамер і дорівнює

$$\mu_\delta = 1 + (5 \cdot (1,0 - \delta_s)^2)^{-1}$$

Після вибору калібрувального об'єкту проводиться калібрування кутових відхилень $\alpha_i, \beta_i, \gamma_i, i = 1, 2$.

У першу чергу необхідна паралельність осей координат першої та другої відеокамер, що відповідають за висоту (рис. 1). Обертанням першої та другої відеокамерами навколо своєї осі змінюємо кути β_1, β_2 у сторони, спрямовані на зменшення цих кутів.

Проведене калібрування кутових параметрів $\alpha_i, \beta_i, \gamma_i, i = 1, 2$. визначають напрями головних оптичних осей відеокамер, в результаті якої головні оптичні осі відеокамер оптичної системи паралельні.

Для визначення лінійних параметрів H, D, L необхідно розмістити калібрувальний об'єкт так, щоб він був на зображенні обох відеокамер

(калібрувальний об'єкт новий і не збігається з калібрувальним об'єктом для калібрування кутових відхилень). Розміщення калібрувального об'єкту може здійснюватися автоматично маніпулятором або вручну. Калібрувальний об'єкт на зображенні вибирається оператором або автоматично при відомих геометричних особливостях калібрувального об'єкта (рис.1).

Висновки. Представлення отриманих розмірів оптичною системою вимірювання відстані між об'єктами відбувається безпосередньо від камер на екран монітора. Уведення графічної інформації виконується за таким алгоритмом: пошук зображення на камері, виокремлення елементів зображення, що підлягають кодуванню, перетворення координат точок кодованого зображення в цифрову форму і передавання цифрового опису елементів зображення на ЕОМ для подальшої обробки. Перспективи подільних досліджень ґрунтуються на вдосконаленні алгоритму зчитування відстані від/до об'єктів із подальшою автоматизацією калібрування.

GEOGRAPHICAL SCIENCES

УДК 911.3

СПОРТИВНІ СПОРУДИ ЛЬВОВА ЯК ОБ'ЄКТИ ІНФРАСТРУКТУРИ СПОРТИВНО-ПОДІЄВОГО ТУРИЗМУ

Манько Андрій Михайлович

кандидат географічних наук, доцент,
Львівський національний університет імені Івана Франка,
Львів, Україна,

Цюпа Юрій Сергійович

студент магістр,
Львівський національний університет імені Івана Франка,
Львів, Україна

Анотація. Досліджено, охарактеризовано та вивчено спортивні споруди та спортивно подієву інфраструктуру Львова. Проаналізовано якісні та кількісні показники спортивних споруд Львова та їх вплив на розвиток спортивно-подієвого туризму Львівщини.

Ключові слова. Спортивні споруди, спортивно-подієва інфраструктура Львівщини, «Арена-Львів», «Україна», «Скіф», ПС «Галичина», «Боско-Арена», Спорткомпленс ЛНУ імені Івана Франка, ФК «Карпати», ПФК «Львів», ФК «Рух», ГК «Галичанка», СК «Енергія», «in.IT», ФК «Географ-ЛНУ», «Барком-Кажани», ХК «Леви».

Актуальність. Місто Львів є доволі розвинене і має все для розвитку туризму загалом та спортивно-подієвого зокрема. Великою перевагою спортивно-подієвого туризму є наявність на території спортивних споруд, що може сприяти розвитку різних видів спорту.

Ціль роботи. Ціллю нашої роботи є розвиток та підтримка дитячо-юнацького спорту, створення умов спортсменам Львова до виступів на

Всеукраїнських та міжнародних змаганнях та збереження цільового призначення закладів спорту.

Методи і організація дослідження. В нашому дослідженні ми використовували методи аналізу, синтезу, дедукція, індукція, а також статистичний метод дослідження.

Результати та їхнє обговорення. Найпопулярнішими видами спорту у Львові є футбол, футзал, волейбол та гандбол, розвиваються й інші, баскетбол, регбі та хокей, що безумовно робить актуальними дослідження з спортивно-подієвого туризму.

Найрозвиненішими спортивно-подієвими ресурсами є футбольні матчі. До 2020 року найкращим клубом регіону були львівські «Карпати», які грали в Прем'єр-лізі України до сезону 2019/2020 та приймали участь в Єврокубках. Щоматчу на трибунах у середньому були присутні 11 700 глядачів, а на домашніх матчах набагато більше. На даний момент львівські «Карпати» займають останню сходинку в Другій лізі України.

Зараз у найсильнішій лізі грають львівські клуби ПФК «Львів» та «Рух».

Футзальна Екстра-Ліга України представлена СК «Енергією», матчі якої відбуваються в палаці спорту «Галичина» та «Боско-Арені» і відвідують їх близько 800 - 900 вболівальників

Футзальна аматорська ліга Львівщини представлена студентською університетською командою «Географ-ЛНУ», матчі якої проходять в Спорткомплексі ЛНУ ім. І. Франка, Спорткомплексі СКА, «Боско-Арені» та ПС «Галичина».

Волейбольна Суперліга України представлена ВК «Барком-Кажани», матчі яких відбуваються в палаці спорту «Галичина» та «Боско-Арені» і відвідують їх близько 1000 вболівальників

Гандбольна Суперліга України представлена ГК «Галичанкою», матчі якої відбуваються в Спорткомплексі Львівського національного університету імені Івана Франка та палаці спорту «Галичина» та відвідують їх близько 300-500 вболівальників.

У баскетбольній Суперлізі України раніше була представлена «Політехніка-Галичина» (Львів), матчі яких відвідують у середньому 930 та 520 вболівальників. Зараз клуб виступає в Вищій лізі України.

Регбійна Суперліга України представлена львівськими «Левами», матчі яких відвідують 200-300 вболівальників.

У Професіональній хокейній лізі України є також представник цього макрорайону – львівські «Леви». Середня відвідувальність яких складає 550 осіб.

Спортивно-подієва інфраструктура

«Арена Львів» — футбольний стадіон у Львові, збудований для проведення матчів чемпіонату Європи з футболу 2012. Розташований поблизу перетину вулиці Стрийської та Кільцевої (об'їзної) дороги. Арена вміщує 34 915 глядачів.

Львівський стадіон став третім найдорожчим стадіоном в історії України (після НСК «Олімпійський» та «Донбас-Арени»; кошторис львівської арени становить 2 945 млн.). За кількістю місць для глядачів (34 915) «Арена Львів» посідає 4-е місце в Україні, за освітленістю поля, 2800 люксів — перше місце [3, 4].

«Україна» — багатофункціональний стадіон у Львові. Відкритий 1963 року. За радянських часів називався «Дружба». Домашній стадіон молодіжної команди футбольного клубу «Карпати» (Львів). Розташований недалеко від центральної частини міста, у Снопківському парку, пам'ятці садово-паркового мистецтва. Місткість складає 28 051 глядачів.

Розташований біля центральної частини міста, у Снопківському парку — пам'ятці садово-паркового мистецтва

Зведений за 3 роки методом народного будівництва — кожне велике підприємство Львова відповідало за свою ділянку об'єкта. Курирував будівництвом третій секретар міськкому партії Василь Мазур, який і сам виконував частину чорнової роботи на будівництві. Архітектори: Ярослав Назаркевич, Лариса Скорик, Ярослав Порохнавець та Володимир Блюсюк.

Дебютний офіційний матч «Карпат» на стадіоні відбувся 18 серпня 1963 року проти вільнюського «Жальгіріса». На 86-й хв. Іван Диковець не реалізував пенальті і гра закінчилася поразкою львів'ян із рахунком 0:1. У перші десятиліття експлуатації «Дружба» вмщував 41 700 сидячих місць. Найбільше глядачів зафіксовано на товариській зустрічі із бразильським «Палмейрасом» 26 травня 1970 року (близько 50 тисяч) та на грі проти київського «Динамо» 27 червня 1971 року у вищій лізі чемпіонату СРСР (51 тисяча).

12 квітня 1971 року на стадіоні встановлено меморіальну таблицю з написом: «На цьому стадіоні 5 липня 1967 року під час фестивалю радянсько-чехословацької дружби виступав перший космонавт світу, наш співвітчизник Юрій Олексійович Гагарін».

У 1990 році за ініціативою президента «Карпат» Карла Мікльоша назву «Дружба» було змінено на «Україна». У 1999 році об'єкт реконструювали, дерев'яні лавки замінено на індивідуальні пластикові сидіння («Карпати» в сезоні 1999/2000 грали у Кубку УЄФА) і зараз він розрахований на 28 051 місце.

Після завершення сезону 2006/07 клуб вирішив замінити газон, який лежав ще з часу побудування арени в 1960-х роках. Проведено аукціон, на якому продано найважливіші точки поля: центр, кутові, 11-метрові позначки та інші окремі ділянки газону. Влітку 2007 року встановлено новий газон.

Має 4 вежі освітлення (сила освітлення — 1 200 люксів).

У 2002 році, після реконструкції стадіону, на підйомі перед входом на спортивну арену від вул. Стуса встановлено пам'ятний знак гравцям львівських «Карпат», що у 1969 році здобули кубок СРСР з футболу.

Комплексно-спортивна база Львівського державного університету фізичної культури «Скіф» — спортивна база у Львові. Найстаріший серед сучасних стадіонів Львова, споруджений в 1897 році. Розташований на вул. Черемшини, 17, межує з Личаківським парком. Місткість стадіону становить 3742 місця.

Землю під стадіон для польського гімнастичного товариства «Сокул» (укр. Сокіл) міська влада виділила 1895 року. Спортивний комплекс споруджено під Личаківським парком 1897 року — футбольне поле стандартних розмірів із біговими доріжками довкола та трибунами для глядачів, критий кінний манеж, зали для занять гімнастикою та фехтуванням. Автори проекту; Іван Левинський[1] та Е. Ковач. Трибуни були розраховані на 30 тисяч глядачів. 1898 року за проектом Левинського збудовано службове приміщення в закопанському стилі.

На той час це був найкращий спортивний об'єкт Львова та один з найкращих в Австро-Угорщині. У 1910—1930-х роках на стадіоні проводили футбольні матчі, «гіпичні вправи», різноманітні спортивні змагання та з'їзди польського «Сокола». Стадіон був знаний як «боїско „Сокола-Мацежа“ при вулиці Центнерівській». Це була домашня арена футбольних команд «Лехія» (Львів) і «Drugí Sokół» (пол. Другий Сокіл)

Після створення у Львові Інституту фізкультури (1946 р.) стадіон став легкоатлетичною базою для навчально-тренувального процесу його студентів.

Перед чемпіонатом Європи з футболу 2012 стадіон реконструювали, він мав бути однією з тренувальних баз турніру.

Під час перебудови зведено чотириповерховий корпус загального призначення, у ньому розташовані приміщення для спортсменів, тренерів, суддів, медичні кабінети, конференц-зал на 100 осіб і навчальні класи ЛДУФК. Частина трибун розташована під накриттям, частина — просто неба. Усі 3400 місць обладнано індивідуальними пластиковими сидіннями. Вартість реконструкції: 80 млн грн.

Запланована освітленість поля та легкоатлетичних секторів: 500 люксів.

На стадіоні заплановано обладнати 9 легкоатлетичних доріжок для проведення змагань (8 та одна додаткова для марафонського бігу) [1; 2].

В сезоні 2017/2018 «Скіф» був домашнім стадіоном футбольного клубу «Львів», що виступав у Другій лізі. Також тут відбувалися матчі команди в Кубку України, зокрема чвертьфінал проти «Дніпра-1».

В сезоні 2018/2019 «Скіф» був домашнім стадіоном футбольного клубу «Рух», що виступав у Другій лізі, а в сезоні 2019-20 – в Першій лізі України.

В сезоні 2020/2021, 8 березня 2021 року на матчі «Рух» Львів 0:4 «Десна» Чернігів стадіон «Скіф» дебютував в Прем'єр-лізі України [3; 4; 5].

Стадіон «Юність» розташований на території «Парку культури і відпочинку імені Богдана Хмельницького». Відкритий в 1968 році. В сезонах 1997/1998 – 1999/2000 використовувався футбольною командою ФК «Львів». Зараз використовується як домашня арена регбійної команди львівські «Леви».

Палац спорту «Галичина» - спорткомплекс для проведення різних спортивно-масових і культурних заходів. Зал слугує домашньою ареною для футзальної команди СК «Енергія», волейбольної команди «Барком-Кажани» та гандбольної жіночої команди «Галичанка» [6; 7; 8; 9].

Палац спорту «Україна» - палац де проходять різні спортивні події, рокові фестивалі Львова, а також різні промислові виставки.

Велотрек «СКА» - закритий легкоатлетичний манеж. Призначений для проведення змагань з велоспорту та легкої атлетики. Полотно велотреку має площу – 1378 кв. м., а легкоатлетичне поле – 3180 кв. м. [5].

Спорткомплекс Львівського національного університету імені Івана Франка. На території Спорткомплексу є футбольне поле, тенісний корт, майданчик для міні-футболу з штучним покриттям, манеж для настільного тенісу, басейн, спортивні зали для футзалу, гандболу, баскетболу, волейболу, бадмінтону, шахів, легкої атлетики, гирьового спорту, дзюдо-самбо, вільної та греко-римської боротьби, спортивної аеробіки, боксу, спортивного туризму та інших видів спорту [10; 11; 12].

Висновки. Отже, з нашого дослідження можна зробити висновки, що місто Львів є досить розвиненим в туристичній сфері загалом та в спортивно-подієвому туризмі зокрема. У Львові найпопулярнішими видами спорту є футбол, футзал, волейбол та гандбол, розвиваються й інші, баскетбол, регбі та хокей, що безумовно робить дану територію дослідження привабливою з точки зору спортивно-подієвого туризму. Такі команди як ФК «Карпати», ПФК

«Львів», ФК «Рух», СК «Енергія», ФК «Географ-ЛНУ», ВК «Барком-Кажани», ГК«Галичанка» та ХК «Леви» популяризують спорт Львівщини на Всеукраїнському та міжнародному рівнях, що призводить до популяризації спортивно-подієвого туризму у місті Львові.

Список літератури

1. Левинський Іван Іванович: архітектор, підприємець, громадський діяч, меценат: біобібліографічний покажч. / [упоряд. С. Лінда та ін.]. – Львів: Львівська політехніка, 2019. – 148 с. - (Біобібліографія вчених Львівської політехніки). – ISBN 966-941-358-1
2. Іван Левинський. Імпульс / Колективна монографія; за заг. ред. Н. Матлашенко – Київ: Артбук, 2019. – 192с. – ISBN 978-966-1545-38-9.
3. Байцар А. Л., Манько А. М. Організація анімаційних послуг та заходів як засіб задоволення потреб і мотивів туристів // *Modern directions of scientific research development*. Chicago, USA. Vol. 12. 2022. – pp. 281 – 291
4. Borutska Y., Sereda N., Manko A., Kozlovskiy Y., Tkachenko T., Poltavska O. Tourism industry in the European Union Countries // *AD ALTA: Journal of Interdisciplinary Research*. Open journal - 11/02-XXII. pp. 148 – 154. (
5. Manko A. Sustainable development of mountain skiing in the Lviv Region // *International scientific innovations in human life*. Manchester, United Kingdom. Vol.1. 2021. pp. 39 – 49.
6. Манько А. М., Цюпа Ю. С. Спортивні споруди та спортивно-подієва інфраструктура Львівщини // *Modern directions of scientific research development*. Chicago, USA. Vol. 12. 2022. – pp. 298 – 305
7. Манько А. М., Процюк В. О Історія виникнення спортивно-оздоровчого туризму в Україні (1885 – 1990 pp) / *Eurasian scientific discussions*. Vol 4. Barca Academy Publishing, Barcelona, Spain. 2022. – pp. 222 – 229
8. Манько А., Самусь Д. Структура анімаційних служб туристичних комплексів Львівщини. *Innovations and prospects of world science*. Vancouver, Canada. Vol. 2. 2021. pp. 210–223

9. Манько А., Самусь Д. Аналіз анімаційних складових туристичної інфраструктури міста Львова. *Modern science: innovations and prospects*. Stockholm, Sweden. Vol. 3. 2021. pp. 361–368

10. Манько А., Кушнірчук-Ставніча О. Фінансові аспекти розвитку туристичного бізнесу в контексті проведення фіналу чемпіонату Європи з футболу 2012 року // *Вісник Львівського університету. Серія: Географічна*, 2013. – Вип. 43. Ч. 1. – С. 227 – 231

11. Кушнірчук-Ставніча О., Манько А. Фінансові аспекти розвитку туристичного бізнесу в контексті проведення фіналу чемпіонату Європи з футболу 2012 року // *Вісник Львівського університету. Серія: Міжнародні відносини*, 2012. – Вип. 29. Ч. 2. – С. 113 – 120

12. Спортивні споруди (стадіони, спорткомплекси) у Львові | LvivOnline (Львів Онлайн) (lviv-online.com) <https://lviv-online.com/ua/places/sportplaces/>

ARCHITECTURE

АНАЛІЗ ОДНІЄЇ З НАЙДАВНІШИХ АРХІТЕКТУРНИХ ПАМ'ЯТОК УКРАЇНИ – ВИШКІВСЬКОЇ РЕФОРМАТСЬКОЇ ЦЕРКВИ НА ЗАКАРПАТТІ

Варга Джастін Людвігович

студент групи ПЦБ-22

Київський національний університет будівництва і архітектури
м. Київ, Україна

Вступ. Костел, зведений в ІХ-ХІІІ ст. (точних даних немає), дуже цікавий своєю монументальною, стриманою архітектурою та збереженим інтер'єром. Чіткі прямі лінії будівлі з гострими елементами чітко нагадують нам готичний стиль, хоч за архівними даними та переказами і була побудована значно раніше. Вкрита розписом ХVІІІ ст. стеля храму споріднена із славнозвісною розписаною стелею костелу в Четфалві. Поруч із церквою знаходиться чудова, вкрита гонтом дерев'яна дзвіниця мармароського типу. Пам'ятка розташована на доглянутому, мальовничому подвір'ї, зусібіч оперезаному муром, де ростуть екзотичні дерева і квіти. Перед вхідною брамою - декілька угорських різьблених дерев'яних скульптур, поставлених у пам'ять про важливі історичні події у Вишкові.

Метою роботи є архітектурний аналіз, привернення уваги та ознайомлення читачів з неймовірно цінною архітектурною пам'яткою України - Вишківською реформатською церквою.

Церква, що стоїть на невеликому підвищенні у південній частині нинішнього селища і оточена кам'яними мурами, зміцненими контрфорсами, має досить солідні розміри. Вона збереглася переважно у своєму середньовічному вигляді. Її стіни зведені з ламаного каменю, а структурні елементи, більшість яких побілена, виготовлені з тесаного каменю. До нави прямокутної форми з плоским перекриттям зі східного боку добудована

продовгаста апсида, що закінчується п'ятьма гранями восьмикутника і вузла від нави на подвійну товщину її стіни. Довкола церкви сьогодні пролягає прокладений з цементу цілісний цоколь, профіль якого намагалися оформити на основі первинного кам'яного цоколю.

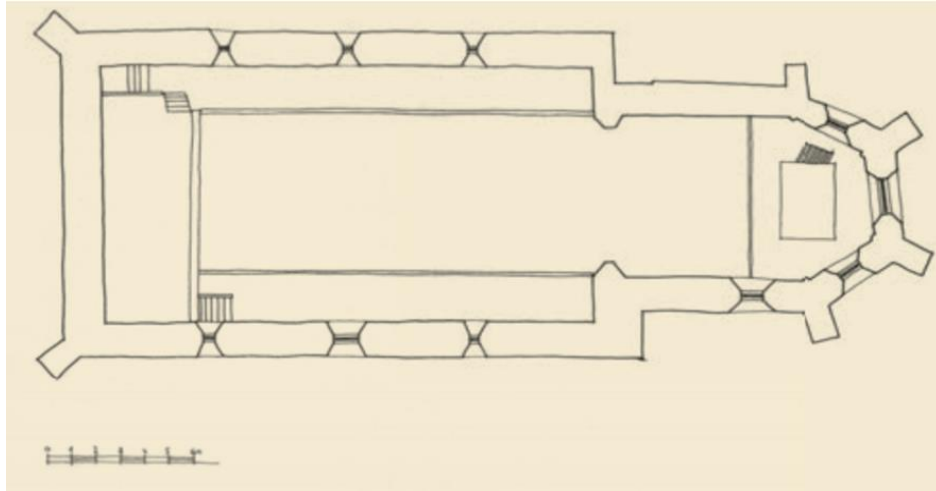


Рис. 1. План церкви

Стіни верхнього нефа закривають вінцеві карнизи складним профілем, і хоча його форма і пропорції мають мало шансів на його середньовічне походження, цілком ймовірно, що опори підтримують два західних кути нефа і кути кінця апсиди. Прохід, який був встановлений відповідно до осі, має ланцетну стелю, зараз побілений кам'яний каркас багато прикрашений. Профіль каркаса розташований в двоступеневій основній формі, а напрямком всередину складається з наступних елементів: тонкий нахил, асиметрична форма крапельки, грушоподібний грубий елемент більшого розміру, грубий, напівкалет, тонкий скіс, пояс - тоді такий же профіль можна побачити і в другому ступені

Пізніше, в період нового часу, їх перекриття було замуровано, а під їх колишнім імпостом розміщено сегментарне закінчення, та в інтересах їх звуження замурували і нижню частину отворів. Дводільне, стрілчасте вікно-амбразура південної стіни збереглося в своїй первинній формі. Його отвори мають стрілчасте перекриття, доповнене носиками, над ними бачимо подвійні риб'ячі пузирі циркульного оформлення. Зважаючи на те, що сьогодні церкву

оточують кам'яні мури і багато рослин, її значні розміри насправді відкриваються перед нами всередині.



Рис.2. Західний та північний портали нефу

Взагалі нава навряд чи мала склепіння і в середньовіччі, сьогодні її перекриває плоска стеля з 1789 року – ширина в 11 метрів занадто велика для цього, незважаючи на колишнє значення поселення, тим більше, що в такому випадку були б необхідними контрфорси не лише на західних рогах. Про середньовічне походження нави крім прорізів свідчать і асперсоріуми зі стрілочастим завершенням, розміщені в стінах на схід від північного і південного порталу, а також на південь від західного проходу. Їх колишні посудини відламалися, а верхня частина була стесана до площини стін.

Перед східним рогом південної стіни також бачимо нішу подібних розмірів з кількоподібним завершенням, різьблену з єдиної груді, яка була розміщена у стіні ймовірно у зв'язку з вівтарем, що стояв колись перед південним стовпом тріумфальної арки. Стовпи тріумфальної арки, яка закінчується стрілочастим перекриттям, над квадратним цоколем на рівні приблизно двох метрів після пірамідального переходу випуклого боку стають напіввосьмикутниковими. На рівні п'яти, у зв'язку з утонченням стіни нави,

профіль міняється: на східному боці – це втесана у розкос над валиковим карнизом викружка, а в бік нави без переходу бачимо також обрамлену розкосами, але вже подвійну викружку. У східній половині північної стіни дводільної апсиди, яка нині має плоске перекриття, бачимо замуrowаний прохід до ризниці зі сплющеним стрілочастим завершенням.

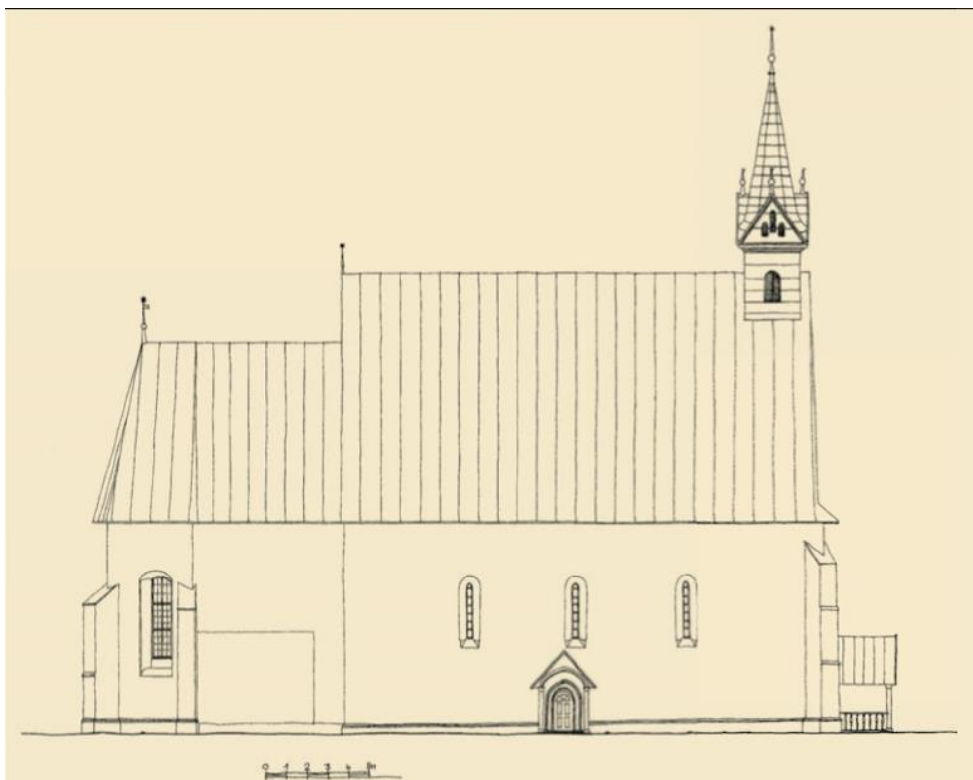


Рис.3. План північного фасаду церкви

Послідовне використання стрілчастої арки в цих конструкціях, і особливо оформлення профілю обрамлення західного порталу, пірамідальний перехід цоколю стовпів тріумфальної арки або ознаки нервюрного склепіння апсиди однак вже однозначно вважаються рішеннями готичної архітектури.



Рис.4. Поздовжній розріз церкви

Одночасне використання романських і готичних елементів в архітектурі краю в останній час пов'язують з кількома десятиліттями 1300 років. Серед рішень, використаних у Вишкові, варто згадати паралелі в архітектурі місцевості з двома спеціальними конструкціями. Зважаючи на коло пам'яток, що вимальовується, зробити це доцільно навіть, якщо за відсутністю письмових джерел для визначення дати аналогій у нашому розпорядженні також лише стилістичні засоби. Нижнє завершення шпорного членування північного порталу, що повертається (рогове членування), з'являється на південних порталах реформатських церков у Хусті (Huszt), Тячеві (Técső), Паладі Комарівцях (Palágykomoróc). В колі цих пам'яток у Вишкові, яке виділяється і своїми розмірами, зустрічаємося з найбільш сучасними формами.

Висновок. Зважаючи на історичне значення і майнові відносини Вишкова, варто сформулювати припущення щодо точнішого визначення часу зведення церкви. Хоча їх батько з'являється в джерелах в якості жупана, про таку посаду Чепана нам не відомо, а Міко згадується «лише» як дворянський суддя. Отож здається брати, у власності котрих Вишково перебувало протягом понад двох десятиліть, не досягли визначних успіхів у своїй кар'єрі. І хоча

ймовірно на своєму маєтку збудували церкву – так само, як і замок –, мало вірогідно, що вона тотожна нинішній будівлі. Розміри теперішньої вишківської церкви, найбільші серед храмів усіх поселень, що отримали в 1329 році статус вільних королівських міст, свідчать про більш значного замовника. Такою особою міг бути сам монарх, який шляхом обміну повернув собі Вишково у 1300 році, або ж місто, що отримало широкі права у 1329 році. Можливо не випадково, що частина характерних конструкцій вишківської церкви з'являється саме у храмах вільних королівських міст краю, які «вступили в союз» між собою. Таким чином зведення парафіяльної церкви Вишкова ймовірно відбулося після 1300 року, але наскільки пізніше – це визначити вже складніше. Пов'язувати таку подію можемо з затвердженням прав церкви у 1326 році, або звичайним чином з отриманням міських привілеїв у 1329 році або в найближчих роках після цього. Однак це стало б певним автоматизмом, а це вже порушує проблематику курки і яйця. Адже без конкретніших джерел важко вирішити, чи для досягнення дарування статусу були потрібні вже існуючі результати, або ж навпаки, їх відсутність призвела до підтримки. В будь-якому випадку, ці дві близькі за часом події були особливими і на довгі роки визначальними моментами розвитку поселення, у зв'язку з якими, тобто саме в ці роки цілком обґрунтовано думати про зведення репрезентативної будівлі для міської громади.

За аргументами щодо того, що будівництво могло відбутися і після цих дат, і що це навіть більш ймовірно, варто згадати про Ченгер (Csenger). Церква цього поселення в сатмарському комітаті менша за розмірами, але дуже подібна за схемою, має частково аналогічні форми, але побудована з використанням значно меншої кількості готичних елементів. Її з відносною впевненістю можна датувати другою чвертю XIV століття.



Рис.5. Зовнішній вигляд церкви з дзвіницею

Список літератури

1. Джерело архівних документів: Центр ім. Форстрера, Архів креслень, арх. №13188(3).
2. Історія міст і сіл Української РСР. Закарпаття. – П.Т. Тронько 1962 – 432 с.
3. Церкви Закарпаття. Конах Ласло – 57 с.
4. Varha J., Torop A. VYSHKOVO REFORMED CHURCH – THE INCREDIBLY VALUABLE ARCHITECTURAL MONUMENT OF WESTERN UKRAINE. Architectural Bulletin of KNUCA. 2021. № 22-23. С. 199–209. URL: <https://doi.org/10.32347/2519-8661.2021.22-23.199-209> (дата звернення: 03.06.2022).

Фотознімки виготовив Варга Джастін.

PEDAGOGICAL SCIENCES

UDC 378.011.3-051

CONTINUITY OF PROFILE TRAINING OF TECHNOLOGIES OF SENIOR PUPILS OF ESTABLISHMENTS OF GENERAL SECONDARY EDUCATION AND VOCATIONAL TRAINING

Chubar Vasyl Vasylovych,
Candidate of Pedagogical Sciences,
Associate Professor,
Hubar Vladyslav Hryhgorovych,
Zybina Anastasiia Oleksiivna
Studenty
Volodymyr Vynnychenko Central
Ukrainian State Pedagogical University
The city of Kropyvnytskyi. Ukraine

Abstract. The article analyzes the theoretical and methodological aspects of the implementation of continuity in the process of specialized training of high school students in the technologies of transformational activities and vocational education. Approaches to improving the content and optimal combination of methods, forms and means of continuity in the process of specialized training in technologies of transformational activities of high school students of general secondary education and vocational training are proposed.

Key words: continuity principle, profile training, vocational training, technologies, transformational activity.

Formulation of the problem. At present, the problem of training qualified specialists for all branches of production is quite urgent and needs to be solved. The essence of the problem is that production needs workers who are ready to work in a rapidly changing technological processes and the introduction of new technologies in production. The current state of scientific and technological progress is characterized

by the avalanche-like development of the latest technologies of energy and resource saving, scientifically rich, miniature, environmentally friendly and so on. These changes pose new, more difficult tasks for secondary schools to improve the preparation of high school students for work in innovative production. Competences acquired by high school students in the process of specialized training should contribute to their optimal adaptation to work in a post-industrial society.

However, in the work of secondary schools there are significant shortcomings in the formation of students' socially significant competencies, the possession of which will allow them to optimally adapt to life in a market economy. In particular, studies by N. Gafurova and V. Lyakh conducted by surveying high school students showed that 88% of them believe that the school does not provide them with adequate education that would be sufficient for professional self-determination and successful development of further professional careers [4]. In addition, S. Sysoyeva notes that "The modern model of specialized education in secondary schools must meet the highest demands of society, especially in our time, when the demand for high professionalism is growing... Low professional level of much of Ukraine reduces the country's competitiveness. world market, affects the level of social stability. Today we need not just highly professional "works", but people who organically combine the skills of working professions with the ability to use the wealth accumulated by world culture "[12, p. 264-265].

Therefore, the problem of improving the preparation of high school students for work in the conditions of innovative production needs to be solved. Accordingly, the Ministry of Education and Science of Ukraine has developed a number of normative documents [8, 9], is looking for advanced technologies of specialized education [3, 12] and its organization in high school [6, 10], new profiles are being developed and implemented. But the problem of improving the methodological training of technology teachers for specialized training of high school students in technology transformation activities in accordance with modern requirements is not yet at the appropriate level. We will focus on a separate aspect of this problem, which has not received an appropriate scientific and methodological solution: improving the

implementation of continuity in the process of specialized training of high school students in technology transformation and vocational training.

Analysis of research and publications. Many scientific works are devoted to the problem of ensuring the continuity of the content of education, namely on the history of the development of continuity in education (J. Comenius, J. Pestalozzi, K. Ushinsky); on the impact of practical activities on the psyche and personality development (L. Vygotsky, O. Leontiev, S. Rubinstein, Y. Samarin, S. Talizina); on the theoretical development of continuity (B. Ananiev, A. Batarshchov, S. Batyshev, O. Bushlya, V. Madzigon, S. Ganelin, A. Usova); research of the content of continuity and ways of its realization in training (R. Gurevich, O. Dubinchuk, A. Kiveralg, Yu. Kustov, V. Lykhach, N. Rosenberg, M. Romanovskaya, L. Khromova, G. Tsibulskaya, L. Filatova) . Theoretical and applied aspects of the continuity of general and professional training of youth, continuing adult education are covered in the works of famous Ukrainian scientists S. Goncharenko, G. Gordiychuk, R. Gurevich, I. Zyazyun, O. Kovalenko, G. Kostyuk, N. Nychkalo, V. Oliynyk, S. Sysoeva and others. Various aspects of the functioning of the system of continuing education were studied in the works of S. Arkhangelsky, Y. Babansky, V. Bondar, V. Kozakov, I. Lerner, A. Matyushkin, V. Palamarchuk and others.

Continuity, as explained by S. Goncharenko within the secondary school is "... consistency and systematicity in the placement of educational material, the connection and consistency of the stages and stages of the educational process. Continuity is carried out in the transition from one lesson to the next (ie in the system of lessons), from one year of study to the next. Achieving continuity in school practice is ensured by methodically sound construction of programs, textbooks, compliance with the sequence of movement from simple to complex in learning and in general the whole system of methodological tools "[5, p. 227]. The three-component integral pedagogical system of continuity in learning developed by A. Batarshchov, provides continuity in the formation of the individual who learns; continuity in the content of education; continuity in methods, forms and means of teaching. According to him, "firstly, continuity in educational cognition is realized in

the process of making continuous interdisciplinary and inter-cycle connections; secondly, the continuity of learning implies the continuity of educational knowledge, as a necessary condition for the emergence of new knowledge "[2, p. 22]. Continuity of the content of specialized technological education of high school students in secondary schools, and then in the process of vocational education, according to G. Gordiychuk should have two stages: manifestation of continuity in content and methodical "preparation" of educational material. which they acquire in the educational process; implementation of continuity in the learning process using certain forms, methods, techniques and tools [6, p. 17]. According to G. Ball and P. Perepelytsia, the use of the principle of continuity in the process of specialized training will increase the level of independence of students in educational activities, developing the ability to independently and creatively perform tasks of professional content, which requires initiative of self-control, responsibility, intelligence In view of this, the main principles of training should be problem-based and developmental orientation, and the formation of practical components of experience should be combined with theoretical training [1, p. 78-90]. Despite the significant results of research by scientists and educators on the implementation of the principle of continuity in the development and implementation of training programs for specialists of different educational and qualification levels, researchers have left important issues of continuity in the process of specialized training vocational training.

The purpose of the article is to identify approaches to improving the content of education and the optimal combination of methods, forms and means of continuity in the process of specialized training of high school students in general secondary education technologies of transformational activities and vocational training.

Presenting main material. In determining the conditions, opportunities and ways to implement continuity in the process of specialized training of high school students in general secondary education technologies of transformational activities and vocational training, we will proceed from the following provisions:

- the content, methods, forms and means of specialized training of technologies of transformational activity must be formed, determined and implemented taking into account the continuity with vocational training;

- continuity is characterized by awareness of the studied material at a new, higher level, strengthening the knowledge that students already have, opening new connections, moving from simple to complex in the learning process and independent work;

- the educational process is a pedagogical system and requires "... establishing such relationships between goals, content, methods, tools, organizational forms of this activity in successive stages of teaching and education, which allow to build each new stage using past experience of students and thus facilitate their adaptation to the conditions of study in the next class or in a new educational institution "[3, p. 4].

Currently, the technology industry has a wide range of areas in which high school students are taught. General secondary education institutions can teach them in ten modules and sixteen specializations. In addition, within the technological field in 10th - 11th grades it is possible to teach high school students in eighteen professions and master the subject "Professional tests", which may consist of several courses to study the technology of transformational activities of choice [9, p. 7]. Thanks to the training of high school students in the technological profile, they are prepared for the future choice of many professions: from mass low-skilled, requiring significant physical activity, to more skilled working professions, prestigious, which can be obtained by continuing education in vocational schools, colleges or universities.

We consider it necessary to connect the implementation of the principle of continuity in the process of specialized education of high school students with technologies of transformational activity with three levels of vocational training, which provides mass professions, usually low-skilled, related to physical or monotonous mental work; initial vocational training, focused on further expansion and improvement in the following stages after school (a kind of preparation for continuing education in vocational schools, colleges, enterprises, etc.), in order to

obtain higher qualifications in professions and specialties of relatively high intellectual saturation; vocational education as an initial stage, a start on the way to obtaining high qualification in the perspective of business career, the choice of which was made quite consciously and reasonably.

Based on the above, according to the level of professional training of high school students, technology teachers should have a clear idea of the content of general technical and special subjects, industrial training in vocational schools and focus on improving the continuity of specialized training of high school students in technology transformation and vocational education [11, p. 1]. In addition, to overcome the inconsistency of the content and structure of specialized training of high school students of production technologies to the requirements of the labor market, we propose to develop the practice of partnership of secondary schools with industry, employment agencies, NGOs, additional education institutions and more. Such interaction will contribute to the achievement of a new quality of specialized training of high school students in the technologies of transformational activities, which is determined by: forecasting the needs of the labor market; elimination of segmentation of vocational education, disparities and unnecessary duplication in training; optimization of the list of professions and specialties for which training is carried out; integration of general and vocational education.

The development of forms and content of specialized training of high school students in technology transformation activities within secondary schools should be the basis for further formation of their professional awareness because in the process of systematic specialized training they go from the simplest technological operations to a conscious choice of profession. On the other hand, in order to ensure the conscious choice of students of future professional activity during the specialized training of technologies, it is necessary to establish the interaction of general education institutions with vocational education institutions.

In our opinion, ensuring the continuity of specialized training of high school students in the technologies of transformational activities and training in vocational schools is possible: by improving the forms and means of specialized training in

general secondary education with vocational guidance in technology; ensuring close cooperation between schools and vocational schools; use of acquired competencies and ensuring their improvement, and awareness at a new, higher professional level; ensuring the motivation of students' learning activities, the formation of cognitive interest, the development of abilities, skills and abilities of independent work; realization of intra-subject and inter-subject relations.

We believe that the implementation of continuity in the process of specialized training technologies of transformational activities in high school should be expressed: the selection of educational material that takes into account the general development of students, their preparation for subjects, knowledge and skills on certain issues of the educational program. ; construction of classes (from a methodological point of view), where the forms and methods of teaching, methods and ways of explaining new material would differ from those used by high school students to ensure a gradual transition to new, more complex forms of education.

Based on the above, we offer the following ways to implement continuity in the didactic design of the system of specialized training of high school students of transformational activities: development of a single coordinated curriculum for phased comprehensive training in general secondary education and educational - economic order of society; selection of the main stages of formation of qualities and components of professional activity from the chosen profile; establishing the final levels of competencies formed in high school students; selection of the optimal combination of methods, forms and means of specialized training, taking into account the specifics of the program and the cognitive capabilities of the contingent of high school students; establishing links between new educational material and previous knowledge and skills and their use in the process of forming new concepts and solving educational and methodological tasks; formation of installation on conscious vital and professional self-determination and consolidation of the professional choice made earlier.

In addition, the implementation of continuity in the process of specialized training of high school students in the technologies of transformational activities

should contribute to the integrity of the pedagogical system, which provides for the unity of goals of all its parts and degrees in achieving the overall goal. In the "comprehensive school - VET" units, the continuity of the educational process should act as a principle that is responsible for the coherence and coordination of the educational process in educational institutions, and aimed at resolving existing conflicts between them. In turn, ensuring the continuity of education in vocational schools is impossible without awareness of engineering and pedagogical staff of vocational schools the content and structure of specialized training technologies of transformational activities in general secondary education to link them with the content of the main areas of vocational training.

Based on the developed scientific and scientific-methodical psychological-pedagogical literature, scientific works of scientists and teachers-practitioners, we have proposed approaches to improving the content of education and the optimal combination of methods, forms and ways to implement continuity in the process of specialized training of secondary school and vocational students. technical training.

Conclusions. Our proposed approach to the implementation of continuity in the process of specialized training of high school students in general secondary education of technology and vocational training will help increase its effectiveness. In particular, it will contribute to the formation of the optimal content of specialized training in technologies of transformational activities and the optimal combination of methods, forms and methods of implementing continuity in the educational process.

We have considered only a certain aspect of the problem of implementing the continuity of specialized training of high school students in general secondary education in technology and vocational training. Further work in this direction should be aimed at developing and implementing in the process of specialized training of high school students' technologies of transformational activities:

- pedagogical conditions for the implementation of continuity in the process of specialized and professional training;
- forms and methods that provide a gradual transition to new more complex forms of implementation of the educational process.

References

1. Ball GO, Perepelytsya PS Formation of readiness for professional work in the context of humanization of education. // Psychological aspects of humanization of education: a book for teachers. Kyiv, 1996. S. 78-90.
2. Batarshchov A.B. Continuity of education in general and vocational schools: Theoretical and methodological aspect, ed. A.P. Beliaeva. St. Petersburg: Institute of Vocational Education of the Russian Academy of Sciences, 1996. 80 p.
3. Bepalko VP Pedagogy and advanced learning technologies. Moscow: Enlightenment, 1995. 208 p.
4. Gafurova NV, Lyakh VI Development and implementation of pre-professional education within the network model "school-university". // School technologies. 2005. № 5. pp. 94–104.
5. Goncharenko SU Ukrainian pedagogical dictionary. Kyiv: Lybid, 1997. 376 p.
6. Gordiyshchuk GB Pedagogical conditions for ensuring the continuity of the study of natural and mathematical disciplines in secondary schools and vocational schools: dissertation abstract for the degree of candidate of pedagogical sciences in specialty 13.00.04 - Theory and methods of vocational education. Vinnytsia, 2005. 25 p.
7. Gurevich R.S Theoretical and methodical bases of the organization of training in professional and technical establishments: monograph / ed. S.U. Goncharenko. Kyiv: Higher School, 1998. 286 p.
8. State standard of basic and complete general secondary education. Approved by the Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine № 1392 of November 23, 2011. URL <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1392-2011-p>.
9. The concept of specialized education in high school. Order of the Ministry of Education and Science №1456 of October 21, 2013. Labor training in a modern school. 2013. № 10. S. 2–10.
10. Lerner P. The place and role of specialized training in the professional self-determination of graduates of 12-year school. // Head teacher. 2003. № 14. P.6 - 7.

11. Pinaeva O.Yu. Continuity in the content of labor education at school and vocational training in vocational schools of sewing profile: abstract of the dissertation for the degree of candidate of pedagogical sciences in specialty 13.00.04 - theory and methods of vocational education; Institute of Pedagogy and Psychology of Vocational Education of the Academy of Pedagogical Sciences of Ukraine. Kyiv, 2001. 24 p.

12. Sysoeva S.O Technologization of educational activity in the conditions of continuous professional education. // Continuing professional education: problems, searches, prospects: monograph. Kyiv: Vipol, 2000. S. 249-273.

**ORGANIZATIONAL AND MANAGEMENT ASPECT OF DESIGN OF
EDUCATIONAL AND DEVELOPMENT ENVIRONMENT OF THE
INSTITUTION OF GENERAL SECONDARY EDUCATION IN UKRAINE**

Klymchuk Iryna

PhD, Senior Researcher, Institute of Pedagogy of the
National Academy of Pedagogical Sciences of Ukraine
Kyiv, Ukraine

Introductions

In the conditions of pandemic and wartime, general secondary education institutions of Ukraine are forced to use in the educational process such a systematic approach, which combines traditional and online learning - to organize blended learning. Today's generation of applicants does not need the baggage of theoretical knowledge, they need practical skills on how to apply the baggage in a particular life situation.

Aim Determining the state of development in pedagogical science and educational practice of the organizational and managerial aspect of designing the educational and developmental environment of the institution of general secondary education in the context of digitalization of society.

Materials and methods of theoretical: theoretical analysis (historical, comparative), generalization, systematization, comparison of different views on the problems of digitalization of education, the formation of digital competence, the formation of readiness to use digital learning technologies; method of analysis of definitions.

The degree of elaboration of the problem. In the history of philosophical thought, the question of the ambiguity of technological innovations in the culture and life of society has been repeatedly raised. E. Toffler's fears about the future, shocking by the excess of techno-social change, Heidegger's idea of the limited instrumental attitude to technology and the importance of awareness of its essence, K. Schwab on

the features of the "fourth industrial revolution", E. Schmidt and J. Cohen social consequences of the formation of digital culture, J. Kaplan on the disappointing prospects of human intellectual labor, and others. did not reduce the pace of socio-cultural experiments. The education system has been and remains one of the most popular platforms for the implementation of innovative ideas. The direction of research defined in the work is based on the experience of intellectual experience for the future of culture, man and humanity in connection with the development of technological relations of human relations, which is embodied in the work of NA Berdyaev, J. Baudrillard, N. Luhmann, M. McLuhan, G. Marcuse, H. Ortega y Gasset, A. Toynbee, E. Toffler, V.E. Frankl, Ege. Fromm, Z. Huntington, O. Spengler.

Digitalization in the field of education has been attracting the attention of world scientific thought since the late 1990s. Philosophical understanding of the problems of digital society, the impact of new technologies on man is presented in the studies of R. Barlow. J. Brown raises the question of changes in the "ecosystem" of education under the influence of digitalization. D. Tapscott defines the features of the new generation of students, calling it the "network generation" ("N-Gen - NetGeneration"). A critical analysis of the process of digitalization in the field of education is presented in the works of N. Negroponte. A. Collins and R. Halverson write about the need to rethink education in the age of digital technologies.

According to the International Telecommunication Union (Measuring the Information Society Report 2016), conducted by the United Nations Specialized Agency for Digital Technology (MCE), Ukraine lags behind the developed countries in the digital transformation of society. The introduction of digital technologies is delayed, which slows down the creation and exchange of information, knowledge, experience and technology. Lack of digital skills is a significant barrier to people's access to the Internet. Computer users in developed countries have better ICT skills than users in developing countries and this is a limitation of their development potential (ITU, 2018). In view of this, the main tasks of digital development in Ukraine are the implementation of targeted and innovative policies to create in

various spheres of life such conditions (technological environment, digital infrastructures, etc.) that would encourage instead of the usual analog (traditional) tools and instruments to use digital as more more efficient, faster, cheaper and better”(Bykov, et al., 2021). Digital transformation of education "becomes an imperative for its reform, the main task of effective development of digital society in Ukraine, which depends on objective conditions and current trends - mobile technology, cloud computing, big data, Internet of People, Internet of Things, robotics, etc." (Bykov, Spirin & Pinchuk, 2017). Dissatisfaction with the development of the education system and its priorities is growing in Ukrainian society. The number of citizens seeking education for children or for themselves in countries with high-quality modern educational services is growing. The key problem of the education system in Ukraine is the inconsistency of the content and forms of education with the requirements of the digital society. The main conditions and trends of influence on the digitalization of education V. Bykov, O. Spirin (Bykov, etc., 2020) determine: - development of artificial intelligence, machine learning, neural networks; - ensuring the mobility of information and communication activities of users in the information space, further development of mobile-oriented tools and ICT access to electronic data; - widespread introduction of blockchain and cryptocurrency technologies; - development of cloud computing and virtualization technologies, corporate, public and hybrid ICT infrastructures, as well as the introduction of nebulous computing technology; - development of new augmented reality functions, availability of virtual reality equipment and mixed reality devices; - wide introduction of chatbots and virtual assistants; - accumulation and processing of significant amounts of digital data, formation and use of electronic information databases and systems, in particular, electronic libraries and scientometric databases; - development of user characteristics of the Internet; - deployment of the topology of broadband high-speed electronic communication channels, systems for the formation of ICT spaces for wireless access of users to electronic data; - formation of the Internet of Things, development of its software and hardware, including microprocessor and integration 70 platforms to ensure the configuration, management and monitoring of electronic

devices using modern telecommunications technologies; - development of robotics, robotic systems, in particular, 3D printers and 3D scanners; - development of the software production industry, in particular the publication of electronic educational resources; - ensuring the compatibility of ICT tools and ICT applications built on different software and hardware platforms; - development of networks of ICT service providers, first of all cloud services, networks of Data Processing Centers; - development of data protection systems in information systems and combating cybercrime.

Conclusions According to scientists, the key problems for the introduction of digital technologies are the formation and implementation of information and educational space of the country, the deployment of infrastructure, low levels of ICT competencies and digital competencies, unformed national policy and imperfect legal framework. Therefore, an important direction in the development and improvement of the education system is the digital transformation of the educational process, which will expand and deepen the theoretical knowledge base through modern information and educational environments and realize equal access to quality education. The Law of Ukraine “On Higher Education” (Law “On Higher Education”, 2014) and the Law of Ukraine “On Education” (Law “On Education”, 2017), in accordance with current trends in Europe and the world provide: - new species informal and informal) and forms (institutional, individual, dual) of organizational and managerial aspect of designing the educational and developmental environment of general secondary education in Ukraine in terms of digitalization of society, and taking into account the martial law.

References

1. Bykov V. Yu., Ovcharuk OV and others. Assessment of information and communication competence of students and teachers in the context of European integration processes in education: a guide. Kyiv: Pedagogical Thought, 2017. 160 p.
2. Bilyk VM Information technology and systems: Textbook. Kyiv: Center for Educational Literature, 2006. 232 p. 18. Belous O. Standardization of IR competence

of teachers in the European Union. 2014. P.180-182. URL: https://lib.iitta.gov.ua/7267/1/Білоус_О._Тези.pdf

3. Buynytska OP Information technologies and technical means of education: textbook. way. for students. higher textbook conclusion; Kyiv. Univ. Borys Hrinchenko. Kyiv: Center for Educational Literature, 2012. 240 p.

4. Ivanyuk I. Digital tools for the development of information and communication competence of teachers and students in Finland. Digital competence of the teacher of the New Ukrainian school. Coll. abstracts of reports of participants all-Ukrainian. Science. -practice. seminar (Kyiv, March 12, 2019) / For the general. ed. OV Ovcharuk. Kyiv: Institute of Information Technologies and Teaching Aids of the National Academy of Pedagogical Sciences of Ukraine: 2019. P. 24-27.

5. Kademiya M. Yu. Information and communication technologies of teaching: terminological dictionary. Lviv: SPOLOM Publishing House, 2009. 260

6. Morse NV, Buynitskaya OP, Varchenko-Trotsenko LO I am in the digital environment of the university. I am a student: textbook. way. / за заг. ed. V.O. Firefly. Kyiv, Kyiv. Univ. B. Grinchenko, 2020. S. 117-174.

7. M. Shyshkina, “The General Model of the Cloud-Based Learning Environment of Educational Personnel Training”, Teaching and Learning in a Digital World. ICL 2017. Advances in Intelligent Systems and Computing, M. Auer, D. Guralnick, I. Simonics (eds), vol 715, Springer, Cham, 2018.

A UNIVERSITY PROFESSOR'S SELF-IMAGE

Ohrenich Mariia,

PhD in Pedagogy, Associate Professor,
Odessa State Academy of Civil Engineering and Architecture,

Shepel Maryna,

PhD in Pedagogy, Associate Professor,
Odessa Polytechnic National University

Introduction. Ukraine and its education system set certain goals and objectives for university professors and make demands on their personality. Nowadays our society needs thoroughly trained academicians, capable of constant self-improvement, focused on creativity and flexibility of thinking; active, emotionally balanced and strong-willed personalities possessing a high universal culture who are able to predict their final results and implement their ideas.

Modern education democratization and humanization have dramatically increased the requirements to professors' self-awareness. That is why the issue of university professors' self-image during vocational training process has become so relevant.

The aim of the article is to determine the factors of university professors' self-image formation during their vocational training process.

V. Motorina, S. Stryzhak , O. Dubasenyuk, I. Dental's publications have been the article background. The psychological and pedagogical literature analysis shows that a number of scientists (R. Burns, W. Stolin, I. Cohn, M. Rosenberg, A. Maslow, K. Rogers) paid much attention to a personality development study.

In the reference literature, "self-image" is seen as one's view or concept of oneself. Self-image is a crucial aspect of an individual's personality that can determine the success of relationships and a sense of general well-being [1].

Materials and methods. The self-image structure, in our opinion, includes the following components:

- cognitive (self-image, the image of the qualities, abilities, appearance, and social significance, etc.);
- emotional and values evaluative (self-esteem itself, selfishness, self-humiliation);
- behavioural (potential behavioural response, i.e. those specific actions that can be caused by the self-image and self-esteem).

The self-image content consists of two formations: a differentiating component (the knowledge that distinguishes the "self" of the person in comparison with other people which gives them a sense of uniqueness) and an integrating component, or a system of self-identity which consists of common features and characteristics knowledge that unite a person with other people [2].

According to M. Rosenberg, the self-image formation levels should be determined according to the degree of: a) cognitive complexity and differentiation which are measured by the number of conscious personal qualities; b) self-image subjective individual significance; c) integrity, self-image sequence; d) self-image stability over time [3, p. 70 -71].

Since the "I" is a reflection of oneself, a view from within, each individual forms their own self-image. A. Maslow, K. Rogers, R. Burns consider the choice of actions and deeds as the individual's priority, self-determination and self-formation. They focus attention on the individual's inner strengths awareness and development, their emotions, attitudes, beliefs, values, perceptions, and problems. The attitude to the world and others, the ability to take independent decisions, to act freely and responsibly are determined by the nature of the individual's ideas about himself. In this regard, the adequate self-image formation is considered as one of the most important tasks in a harmonious personality development.

I. Zubkova interprets a professional's self-image as a subjective product of mental reflection based on the educational reality. It is constantly changing as a result of the situation violation, and due to the professors' ability to alter, develop their abilities and personal qualities. The scientist considers the professional university

lecturer personality development as a problem of harmonious creative integrity of an educator's self-image whose semantic side is characterized by dynamism and static.

Regarding the relationship between the professors' image structure and the essential educators' characteristics in general, I. Zubkova singles out two hierarchically interrelated levels, they are: socio-cultural and personal-psychological [4].

Results and discussion. The professor's personality is formed and expanded in a certain socio-cultural environment where he interacts with others and realizes himself in vocational activity.

The significant personal qualities development level greatly affects the professor's self-image formation that determines the nature of his influence on the student's self-concept. As a rule, the professor's self-image formation occurs in the process of vocational training. Some scientists (V. Motorina, S. Stryzhak, O. Dubaseniuk, O. Abdullina, etc.) when discussing professors' vocational training aspects have come to certain conclusions. But today it is clear that "professors' training" definition has not been given yet.

According to V. Motorina, the concept of "future professors' professional training" implies the unity of content, structure, education objectives and students' upbringing, specific ways to implement the acquired knowledge, skills and abilities in working with them. The scientist distinguishes the following components: psychological and pedagogical knowledge; professional and pedagogical skills; psychological aspects and directives [5].

Vocational training involves purposeful activities for the students' knowledge acquisition and their mastery of skills and abilities that will be used to stimulate their personality development.

During the vocational training process, the students should be able to verbalize some of the programme issues, i.e. to express certain psychological facts, patterns and mechanisms of this activity in concepts, judgments and inferences. They can learn the rest of the knowledge at the levels of relationships, emotions, experiences, without the necessary verbalization, i.e. as placement, intention, establishment.

As for the methodological training, we define it as the final stage of professional training at a pedagogical university which is based on didactics and corresponds to the level of modern pedagogical science and practice development.

Summarizing all the above mentioned, we understand the concept of “future professor’s vocational training” as the unity of the learning content and objectives which are aimed at mastering their skills and abilities that will be used to stimulate the students’ personality development.

Thus, the study has shown that future university professors have a self-image with the following characteristics, namely: humanistic orientation, adequate reality perception, attention to the colleagues’ opinion; and such significant personality traits as friendliness, decency, observation, empathy, cheerfulness, sensitivity, activity, emotionality, openness, flexibility, romanticism. Young lecturers are aware of the university professor’s image as intellectual, romantic, humanist and optimistic.

Considering the future professors’ self-image formation, we understand that their vocational and personal development is constant.

We offer a number of factors that will affect the university professor’s self-image

formation in the educational process at a higher educational institution, they are:

- the student’s personality development aimed at improving their future professional activity;
- the future university professor’s personality self-perfection stimulation;
- focusing on pedagogical skills development, talent and professionalism growth.

We see these factors implementation through the following issues:

- group and team work (ordinary and open lectures, round tables, seminars etc.) and individual work (conversations, consultations, joint research work);
- independent work (psychological and pedagogical literature study and analysis, workshops, webinars, laboratory work);

- psychological processes (pedagogical thinking and reflection) and personality qualities (for example, humanistic orientation) development;
- pedagogical skills advancement (pedagogical problems solving methods, relieving stress means, conflict management constructive approaches);
- meetings organisation with professional life-coaches, psychologists.

Conclusion. The article examines the problem of university professors' self-image formation during the vocational training process. The authors suggested the factors influencing the university professors' self-image formation during the vocational training process and their implementation. The problem of determining the components, indicators and criteria that affect the future university professors' vocational training in the educational and upbringing activity at a higher education institution have been raised and need further investigation.

References

1. Self-image. (n.d.). APA Dictionary of Psychology. <https://dictionary.apa.org/self-image>
2. Berns, R. (1986). *Razvitie "Ya-konczepczii" i vospitanie. [“Self-concept” development and education]*. Pedagogika.
3. Stolin, V. (1983). *Samosoznanie lichnosti [A person's self-consciousness]*. MGU.
4. Zubkova, I. Y. (2001). *Dynamika Ya-obrazu vchytelia-profesionala [Dynamics the I-image of the teacher of professional]* [Unpublished extended abstract of dissertation of Candidate of Psychological Sciences]. Institute of Pedagogic and Psychology of Vocational Education of the Academy of Pedagogical Sciences of Ukraine.
5. Motorina, V. (2005). *Dydaktychni i metodychni zasady profesiinoi pidhotovky maibutnikh uchyteliv matematyky u vyshchyykh pedahohichnykh navchalnykh zakladakh [Didactic and Methodological Fundamentals of Professional Training of Would-be Mathematics Teachers at Higher Pedagogical Educational Institutions]* [Unpublished extended abstract of dissertation of Doctor of Pedagogical Sciences]. G.S. Skovoroda Kharkiv Pedagogical University.

STARTUP PROJECTS AS THE DEVELOPMENT OF INNOVATIVE THINKING OF STUDENTS

Shostak Iryna

Candidate of Pedagogical
Sciences, Associate Professor

Chair of foreign languages

Odessa National Economic University

Odessa, Ukraine

Introductions. Currently, the economic, political, social and modern realities of the business environment require the training of such high-quality professionals who not only easily adapt to modern realities, but also can be competitive, know the tendencies of modern business, be ready to do business in today's market. It is known that the main trend of the contemporary economy is the rapid development of innovative business structures developing their business on the basis of innovation. They are aimed at constantly searching for new business opportunities, generating creative ideas and their commercial implementation in the form of innovative products, technologies or services. Therefore, the role of such innovative business structures in ensuring sustainable economic development of Ukraine has been growing rapidly, which attracts more and more attention of the state, society and the scientific community.

Aim. The aim of the theses is to research the importance and feasibility of implementing startup projects in institutions of higher education, which will help students gain entrepreneurial knowledge, develop their skills in developing business projects, which in the future contributes to their rapid adaptation in the business environment and compliance with modern business realities.

Materials and methods. Today, tough competitiveness in the modern labor market encourages institutions of higher education to develop new educational experimental models as a basis for the development of innovative teaching technologies, as well as to increase student motivation to acquire practical business

skills and professional competence and it significantly reduces their adaptation period in professional life. One of such technologies is a startup project. The concept of "startup" is very popular among modern youth.

The term was first used by Forbes magazines in August 1976 and Business Week in 1977 to refer to companies with a brief history of operations (Simpson, 1989). A startup is a commercial project based on any idea and requires funding for its development. The term "startup" is used as a common name for a new project, newly launched, newly invented or in the process of its establishing and is used until the optimal business model of its further development is formed. The startup assumes the existence of a certain ambitious innovative business idea, which has not yet found ways to be implemented and requires arrangement, financing, development and market research.

Nowadays, this concept has been referred to all areas of the economy. Startups are considered as a business product that aims at solving a problem in an innovative technological way. Now, the implementation of startup projects in the educational activities of institutions of higher education aims to help students master the system of knowledge on the management of startup projects at all stages of their life cycle – from the development of innovative ideas to successful business.

Results and discussion. In recent years, innovative projects have become very popular among young people, that has led to the formation of a market for startup projects. Innovative business structures also include startup projects that are becoming very relevant. For young people and especially university students, this is a very interesting alternative that does not require the use of a significant amount of money to present and implement their business ideas. Implementing startup projects in institutions of higher education will help students learn to generate interesting ideas, gain knowledge on how to compile and present their own business experience, as well as determine the feasibility of a startup project. In addition, students will learn to evaluate their advantages and disadvantages, elaborate a viable startup business model, identify ways to promote the project, assess its investment attractiveness and effectiveness in the given conditions, choose ways to invest in the project and learn

about global and domestic experience of successful startups. The acquired knowledge will allow students to develop skills of innovative thinking, to form competencies necessary for their further professional development and career advancement in innovative business structures, including already established startups, or to develop their own startup projects in the future.

The transformations taking place in modern life require higher education institutions to cooperate with various professional organizations and businesses, as the competitiveness of university graduates in the labor market now depends not only on the quality of their hard skills, but also on soft skills like their culture, motivation, creative thinking, ability to adapt to new economic and business conditions. In this context of training competitive professionals, modern institutions of higher education should create conditions for students' project activities as well as encourage them to create their own startup or other innovative project. Therefore, the implementation of startup projects in the educational process is an urgent and relevant technology for training future professionals.

Conclusions. Thus, it should be noted that the further development of the Ukrainian market of startup projects, as well as methods of implementing startup projects in the educational process requires significant deepening of knowledge on theoretical and applied aspects of startup project management. Therefore, global and domestic experience in developing startup projects helps students of institutions of higher education to be aware of the availability of relevant business ideas, as well as participate in the development of their own business ideas and developments. The acquired knowledge will allow students to develop skills of innovative thinking, as well as to form skills and competencies needed to work in innovative business structures, participate in various international projects and train to create their own projects.

References

1. Горбенко Г. В. Практико-орієнтоване навчання у підготовці бакалаврів реклами і зв'язків з громадськістю. Неперервна професійна освіта: теорія і

практика. 2015. № 4. С. 64–69. DOI: <https://doi.org/10.28925/1609-8595.2015.4.6469>.

2. Розроблення стартап-проекту: Методичні рекомендації до виконання розділу магістерських дисертацій для студентів інженерних спеціальностей / За заг. ред. О. А. Гавриша. Київ: НТУУ «КПІ», 2016. 28 с. Штыхно Д. А., Искандарян Р. А.

3. Simpson, J. Weiner, E. The Oxford English Dictionary. Oxford University Press.

INNOVATIONS IN CAREER GUIDANCE FOR YOUTH

Voronina Hanna

PhD in Pedagogical Sciences, senior teacher,
National Technical University of Ukraine
“Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute”
Kyiv, Ukraine

Meleshko Inna

senior teacher,
National Technical University of Ukraine
“Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute”
Kyiv, Ukraine

Introductions. The world of work is constant changes under the impact of globalization and information technologies, therefore most jobs are being modernized and transformed. The labor market introduces new requirements to specialists, and employers update the checklist of competencies for a particular position. Constant changes in the labor market and instability in society require a modern specialist to learn lifelong, to acquire new skills to successfully adapt to the realities of the world. Today the question of strategic rethinking of the education system arises in terms of preparing young people for future professional activities. In this context, the need for a new perspective on career guidance, which should be the main point to solving problems of adaptation to unpredictable life and competitive professional environment.

Scientific and pedagogical sources confirm the interest of foreign scholars in the problems of modern effective career guidance (Cedefop, 2018; Hutchison, Maze, Pritchard, Reiss, Yoon, 2018). It is obvious that appeal to progressive foreign experience in the organization the research process will help to improve the understanding of innovative approaches to shaping the readiness of young people for the labor market.

Aim. The aim of the article is to present the scientific and pedagogical views of educators and expert on career counseling for young people to prepare for successful

functioning in globalized labor market as well as to analyze the features and priorities of the studied education process. Particular attention is paid to the use of the innovative career guidance tools and technologies.

Materials and methods. The aim of the study identifies the choice of the methods used:

- theoretical analysis of scientific materials to the research problem;
- description of the career guidance system and progressive world`s experience in educational process;
- analysis of advantages and disadvantages of effective methods and tools for teaching young people about a conscious choice of career path;
- discussion of the positive effect of innovative career guidance for developing youth competencies and career skills;
- summary of the main research ideas in the conclusion.

Results and discussion. One of the strategic goals of educational reforms in Ukraine is to provide personal and professional development for youth. High-quality career guidance will allow experts to start training a qualified specialist competitive in the international labor market. However, it should be noted that the existing model of career guidance in Ukrainian educational institutions requires many transformations to meet the needs of society. Reorganization of the career guidance system will help identify effective approaches for teaching young people about a conscious choice of a career path. It is extremely important to get started with active career planning during the school years, which will provide readiness for future professional position [2].

Foreign experts on career guidance state the importance of an educational process in which it is revealed as many opportunities as possible to find your own professional destination and build an individual professional trajectory. Researchers are convinced that readiness for harmonious existence in the labor market must be nurtured and high quality will have a new effect on the formation of the future specialist [3].

Career programs and career development services need to change focus on supporting individuals in making appropriate decisions to help in developing career management skills, increasing the level of adaptability and stability. The role of career guidance work is becoming more important and demanding, it must adapt more quickly and flexibly to the changing needs of citizens and the world of work. According to research, high-quality and systemic career guidance has a positive impact on learning outcomes (increasing the level of involvement and improving performance); socio-psychological results (development of soft skills, increase self-esteem, improving cognitive skills and mental health); economic results (facilitating the transition from learning to work, increasing social mobility, and increasing probabilities of future employment) [3]. Studies have shown that adolescents who combine a part-time job with full-time education are better to go from study to work. Programs career planning and development in educational institutions, which include the acquisition of work experience, are seen as an opportunity to apply their skills and knowledge in practice and understand what it means to be effective in the workplace.

Systemic career guidance activities have a great informative impact, especially when it comes to future professions. Using the powerful potential of innovative technologies to increase the effectiveness of career guidance services in the educational process it is necessary to empower young people to start building and managing their own careers. Digital technologies are influencing traditional career guidance services and the concept of digitalization of development technologies.

Career management skills are very vital these days. The preparation of young people for the future labor market by improving educational programs and career guidance tools will establish a successful transition from studying to the work. Investments in the digitalization of vocational guidance and lifelong learning are necessary prerequisites for successful personal development.

Career guidance work takes new forms, and the use of the latest information and communication technology allows to develop career activities that are more diverse and adapted to improve the motivation. Special attention focuses on significant scientific and practical achievements of European researchers, who have

studied and systematized effective practices of using information and communication technologies for career guidance activities at all levels of education [1].

Innovation and modernization of career guidance tools and innovative technologies facilitate the acquaintance of young people with the labor market and make this process more interesting and motivating. The most effective practices help consider what exactly the challenges prepare young people for harmonious existence in the world of work, how informing about the labor market with modern technologies contributes to the development of career perspective during life. The most common digital technologies for career guidance are interactive online tools, WIKI, open resources, online combinations, offline items, search engines, mobile applications, electronic portfolios, social networks, etc. The latest publications give details recommendations for the use of the information and communication technologies in the national context [1].

Pandemic restrictions have increased unemployment significantly change of professions, content of work, but at the same time they have created a new context for career guidance. Online learning has influenced not only the educational process but also the perception of the nature of work, leisure, family life, and society. Information and communication technologies have unequivocally proved their effectiveness not only in remote format but also unleashed their potential for use in the field of career guidance.

Digital technologies are becoming increasingly popular in education as a solution that allows continuing to provide services during a pandemic. They can play a significant role in the individualization of education and career guidance. Artificial intelligence systems are able to help young people navigate the world of work thanks to a wide range of digital learning resources when they are more accessible and ready for use. Turning to virtual reality to acquire hard skills, the implementation of digital educational solutions based on artificial intelligence and other newest teaching methods should be taken into account for further career guidance developments.

Conclusions. Scientific and practical proposals of foreign researchers are considered to create a new basis for understanding the vector of the educational

reorganization process taking into account the career guidance component. Modern education should not only provide an effective process of acquiring knowledge and skills, but also to promote the readiness of young people to build a career in a international labor market.

Thus, as a result of the analysis of scientific and pedagogical sources, we can conclude about the relevance of the studied problem among Ukrainian and foreign scientists. Further development of the outlined topics will give educators the opportunity to get acquainted with modern approaches and effective career guidance mechanisms.

References

1. Cedefop (2018). Handbook of ICT practices for guidance and career development. Luxembourg: Publications Office of the European Union.

2. Ohrimenko Z., Voronina H. (2021). Career Guidance in Educational Institutions of Ukraine: Development, Challenges and Solutions. *Theoretical Foundations of Pedagogy and Education*, p.56-65. DOI - 10.46299/ISG.2021.MONO.PED.III

3. Yoon, H. J., Hutchison, B., Maze, M., Pritchard, C., & Reiss, A. (Eds.). (2018). International practices of career services, credentials, and training. Broken Arrow, OK: National Career Development Association.

МОТИВАЦІЯ ПРОВІДНИЙ КОМПОНЕНТ ПРОЦЕСУ ФОРМУВАННЯ ПРИРОДНИЧИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ ПРИ ВИВЧЕННЯ КУРСУ «Я ДОСЛІДЖУЮ СВІТ»

Горват Маріанна Василівна,
кандидат педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри теорії та методики початкової освіти,
Мукачівський державний університет, Україна
Кузьма-Качур Марія Іванівна,
кандидат педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри теорії та методики початкової освіти,
Мукачівський державний університет, Україна

Пріоритетним завданням сучасної системи освіти є спрямування учнів на вироблення позитивної мотивації та підвищення інтересу до навчання. Одним із компонентів успішної реалізації Концепції нової української школи є мотивація до навчання. Теорія мотивації впливає з необхідності будувати педагогічний процес таким чином, щоб його методика орієнтувалася на якомога глибше проникнення у внутрішній світ дитини, мала на меті пробуджувати й розвивати в ній здібності й нахили. Основним у педагогічному мистецтві вчителя є вміння спонукати, а не примушувати – на що спрямовано увагу у Концепції нової української школи: «Будуть широко застосовуватися методи викладання, засновані на співпраці (ігри, проекти – соціальні, дослідницькі, експерименти, групові завдання тощо). Учні залучатимуться до спільної діяльності, що сприятиме їхній соціалізації та успішному перейманню суспільного досвіду» [1].

Досвід роботи в школі показує, що оточення, в яке потрапляє дитина з перших днів шкільного життя, шокує її. Вчорашній дошкільник знайомиться з величезною кількістю нової для нього інформації, яку необхідно сприйняти, осмислити, засвоїти: незвичне для нього середовище, форми та методи основної діяльності тощо.

Дослідження науковців, висновки вчителів-практиків й власні спостереження свідчать про загальне зниження мотивації до навчання серед учнів молодших класів, особливо у 3-4 класах. Зниження мотивації у молодших школярів обумовлене деякими факторами: зміна довільної ігрової діяльності на обов'язкову освітню; відсутність цікавої інформації у процесі формування природничої компетентності й не завжди створений позитивний емоційний настрій здобувачів початкової освіти та ін.

Зміни освітньої парадигми та покращення матеріальної бази освітнього середовища закладів загальної середньої освіти в Україні вплинули на рівень професійної діяльності вчителів. В арсеналі сучасного вчителя наявними є різноманітні інноваційні прийоми формування позитивної мотивації здобувачів початкової освіти. Для розвитку мотивації до навчально-пізнавальної діяльності вчителі початкової школи можуть:

- добирати цікаву інформацію, застосовувати завдання, що активізують;
- створювати позитивний емоційний настрій школярів;
- створювати ситуації успіху для кожного учня;
- будувати взаємини «педагог-учень» на основі створення ситуацій успіху, використання різних методів стимулювання;
- урізноманітнювати методи і прийоми роботи з учнями;
- визначати оптимальний рівень індивідуальної складності завдань, дозованої допомоги;
- використовувати пізнавальні ігри, дискусії, створювати проблемні ситуації і їх спільне та самостійне розв'язання;
- надавати конструктивну допомогу у випадку появи труднощів;
- залучати учнів до спільної навчальної діяльності у партнерській взаємодії (через парні, групові форми роботи);
- заохочувати прояви допитливості.

Важливо зазначити, що процес формування позитивної мотивації учіння має бути постійним.

В основу побудови природничої освітньої галузі курсу «Я досліджую світ» покладено краєзнавчий, фенологічний, екологічний, планетарний специфічні принципи, що реалізуються в єдності. Провідним компонентом змісту природничої освітньої галузі є власне предметні знання та вміння їх застосовувати. Адекватна змісту діяльності позитивна пізнавальна мотивація учіння молодших школярів формується під час засвоєння системи ієрархічно-підпорядкованих природничих понять різного рівня узагальнення.

До прийомів формування позитивної мотивації навчання природничої освітньої галузі курсу «Я досліджую світ» відносять: заохочування, створення яскравих наочно-образних уявлень об'єктів і явищ природи, навчально-пізнавальні ігри в природі та класі, створення ситуації успіху (можливо у процесі передбачення погоди, результатів дослідів та спостережень тощо), проблемної ситуації щодо виявлення ознак і властивостей об'єктів природи, спонукання до пошуку альтернативних рішень (щодо використання природних ресурсів), виконання творчих завдань (складання правил поведінки в природі тощо) та ін. Прийомами формування позитивної мотивації молодших школярів можуть бути:

– Еврика. Передбачає створення умов, за яких учень, виконуючи навчальне завдання, несподівано для себе доходить висновку, який розкриває невідомі йому раніше можливості. Отриманий результат повинен бути новий, цікавий, оригінальний, відкривати нові перспективи пізнання. Завдання вчителя – помітити це глибинне особистісне «відкриття», підтримати учня і поставити перед ним нові завдання, надихнути на їх вирішення. Наприклад: відкриття невідомих властивостей води, повітря... у процесі дослідницької діяльності;

– Навмисна помилка, або «Допоможи мені». Передбачає використання вчителем навмисно зроблених помилок з метою привернути увагу учнів, звернутися до них за допомогою, що пробуджує почуття гідності (знайшов помилку вчителя), стимулює бажання вчитися. Наприклад, назвіть зображені комахи;

– Проблемні ситуації. Важливо при цьому не тільки створити проблемну ситуацію, а й організувати обговорення і розв’язання її учнями. Проблемні ситуації слід здійснювати через:

- проблемне викладання змісту навчального матеріалу;
- організацію частково-пошукової, дослідницької діяльності;
- використання досвіду дітей та знань, набутих самостійно.

Чим більше проблемних ситуацій розв’язують учні, тим інтенсивніше в них розвивається інтерес до знань, пізнання нового, незвіданого. Завдання теоретичного чи практичного характеру повинно спрямувати учня на відкриття нових знань чи умінь [2, с. 135]. Наприклад: при вивченні теми «Розмноження тварин» можна використати проблемне питання такого змісту: Чому маленькі тварини – комахи, риби, земноводні, плазуни – відкладають багато яєць ікринок?

Проте, результативність використання означених прийомів залежить від майстерності вчителя. Добираючи завдання до уроку, вчителю слід пам’ятати про те, що вони мають бути цікавими, різноманітними, посильними, а головне – у дитини завжди має бути вибір.

Вважаємо за необхідне наголосити на тому, що формуванню позитивної мотивації до вивчення курсу є підбір засобів навчання. Серед засобів, які сприяють формуванню позитивної мотивації вивчення природничої освітньої галузі в початковій школі, виділимо такі:

- використання різноманітних форм і методів організації навчальної діяльності на уроках, що сприяє розкриттю суб’єктного досвіду учнів;
- створення атмосфери зацікавленості кожного учня у процесі формування природознавчої компетентності;
- стимулювання учнів до висловлювання своїх думок щодо розвитку природних явищ, використання різних способів виконання завдань на картах (інших засобах навчання), не боячись помилитися чи дати неправильну відповідь;

- використання під час уроку дидактичного матеріалу природничого змісту, який дає змогу учневі вибирати найбільш значущі вид та форму навчального змісту;
- оцінювання діяльності учня не тільки за кінцевим результатом, а й за процесом його досягнення;
- заохочення прагнень учня знаходити свій спосіб досліджень об'єктів природи, аналізувати способи роботи інших учнів під час уроку, вибирати й засвоювати більш раціональні методи.

У забезпеченні позитивної мотивації навчання важлива роль належить стимулюючій оцінній діяльності вчителя. Згідно Концепції нової української школи, поточне оцінювання навчальних досягнень природничої освітньої галузі здійснюється вербально, а підсумкове – відповідно за рівнями [1].

Таким чином, формування позитивної мотивації учіння передбачає спеціальні зусилля педагога, спрямовані на сприймання, осмислення учнем об'єктивного значення зовнішніх і внутрішніх стимулів учіння, набуття ним особистісних смислів. Ціннісні орієнтації та установки щодо природи актуалізують у школярів широку пізнавальну потребу, зацікавленість у засвоєнні природничих знань. Саме тому перед вчителем, як фасилітатором, у процесі формування позитивної мотивації учіння молодших школярів висувуються такі завдання:

- формування мотивів досягнення, налаштування на успішне виконання завдань;
- забезпечення умов для успішної діяльності, зацікавлення пізнавальним процесом;
- формування свідомого ставлення до результату навчальної діяльності;
- перетворення результату на мотив для нової пізнавальної діяльності.

Список літератури

1. Концепція «Нова українська школа» [Електронний ресурс] / Інформаційний збірник МОН України. – 2016. – Режим доступу до ресурсу: <http://mon.gov.ua>.

2. Кузьма-Качур М. І. Активізація навчально-пізнавальної діяльності молодших школярів у процесі формування природознавчої компетентності / М. І. Кузьма-Качур, М. В. Горват // Науковий вісник Мукачівського державного університету. Серія «Педагогіка та психологія»: збірник наукових праць / Ред. кол.: Г.В.Товканець (гол. ред.) та ін. – Мукачево: Вид-во МДУ, 2019 . – Випуск 2(10), – С 134– 137.

ДО ПИТАННЯ ОЦІНЮВАННЯ НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ УЧНІВ НОВОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ШКОЛИ В СИСТЕМІ ВНУТРІШНЬОГО КОНТРОЛЮ ЯКОСТІ ОСВІТИ В ЗАКЛАДІ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ

Дворецька Лариса Павлівна

науковий співробітник

Інститут педагогіки НАПН України, м. Київ

Вступ. Система внутрішнього контролю та оцінювання якості освіти в закладі загальної середньої освіти – складне, еволюціонуюче утворення, зміст і структура якого відображають цілі й завдання, що визначені реформою освіти. Реформа «Нова українська школа» (далі – НУШ), що поетапно й послідовно повинна охопити протягом 2016-2029 рр. всі рівні загальної середньої освіти, як будь-яка довготривала реформа, стикається з труднощами реалізації. Українські науковці Т. Вакуленко, Л. Гриневич, О. Лінник, Н. Морзе, Н. Софій, В. Терещенко, Р. Шиян та інші проаналізували стан реалізації реформи у початковій школі та головні напрями подальшого впровадження змін у базовій та профільній середній школі, яким треба приділити увагу. Отримані висновки оприлюднено у роботі «Нова українська школа. Дорожня карта реформи базової та профільної школи».

Зазначимо, що перебіг реформи НУШ супроводжує пандемія COVID-19, запровадження дистанційної та змішаної форм навчання у закладах загальної середньої освіти (далі – ЗЗСО), а з 24 лютого 2022 р. – воєнний стан, проголошений у зв'язку з військовою агресією РФ проти України. Внаслідок обстрілів та бомбардувань станом на 18 травня 2022 р. в Україні отримали пошкодження 1837 закладів освіти, з них 172 повністю знищені. Руйнування продовжуються. На тлі обставин непереборної сили продовжуються наукові дослідження щодо супроводу реформи НУШ.

Серед пріоритетів реформи НУШ – створення цілісної системи оцінювання результатів навчання учнів. Інформацію про навчальну успішність

учнів буде зведено до єдиної бази даних, що систематично поповнюватиметься результатами підсумкових оцінювань на ключових етапах загальної середньої освіти (стандартизовані процедури) та результатами формульованого оцінювання. Кінцевою метою створення такої системи є забезпечення покращення результатів освіти та самої освітньої діяльності. На досягнення цієї мети спрямовує свої зусилля й створена у кожному ЗЗСО внутрішня система забезпечення якості освіти. Поряд із неминучою боротьбою ЗЗСО за високі результати учнів, які братимуть участь у стандартизованих загальнонаціональних оцінюваннях (підтверджується міжнародним досвідом і вітчизняним досвідом використання результатів ЗНО), значної уваги внутрішньої системи забезпечення якості освіти потребуватиме створення механізмів контролю за використанням формульованого оцінювання. ЗЗСО для учнів повинен стати простором, вільним від списування, фальсифікацій та необ'єктивного оцінювання.

Зважаючи на широке використання в умовах дистанційного та змішаного навчання тестів та завдань у тестовій формі для тематичного контролю, на зростання впливу поточних оцінок учнів за складені тести на електронних платформах на результати річного підсумкового оцінювання, нагальним постає завдання виявлення та зведення до мінімуму ризиків вимірювання рівня навчальних досягнень учнів зі значною похибкою. Зазначимо, що контроль за дотриманням правил і процедур оцінювання здобувачів освіти в закладі освіти – функція внутрішньої системи забезпечення якості освіти.

Мета роботи. Розглянути використання авторських, нестандартизованих, тестів (паперовий буклет та комп'ютерне тестування) як фактор впливу на якість оцінювання рівня навчальних досягнень учнів у системі внутрішнього контролю якості освіти в ЗЗСО. Висвітлити окремі проблеми ресурсної підтримки вчителів НУШ, зокрема якісною методичною літературою відповідного спрямування (на прикладі доступних для аналізу матеріалів для підсумкового тематичного оцінювання учнів НУШ з математики для 5 класу).

Матеріали і методи. Проаналізовано науково-педагогічну літературу, нормативно-правові документи у сфері освіти України щодо реалізації реформи НУШ, Інтернет-ресурси, рекомендації Державної служби якості освіти щодо здійснення оцінювання навчальних досягнень учнів в умовах війни, довоєнний досвід колективів педагогічних працівників ЗЗСО щодо створення систем внутрішнього контролю якості освіти в ЗЗСО. Результати систематизовано й узагальнено.

Результати і обговорення. За результатами опитування Gradus Research, яке було проведено серед містян 18-60 років, які мають дітей до 18 років, встановлено, що наразі переважна більшість українців шкільного віку продовжують навчання в школі віддалено, проте, на думку 66% опитаних батьків, якість навчального процесу значно погіршилася.

Зазначимо, що в Україні вже третій рік поспіль учнів, які завершують здобуття початкової та базової загальної середньої освіти, звільняють від проходження Державної підсумкової атестації. Тому цілком закономірно, що проведений аналіз досвіду колективів педагогічних працівників ЗЗСО щодо створення систем внутрішнього контролю якості освіти в ЗЗСО (довоєнний досвід) виявив *тяжіння до використання результатів зовнішнього незалежного оцінювання учнів у якості еталона об'єктивної оцінки їх навчальних досягнень*. Результати ЗНО учнів також розглядають як підґрунтя для висновків щодо підтвердження/спростування надання якісної освітньої послуги та ефективності відповідних управлінських рішень.

Наведемо поради Державної служби якості освіти школам, які працюють в умовах війни, щодо здійснення оцінювання цього року: «Попри війну незмінними залишаються два основних види оцінювання результатів навчання учнів – надання зворотного зв'язку та супроводу дітям (формувальне оцінювання) і визначення якості результатів навчання (підсумкове оцінювання). Підсумкове оцінювання в умовах нестабільного доступу учнів до освітнього процесу, їх стресового стану ліпше не проводити у вигляді окремих підсумкових контрольних робіт, а натомість здійснювати його на підставі

поточного оцінювання (*за результатами тестів на електронних платформах та з допомогою інших способів перевірки результатів навчання*). В окремих випадках підсумкове річне оцінювання можна здійснювати за результатами підсумкового оцінювання за перший семестр. Наприклад, для учнів, які опинилися в зоні активних бойових дій, зазнали фізичних або психологічних травм, не мали доступу до навчальних матеріалів тощо. Для учнів, які після евакуації з зони бойових дій навчалися в інших школах (в Україні або за кордоном) здійснюється перезарахування оцінок (за їх наявності)».

Використання тестів на електронних платформах для оцінювання навчальних досягнень учнів потребує покращеного стану цифрової інфраструктури в Україні та *відповідного рівня інформаційно-цифрових компетентностей учнів і вчителів*. Попри низький рівень готовності системи до застосування сучасних інформаційно-комунікаційних технологій, варто також враховувати трудність ідентифікації учня, який виконує завдання тесту дистанційно.

Масовий перехід середньої освіти на дистанційну форму навчання прискорив розроблення та затвердження Професійного стандарту вчителя, який містить опис інформаційно-цифрової компетентності педагога. Однак для використання тестів і тестових завдань з метою оцінювання навчальних досягнень учнів вчителю необхідно оволодіти й *спеціальною тестовою компетентністю*, що ґрунтується на знаннях про створення та використання педагогічних тестів в навчальному процесі та обумовлює готовність вчителя розв'язувати професійні задачі, що постають під час розробки і застосування педагогічних тестів у його професійній діяльності. Зазначимо, що дослідження готовності вчителів математики до всебічного використання тестів для оцінювання результатів навчальної діяльності учнів основної і старшої (відповідно до нової термінології – базової і профільної) школи (2017 р.), виявило переважно завищену самооцінку рівня тестової компетентності та низький рівень знань з основ конструювання тестів.

Попри значні досягнення у розбудові системи ЗНО в Україні, яка шістнадцятий рік поспіль задає високі стандарти якості освітніх вимірювань, рівень якості авторських (нестандартизованих) тестів і тестових завдань у підручниках, навчальних посібниках, методичній літературі зберігає потенціал для удосконалення. Наведемо кілька прикладів тестових завдань з прихованими дефектами, які залишаються, як правило, непомітними для вчителів. Звернімося до змісту навчальних посібників з готовими діагностичними роботами для підсумкового тематичного оцінювання учнів 5-го класу НУШ з математики.

1. Поміркуй і зафарбуй правильну відповідь.

Довжина футбольного поля 155 м, а ширина 35 м. Яка площа футбольного поля?

4525 м 5425 м² 5425 м

Коментар. По-перше, у зошиті для діагностичних робіт (автор Ю. Карпенко, видавництво «Генеза») не відведено місце для розв'язування цієї задачі. Для інших завдань є. Це наводить на думку, що існує якийсь інший, відмінний від стандартного, спосіб пошуку відповіді. По-друге, якщо знаєш, що площа вимірюється у од.², то зразу «зафарбуєш» правильну відповідь: 5425 м². По-третє, з трьох варіантів два мають однакове числове значення і різняться лише од. вимірювання. Класичний дефект-підказка серед дистракторів тестового завдання. І останнє. Чи можна бути впевненим у тому, що 5425 м² дійсно правильна відповідь, не виконуючи множення 155 на 35? В умові ж немає вказівки, що серед запропонованих варіантів відповіді є одна правильна. Але ж є два однакові числа, немає місця для виконання дії множення та й завдання серед перших у роботі, за номером 2. Отже, воно легке. Відповідь обрано, завдання виконано. Чи збережеться відсоток правильних відповідей учнів на це завдання, якщо з умови завдання прибрати варіанти відповіді? Якої помилки під час розв'язування цієї задачі треба припуститися, щоб отримати відповідь 4525 м? Відповіді на запитання допоможуть удосконалити завдання.

2. Установіть відповідність між виразами (1-3) та їх значеннями (А-Д):

- | | |
|----------------------|-------------|
| 1. 77 459 + 54 136 | А 30 962 |
| 2. 98 354 – 67 392 | Б 131 595 |
| 3. 544 697 – 321 793 | В 15 546 |
| | Г 626 321 |
| | Д 222 904 . |

Коментар. Для відповіді на поставлене завдання достатньо виконати дію з останніми цифрами чисел першого стовпчика і порівняти результат з останньою цифрою чисел другого стовпчика. Дійсно, оскільки $9 + 6 = 15$ і 5 – остання цифра лише одного з чисел другого стовпчика, числа 131 595, то відповідь: 1Б. Аналогічно міркуючи, встановлюємо відповіді: 2А і 3Д. Зрозуміло, що задум автора (Г. П. Бевз, В. П. Бевз, Д. В. Васильєва, Н. Г. Владімірова, Видавничий дім «Освіта») полягав у контролі й оцінюванні виконання учнями дій додавання й віднімання багатоцифрових чисел, а не дій з числами у межах десяти. Отже, це завдання потребує удосконалення.

Зазначимо, що майстерність укладачів тестів і авторів тестових завдань шліфується роками практики. І хоч вимоги до якості авторських тестів не такі жорсткі, як до стандартизованих тестів, все ж радимо пам'ятати, що зроблений вибір на їх користь з метою застосування для контролю та оцінювання якості навчальних досягнень учнів не убезпечує від вгадування правильної відповіді, що формат тесту впливає на точність вимірювання, а система конвертації тестових балів у бали, затвердженої у відповідному ЗЗСО системи оцінювання навчальних досягнень учнів, має бути для них зрозумілою, що низька якість тестових матеріалів і порушення процедури оцінювання призводять до хибних висновків та спотворюють оцінку навчальних досягнень учнів.

Висновки. Зрозуміло, що свобода вчителя у виборі навчальної програми, методів, способів та засобів навчання, унормована створеною законодавчою базою реформи НУШ, має бути забезпечена ресурсною підтримкою (технології, методична підтримка тощо). Зважаючи на реалії, на продовження воєнного стану в Україні, утримати запланований у мирний час ритм розвитку реформи вкрай важко. Сподіваємося, що досвід і висновки, за результатами проведеного

експерименту для учнів 5 класу НУШ, будуть покладені у роботу літньої навчально-методичної школи з підготовки вчителів-предметників до запровадження реформи на рівні першого року базової школи. З метою реалізації завдання контролю та оцінювання якості математичної освіти учнів 5 класу НУШ в системі внутрішнього контролю та оцінювання якості освіти в ЗЗСО, рекомендуємо використовувати апробовані методичні матеріали, що мають експертні висновки щодо якості, є добірками діагностичних робіт для підсумкового тематичного оцінювання у кількох варіантах. До переваг таких матеріалів віднесемо наявність компетентнісно орієнтованих завдань та завдань, що розвивають у школярів навички самооцінювання (складова формувального оцінювання). Доступні для аналізу матеріали (на етапі експерименту), на жаль, не мають опису системи оцінювання результатів розв'язування як окремих завдань, так і роботи в цілому. Попри свободу авторських колективів у виборі форматів діагностичних (самостійних і контрольних) робіт, простежується курс на ознайомлення учнів з форматами тестових завдань, які містить сучасна сертифікаційна робота учасника ЗНО та ДПА з математики, без просування ідеї використання тестів закритого формату лише із завдань на вибір однієї правильної відповіді з кількох запропонованих. Віддаємо перевагу друкованим матеріалам, оскільки учні мають можливість використовувати їх не лише для вибору відповіді, але й для запису розв'язання завдання та у якості чернетки.

Потужні реформи (запровадження ЗНО, реформа загальної середньої освіти НУШ) і цілий ряд новації в освіті, що потребують постійного понятійного занурення й занурення за змістом, набуття кожним вчителем нових компетентностей, зокрема інформаційно-цифрової й спеціальної тестологічної, зосереджені на досить короткому проміжку часу. Зазначимо, що швидко сформувати як інформаційно-цифрову, так і спеціальну тестологічну компетентність неможливо.

ВИКОРИСТАННЯ ПРИЙОМІВ ТЕХНОЛОГІЇ РОЗВИТКУ КРИТИЧНОГО МИСЛЕННЯ БАКАЛАВРІВ СЕСТРИНСЬКОЇ СПРАВИ ПІД ЧАС ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ «МЕДИЧНА ТА СОЦІАЛЬНА РЕАБІЛІТАЦІЯ»

Демянчук Михайло Ростиславович
доктор педагогічних наук, професор кафедри
медико-профілактичних дисциплін та лабораторної діагностики,
Комунальний заклад вищої освіти «Рівненська медична академія»
Рівненської обласної ради, м. Рівне, Україна

Вступ./Introduction. Соціально-економічні реформи, що відбуваються в Україні, значно підвищили потребу суспільства у наданні висококваліфікованої медичної допомоги. Виникла нагальна необхідність у медичних сестрах, які не тільки володіють сучасними методами догляду, відповідними світовим стандартам, але також здатні самостійно вирішувати медико-соціальні проблеми пацієнта в рамках сестринського процесу [1]. Вирішення цих завдань стає можливим у зв'язку з впровадженням третього покоління державного стандарту вищої сестринської освіти – бакалаврату сестринської справи. Як відомо, високоякісне викладання основ медичної та соціальної реабілітації у медичних академіях є запорукою підготовки висококваліфікованих спеціалістів, які б сприяли збереженню здоров'я населення. Пропедевтика внутрішніх хвороб й реабілітація хворих є фундаментальним теоретичним та практичним базисом клінічної медицини. Викладання курсу «Медична й соціальна реабілітація» закладає основи клінічного мислення майбутніх бакалаврів сестринської справи та передуює початку їх клінічного навчання.

Особливостями сучасного розвитку медицини є, з одного боку, поглиблення аналітичного спрямування, та розвиток інтегративної спрямованості медичної освіти, з іншого. Функція кожного органу знаходиться в тісному зв'язку з функціями інших органів і систем, а весь комплекс регуляторних механізмів забезпечує не тільки тонку взаємодію всередині

організму, а й пристосування організму як цілого до умов середовища, що постійно змінюються. Знання майбутніми бакалаврами сестринської справи цієї сутності є неодмінною умовою, основою осмислення патогенезу порушень та шляхів реабілітації хворих. Таке розуміння є фундаментом критичного мислення спеціаліста з вищою сестринською освітою, що дозволяє кваліфіковано планувати, здійснювати, контролювати та, за необхідності, коригувати догляд за пацієнтом.

Мета./Aim. Висвітлення логіки використання прийомів технології розвитку критичного мислення при вивченні бакалаврами сестринської справи дисципліни «Медична та соціальна реабілітація».

Матеріали і методи./Materials and methods. У процесі дослідження використовувався текст робочої навчальної програми курсу «Медична та соціальна реабілітація» й авторські навчально-методичні матеріали. В процесі дослідження з метою досягнення мети статті використано низку методів наукового пізнання (аналіз, індукція, дедукція, синтез, узагальнення, порівняння).

Результати і обговорення./Results and discussion. Сучасне покоління студентів розвивається за постійної взаємодії з інформаційним простором. При цьому під час організації процесу освіти викладачеві дуже важливо приділяти велику увагу розвитку певних розумових компетенцій. Оскільки виокремлення засад реабілітації кожного пацієнта потребує здійснення низки мисленнєвих операцій, вважали, що актуальним є використання у процесі вивчення бакалаврами сестринської справи дисципліни «Медична та соціальна реабілітація» прийомів технології розвитку критичного мислення, що формують уміння самостійно добувати нові знання, збирати необхідну інформацію, уміння висувати гіпотези, робити висновки тощо.

Застосування цієї технології у процесі викладання окресленої дисципліни дасть змогу підвищити ефективність сприйняття інформації майбутніми бакалаврами сестринської справи й сприятиме підвищенню інтересу до професії. Технологія розвитку критичного мислення зорієнтована на співпрацю

викладача та студентів, створення комфортних умов, що знімають психологічну напругу на заняттях, розвиток уміння майбутніх медичних фахівців вирішувати проблеми самостійно.

Критичне мислення (англ. *critical thinking*) – система суджень, яка використовується для аналізу речей та подій з формулюванням обґрунтованих висновків та дозволяє виносити обґрунтовані оцінки, інтерпретації, а також коректно застосовувати отримані результати до ситуацій та проблем [1]. Необхідно відзначити, що критичне мислення – це такий тип мислення про будь-який предмет, зміст або проблему, в якому студент покращує якість його мислення за допомогою вмілого використання структур та інтелектуальних стандартів, властивих мисленню.

Часто критичне мислення використовується як метод пізнання, який відрізняється контрольованістю, обґрунтованістю та цілеспрямованістю, збільшує ймовірність отримання бажаного кінцевого результату. Критичне мислення використовується при вирішенні завдань, формулюванні висновків, ймовірнісній оцінці та прийнятті рішень і вимагає застосування навичок, які обґрунтовані та ефективні для конкретної ситуації та типу проблемного завдання [2]. Для критичного мислення характерна побудова логічних висновків, створення узгоджених між собою логічних моделей та прийняття обґрунтованих рішень, що стосуються того чи відхилити будь-яке судження, погодитися з ним або тимчасово відкласти його розгляд [3]. Всі ці визначення мають на увазі психічну активність, яка спрямована на вирішення конкретної когнітивної задачі [2]. Відтак, припускали, що окреслена педагогічна технологія допомагає *студентам* медичної академії:

- збирати й систематизувати інформацію, що стосується справи, використовуючи абстрактні ідеї, щоб ефективно їх інтерпретувати;
- приходити до обґрунтованих висновків та рішень, перевіряючи їх за критеріями та стандартами надання якісної медичної допомоги та реабілітації;

- думати неупереджено в межах альтернативних систем мислення, розпізнаючи та допускаючи, за необхідності, їх припущення, причетність та практичну відповідність (уміння критично мислити);

- ефективно спілкуватися з іншими при виробленні рішення;
- відповідально ставиться до власної освіти;
- працювати у співпраці з іншими;

викладачам:

- створити в аудиторії атмосферу відкритості та відповідальної співпраці;

- використовувати модель навчання та систему ефективних методик, які сприяють розвитку критичного мислення та самостійності у процесі навчання студентів тощо. Основними етапами практичного заняття під час з дисципліни «Медична і соціальна реабілітація» використання технології критичного мислення передбачало три стадії: стадія виклику, стадія осмислення та стадія рефлексії.

На першому етапі викладач ставить перед студентами мету вивчення нового матеріалу і пробуджує інтерес до розглянутої проблеми, а також виявляє вже наявні знання та ставлення студентів до теми, що вивчається. Стадія виклик передбачає роботу майбутніх бакалаврів сестринської справи із вхідним тест-контролем. Студенти отримують закритий тест із завданнями, де необхідно вибрати одну правильну відповідь. Таким чином, отримані раніше знання виводяться на рівень усвідомлення. Тепер вони можуть стати базою для засвоєння нових знань, що дає майбутнім медичним працівникам можливість ефективніше пов'язувати нову інформацію з раніше відомою та свідомо критично підходити до розуміння нової інформації.

На стадії осмислення, коли майбутні бакалаври сестринської справи, вступають в контакт з новою інформацією, читаючи текст, вони вчаться відстежувати своє розуміння запропонованого професійно зорієнтованого ситуативного завдання і не ігнорувати прогалини незнання, а записувати їх у вигляді запитань.

Подальше відпрацювання та закріплення знань відбувається в інших формах роботи. У груповій роботі доцільно застосовувати два елементи – індивідуальний пошук та обмін ідеями, водночас особистий пошук неодмінно має передувати обміну думками.

Стадія реалізації (осмислення) має на увазі розподіл однієї підгрупи студентів на чотири невеликі групи. Кожна група отримує завдання: перша та друга групи працюють із запропонованим текстом для маркування за системою I.N.S.E.R.T. з інструкцією для виконання завдання; третя та четверта групи одержують по три ситуаційні завдання з інструкцією для виконання завдання.

Після відведеного часу на виконання завдання, майбутні бакалаври сестринської справи обговорюють у підгрупах правильні відповіді. На стадії рефлексії студенти міркують про міждисциплінарні зв'язки відомостей з дисципліни «Медична та соціальна реабілітація» з іншими курсами професійної підготовки майбутніх бакалаврів сестринської справи, закріплюючи нові знання, активно перебудовують свої уявлення про сутність медичної та соціальної реабілітації пацієнтів. Живий обмін ідеями між здобувачами освіти дає можливість студентам познайомитися з різними точками зору, збагатити вміння працювати в команді та аргументовано захищати свою думку. Остання стадія має на меті саме творче застосування здобутих знань, навичок та умінь.

Висновки./Conclusions. Використання сучасних освітніх технологій у педагогічному процесі спрямоване на розвиток індивідуальних особливостей його суб'єктів, що призводять до запланованого освітнього результату. Розвиток продуктивного критичного мислення студентів медичних вишів є вимогою часу, логічним кроком розвитку педагогічної практики. Характерними його особливостями є критично зорієнтована пізнавальна діяльність бакалаврів сестринської справи та критичне мислення як ключовий елемент результату освіти. Постійний пошук нових рішень, їх обґрунтування, узагальнення та систематизація отриманих знань, перенесення їх у нестандартні ситуації роблять знання більш гнучкими, мобільними, виробляють вміння, навички та

потребу самоосвіти. Для розвитку професійної компетентності студентів на різних етапах навчання значний потенціал становлять прийоми технології розвитку критичного мислення.

Список використаних джерел

1. Використання методик стимуляційного навчання у підвищенні професійної компетенції лікарів та парамедиків на кафедрах ДЗ «ЗМАПО МОЗ України» / О.С. Никоненко, С.Д. Шаповал, С.М. Дмитрієва, Т.О. Грицун. *Медична освіта*. 2016. № 2. С. 120–123.

2. Галян А. І. Особистісні ресурси адаптації майбутніх медичних працівників до професійної діяльності: автореф. дис. на здобуття наук. ступ. канд. психол. наук: 19.00.01 / Східноєвропейський нац. ун-т ім. Лесі Українки. Луцьк, 2016. 20 с.

3. Данюк М. І. Формування професійно значущих якостей майбутніх молодших спеціалістів сестринської справи в процесі фахової підготовки : дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.04. Тернопіль, 2016. 309 с.

ЗАПРОВАДЖЕННЯ І РОЗВИТОК СОЦІАЛЬНО-АНТРОПОЛОГІЧНИХ ІДЕЙ В УКРАЇНСЬКІЙ ФІЛОСОФІЇ ОСВІТИ І ВИХОВАННЯ ДРУГОЇ ПОЛОВИНИ ХІХ СТОЛІТТЯ НА ПРИКЛАДІ ТВОРЧОСТІ МИХАЙЛА МИХАЙЛОВИЧА КОЦЮБИНСЬКОГО

Загородня Алла Анатоліївна
доктор педагогічних наук, доцент,
головний науковий співробітник
відділу історії та філософії освіти
Інституту педагогіки НАПН України
м. Київ, Україна
ORCID0000-0003-2418-1670

Вступ. У державній національній програмі «Освіта» (Україна ХХІ століття) зазначено, що зростання соціальної ролі особистості, гуманізація і демократизація суспільства, інтелектуалізація праці, швидка зміна техніки та технології в усьому світі – усе потребує створення умов, за яких народ України став би нацією, що постійно навчається протягом усього життя, що підкреслює і концепція освіти ХХІ століття, розроблена комісією ЮНЕСКО. Головним орієнтиром усіх освітніх реформ слід вважати педагогічний процес як процес життєтворчості, під час якого людина творить себе і своє життя. Зміни, що відбуваються в оточенні індивіда, вимагають від нього належної підготовки для успішної діяльності і в умовах сьогодення, і в майбутньому. У такій ситуації стає зрозуміло, що для сучасної педагогіки найбільш прийнятну перспективу створює антропологія, яка в найширшому розумінні є загальною наукою про людину в усіх аспектах її життя. Саме людина трактує окремого індивіда як інтегральну цілісність, враховуючи при цьому сукупний цілісний вплив на нього з боку оточення. З точки зору антропології індивід становить біосоціокультурну цілісність, а створювані ним продукти, матеріальні чи інтелектуальні, є спільним результатом його рис і впливів оточення. Основним завданням антропології є пов'язування між собою різноманітних аспектів

людинознавства, що їх вивчають різні спеціалізовані дисципліни, а також координація та інтеграція роздрібнених знань про людину.

Аналіз освітніх процесів і проблем в антропологічній перспективі має забезпечити врахування суб'єктивності й автономії людського індивіда – учасника зазначених процесів, цілісності взаємодії цього індивіда з оточенням і широкого контексту пов'язаних із цим явищ. Педагогічна антропологія, що окреслюється як орієнтація на відгалуження педагогічних наук про детермінацію процесу виховання людини, як сукупність педагогічно-філософських міркувань, головною метою яких є з'ясування ролі чинників біологічних, суспільних, культурних і свідомісних у становленні людської особистості. Розгляд розвитку особистості у його залежності від численних зовнішніх і внутрішніх чинників засвідчує, що презентоване антропологією бачення людського індивіда та його оточення безпосередньо тяжіє до системного сприймання людини. У контексті нашого дослідження проблема національного характеру все більше набирає значущості. Нині яскравою особистістю вчителя, його підготовки, морального обличчя чітко простежується письменником, який не міг обминути тих важливих і наболілих питань в галузі освіти і виховання, які висувалися прогресивною інтелігенцією за життя відомих учених. Михайло Коцюбинський – один з яскравих і своєрідних постатей в українській та усій світовій літературі кінця ХІХ сторіччя. Михайло Михайлович Коцюбинський – видатний український письменник, майстер художнього слова, громадський діяч, талановитий педагог, який багато зробив для розвитку народної освіти, школи та педагогічної думки зокрема.

Народився Михайло Михайлович Коцюбинський 17 вересня 1864 р. в м. Вінниці в сім'ї дрібного урядовця. Дитинство та юність майбутнього письменника минули в містечках і селах Поділля, куди переводили батька по службі. Освіту здобув у Барській початковій школі (1875-1876) та в Шаргородському духовному училищі (1876-1880). Михайло Коцюбинський постійно займався самоосвітою. «Серед тих авторів, яких я ковтав десятками,

найбільше враження зробив на мене Марко Вовчок, а потому Тарас Шевченко», згадував учений.

Метою роботи є проблема осмислення історико-педагогічних ідей щодо системи шкільної освіти на прикладах педагогічних ідей минулого української педагогічної національної школи і педагогічної думки України.

Матеріали та методи. Для визначення теоретичних основ обраної проблеми опрацьовано джерельну базу досліджуваного періоду, філософську, психологічну та історико-педагогічну літературу.

Результати і обговорення. Досвід Михайла Коцюбинського, майбутнього письменника, заклався ще у дитинстві складати українські пісні на взірць народних, захоплюватися читанням творів українських і зарубіжних класиків, вивчати філософські твори Фєєрбаха і Фур'є.

Протягом 1881-1882 рр. М. Коцюбинський жив у Кам'янці-Подільському. Там він зблизився з групою молодих семінаристів, ентузіастів-народників.

Із 1882 по 1892 рр. Михайло Коцюбинський вчителював, давав приватні уроки, займався репетиторством для дітей із заможних родин Вінниці та навколишніх сіл і продовжував навчатися самостійно. Переймаючись інтересами народу, які тісно пов'язані з життям, пізнаючи народне життя, він відкривав та пізнавав і себе. Ці реалії життя і багата уява спонукали його до творчості. Одним із оповідань було «Звідки узялась панщина», що записане М. Коцюбинським у 1890 р. у с. Стадниці Подільської губернії [3]. Також, у цьому ж році у львівському часопису «Дзвінок» був надрукований його вірш «Наша хатка».

У 1891-го р. склав іспит **екстерном** при Вінницькому реальному училищі на народного учителя. Тісний зв'язок з навчанням і працею увінчалась успіхом праці протягом 11 років учителем с. Лопатинці на Вінниччині. Тут він поєднував роботу домашнього вчителя в родині місцевого службовця з поглибленим вивченням життя села, народної мови, культури і розпочав справжню літературну працю. Успішно в 1891 р. з-під його пера вийшли оповідання «Харитя», «Ялинка», «П'ятизлотник», повість «На віру», віршована

казка «Завидючий брат», що виразно свідчили про непересічний талант молодого автора.. Твори письменника привернули увагу літературної громадськості, засвідчили, що в українську прозу прийшов талант.

Високо оцінюючи прагнення трудящих мас до знань і науки, на початку 90-х рр. частина молоді української інтелігенції, перейнятої ліберально-просвітительськими ідеями, утворила організацію «Братство тарасівців» учасником якої М. Коцюбинський деякий час підтримував зв'язок. Про цей зв'язок він відтворив у казці «Хо» (1894). У ній Коцюбинський підносить значення ліберально-просвітительської діяльності. У доробку Коцюбинського стоять твори на теми з минулого українського народу «На крилах пісні» (1895) і «Дорогою ціною» (1901). Їх єднає романтично-піднесена, героїчна тональність.

Велике значення у М. Коцюбинського відіграла педагогічна діяльність. Учений ретельно вивчав педагогічну літературу, вів систематичні спостереження за учнями, враховував у роботі їх індивідуальні особливості, не допускав механічного заучування навчального матеріалу; на заняттях використовував наочні посібники, проводив екскурсії до лісу, річки; великого значення надавав трудовому вихованню дітей і молоді, вважав за необхідне привчати їх до трудової діяльності на користь суспільства. Мовна практика – це один з яскравих прикладів широкого підходу до розвитку літературної мови.

Звертаючи увагу на його творчість, зазначимо, що рідна українська мова розкриваючи різні проблеми тяжкої долі українського народу. Так, ще в 1899 р. львівське видавництво «Українсько-руської видавничої спілки» надрукувало першу-збірку оповідань М. Коцюбинського «В путях шайтана», збірку оповідань «По-людському». У 1901 р. письменник написав оповідання «Лялечка», а 1902 р. став членом Чернігівської архівної комісії і написав новели «На камені», «Цвіт яблуні». «Fata morgana» стало першою частиною однойменної повісті і збірки оповідань «Поєдинок», що були написані в 1903 р.

У своїх творах письменник розкрив важливі моменти світоглядно-художньої еволюції. Провідним жанром малої прози М. Коцюбинського після 1901 р. стає соціально-психологічна новела, а в оповіданні «Лялечка» (1901)

учений постає визначним майстром психологічного аналізу, що стала визначальною рисою. Окремим доробком М. Коцюбинського становлять твори на тему з минулого українського народу – «На крилах пісні» (1895) і «Дорогою ціною» (1901). Героїчна, романтично-піднесена, тональність їх єднає. Новаторською в українській літературі була новела «Цвіт яблуні». У ній порушувалася тема проблема ставлення письменника до дійсності...

Ідейно-мистецьке кредо М. Коцюбинського виражено відкривається у поезії в прозі «Пам'ять душі», незавершеному творі «Павутиння», новелі «Intermezzo» і «Сон». Письменник постійно порушував освітянські проблеми, дбав про розвиток українських дітей літературною українською мовою. Розвиток української літератури М. Коцюбинський бачив у розширенні її тематичних та ідейних обріїв, пошукові нових художніх форм.

У 1906 р. М. Коцюбинський був обраний головою чернігівського товариства «Просвіта». У цей час вийшли новели «Сміх», «Він іде!». Протягом 1907-1908 рр. були написані новели «Невідомий», «Persona grata», «В дорозі», «Intermezzo», «Як ми їздили до Криниці». Ще перед революцією в 1905-1907 рр. було опубліковано оповідання «Fata morgana» (Киевская старина, 1904). У творі показано головні зрушення у свідомості селянства, нові події в еволюції соціальної психології села. У тексті революція остаточно відкрила світові нове село. Друга частина повісті «Fata morgana» («Літературно-наукового вісника» (1910)) належить до найвизначніших творчих досягнень М. Коцюбинського.

М. Коцюбинський бачив соціальні причини культурної відсталості українського народу; критикував царську політику, зрадницьку позицію ліберальної інтелігенції. Постійно розглядав питання культури і народної освіти у тісному зв'язку з розвитком революційної боротьби трудящих. Про це особливо виражено у творі «Fata morgana». Він виступав проти втручання церкви і духовництва у світське життя та шкільні справи. Обстоював світську школу: «Попи співають молитви, ... на їх ризах людська кров».

У 1906-1912 рр. вийшли М.Коцюбинського новели: «Сміх», «Він іде» (1906), «Невідомий», «Intermezzo», «В дорозі» (1907), «Persona grata», «Як ми їздили до Криниці» (1908), «Дебют» (1909), «Сон», «Лист» (1911), «Подарунок на іменини», «Коні не винні», образки-етюди «Хвала життю!», «На острові» (1912), а також повість «Тіні забутих предків» (1911). Новели «Intermezzo» несли глибокий психологічний-філософський зміст. Це твір, який сприймається і дає своєрідний маніфест письменника в переломні часи. М. Коцюбинський у змісті подав глибокий філософський смисл. Образом intermezzo письменник вказував на перепочинок утомленого митця.

М. Коцюбинський велику увагу приділяв народним учителям. Так, у публіцистичних статтях «Шкільні справи» (газета «Волинь»), письменник показував масову неграмотність населення, безправ'я народних учителів, висвітлював догматичні методи навчання, принизливе ставлення вчителів до учнів. Письменник виступав за поліпшення складу вчителів, за створення належних умов для їхньої праці. «Художні твори М. Коцюбинського про дітей і для дітей спрямовані на зміст і форми трудового виховання, перебудову сімейного виховання на засадах національної етнопедагогіки, виключаючи з нього насильство, жорстокість («Подарунок на іменини») тощо». З власного педагогічного досвіду глибоко знав і любив дітей, стан освітньої справи. «До всього іншого М.М. Коцюбинський викривав соціальну нерівність, таку згубну для дітей і дитинства («Ялинка», «Маленький грішник» тощо). М. Коцюбинський виступав за вивчення дитячої психології, а діти, на його глибоке переконання, повинні навчатися рідною мовою на кращих художніх творах української класики і дитячого фольклору. І реалізувати на практиці такі грандіозні завдання можуть українські учителі, свідомі національного обов'язку, високоморальні й висококваліфіковані фахівці своєї справи». Його твори були сповнені глибокого соціального змісту і мають велике виховне значення, несуть в собі зміст патріотичного характеру, з визнанням моралі, викриття несправедливості, поваги до рідної мови.

У 1913 р. Михайла Михайловича Коцюбинського не стало. Поховали письменника на Болдиній горі у Чернігові.

Таким чином, антропологічний підхід у педагогіці М. Коцюбинського з позицій системної педагогічної антропології має забезпечити:

- розширення діапазону його самодіяльності, яка б гарантувала йому можливість успішного самоуправління у власних інтересах і самореалізації;

- уможливлення одержання учнем інформації, яка б сприяла його найбільш повному й різнобічному розвитку;

- забезпечення можливості для учня впливу з його боку на оточення, щоб пристосувати останнє до його потреб. Крім того, антропологічний підхід повинен забезпечити ефективний розвиток освітніх систем, якщо вони будуть спиратися на такі принципи саморозвитку:

- принцип відповідності педагогічного впливу природі дитини;

- принцип культуровідповідності: культура виховання і виховання культурою;

- принцип соціовідповідності – створення сприйнятливих соціальних умов для успішного розвитку і саморозвитку дитини;

- принцип гуманізму у вихованні .

Підсумок. Отже, антропологічний (концептуально-цілісний) підхід в системі педагогіки – це єдність певних складових: цілісне бачення людини та її життя, духовно-орієнтовані відносини педагогів до дітей, людей один до одного. Переглянувши творчість М. Коцюбинського звертаємо увагу, що його твори є художнім прикладом уже не одному поколінню українських письменників і нині мають велике освітнє і виховне значення, а його літературна спадщина відображає тогочасні проблеми і водночас є прекрасного перлиною художнього відтворення дійсності. Отже, звертаючись до спадщини великих учених ми намагаємося запозичити і приміти у практиці розуміючи, що зміна старої парадигми освіти на нову, яка б відповідала вимогам часу, неможлива без змін у філософській рефлексії. Більше за все задовольняє нові

адекватні адаптивні системи навчання антропологічний підхід, що передбачає перебудову змісту і методів навчання та виховання з орієнтацією на людину як цілісність біологічного, соціального та духовного, орієнтацію освіти на принципи природовідповідності, культуровідповідності та гуманізму.

REGULARITY OF CRITICAL THINKING SKILLS DEVELOPMENT OF UNIVERSITY STUDENTS IN ESP CLASSES

Колосова Ганна Андріївна

к.філол.н, доцент

Національний технічний університет України

«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

м. Київ, Україна

Introductions. Long-term education should be based on two inseparable principles: the ability to quickly navigate the flow of rapidly growing information and find what you need, and the ability to comprehend and apply the information obtained. The urgency of our work is due to the need to create internationalized curricula in English for special purposes (hereinafter – ESP) for modern students, one of the tasks of which will be the development of soft skills, and especially critical thinking skills.

Theoretical and practical issues of development of critical thinking in student youth were studied by the following domestic and foreign scientists: Brushlinsky A. V., Zhaldak M. I., Curtis S., Prokopenko I. F., Agarwal P., Amaral A., Becher T., Bridge C., Cowie B., Cranton P., Danaher P. A., Dell'Olio J., Dill, D., Dewey J., Donk T., Drasgow F., Enders J., Facione P. A., Green W. , Harmes M. K., Huitt W., Hulin C. L., Ilic M., Jongbloed B., Kinchin Ian M., Leask, B., Matthew, P., McNae R., Mcleod, A., Mcleod P. J., Meagher T., Pasquali L., Said M. E., Sanderson G., Schoole M. T., Sirozi M., Steinert, Y., Tavares H. R., Texeira P., Trowler P., Vossensteyn J. J., Valle R. C., Vossensteyn H., Weggeman M., Whitsed C., De Wit H.

Aim of the research – to analyse and substantiate the methods of teaching ESP in higher education institutions (hereinafter universities) to develop critical thinking of students for further internationalization of the curriculum.

Results and discussion. Although the ability to think critically has been important at all times, those living in the 21st century cannot do without it in both

professional and personal lives. Decisions that we make as individuals and as members of society, whether they concern the economy, the conservation of natural resources, or the development of nuclear weapons, will be reflected in future generations. In addition, modern man must make decisions on a number of important issues that are local or private. For example, it is necessary to decide whether the public school system provides opportunities to acquire knowledge that meets modern educational requirements, or whether there is an effective health improvement program that allows a citizen to choose his doctor. As everyone needs to make a huge number of important decisions, the question of how society takes care of how these decisions are made becomes relevant. Unsurprisingly, teachers, politicians and the general public began to pay serious attention to this problem only in recent years [1, p. 77].

More recently, education committees and organizations have recognized the need to ensure that university graduates have the knowledge and skills to contribute to the growth of the world economy and to participate in democratic processes. One of the tasks that such organizations set for graduates in the next decade, emphasizes that the number of university graduates who are able to think critically, work productively in a team and solve problems should increase significantly [3].

Research conducted in many countries each time draws conclusions about the contempt of the education system for critical thinking. The results of a comparative study of the abilities of citizens of different countries with access to education were summed up. For example, in solving mathematical problems, the best of American students showed lower results than the weakest of Japanese students; the same negative results were obtained as a result of testing knowledge of history and reading skills. Based on the data of such studies, it was concluded that only 39% of 17-year-old young people are able to find the necessary information, organize it and interpret it correctly [3].

Here is another example from the history of American education. A telephone survey conducted by the Public Opinion Laboratory at Northern Illinois University found that 20% of more than 200 adult respondents believe that the sun revolves

around the earth. So, even 400 years after scientists came to the consensus that the Earth revolves around the Sun, a huge number of adults are still unaware of this fact, which is reported in any high school.

Critical thinking is not limited to the United States. Representatives of a number of countries have recognized that the world community is developing rapidly and the need for citizens who are able to think critically is urgent for all states. This conclusion was reached by a group of leading experts in the field of higher education, who met in Mexico City. They expressed the unanimous opinion that the task of universities today is to prepare students who can think in a fast-paced world that is constantly changing [3].

Despite the obvious need for higher education, only in recent years have teachers developed innovative curricula aimed at improving students' critical thinking. It is difficult to imagine a sphere of life where the ability to think clearly would not be needed. However, only a few of us have ever explained how we can learn to think more productively. Our educational institutions have traditionally required students to study, memorize, analyse facts, solve problems, without explaining exactly how to do it, because adult students already “know how to think.” Studies have shown that this assumption is not justified in practice. Psychologists have found that only one in four freshmen has the skills needed for logical and abstract thinking – the type of thinking needed, for example, to answer the question: “What happens if ...” and to evaluate abstract ideas [2].

Conclusions. Therefore, there are many obstacles to creating curricula that pay close attention to the development of critical thinking skills, from outdated teaching methods to low student motivation to develop independence in decision-making based on confidence in their own knowledge. An important task for teachers and methodologists is to reorganize the learning process based not only on their own “national” experience, but also on the experience of foreign colleagues with the further internationalization of the learning process.

References:

1. Прокопенко І. Ф., Євдокимов В. І. Педагогічні технології в підготовці вчителів : навч. посіб. Харків : ХНПУ, 2018. 457 с.
2. Dewey J. How We Think. New York: Prometheus Books, 1998. 183 p.
3. Huitt W. Critical Thinking: An Overview. *Educational Psychology Interactive*. Valdosta, GA: Valdosta State University, 1998. URL: <http://www.edpsycinteractive.org/topics/cogsys/critthnk.html>.

ПОХВАЛА НА УРОЦІ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ ЯК ЗАСІБ ПІДВИЩЕННЯ МОТИВАЦІЇ УЧНЯ

Кочубей Вікторія Юріївна,

к.ф.н., доцент

Центральноукраїнський державний педагогічний
університет імені Володимира Винниченка

м. Кропивницький, Україна

Вступ. Невід’ємним елементом життя людини є комунікація, тому вивчення специфіки комунікативних явищ в різних культурах, вікових групах, соціально-економічних умовах завжди є актуальним і комплексним завданням. Похвала як комунікативне явище знайома нам з раннього дитинства. Якщо підійти до цього явища з наукової точки зору, то виявиться, що похвала є об’єктом вивчення одночасно багатьох наук: соціолінгвістики, прагмалінгвістики, психолінгвістики, етнографії мовлення, теорії мовленнєвої діяльності. Похвала – одна з найбільш розповсюджених стратегій впливу на адресата, на стосунки, погляди та поведінку людей (Д.Карнегі, А.Wierzbicka), ”знаряддя взаємодії, більш гармонійної, погодженої, продуктивної й ефективної” (S.Marks) [1, с. 2].

Мета роботи полягає у з’ясуванні сутності похвали як особливого прагматичного типу висловлювання в англійській мові та визначення її впливу на мотивацію учня при вивченні англійської мови .

Матеріали та методи. Похвала ставала об’єктом дослідження численних наукових та методичних розвідок. Зокрема досліджувались комунікативні та структурно-семантичні особливості висловлювань похвали (Л.О. Кокойло, 1996; Н.В. Павлик, 2018) [2; 3], типологічні ознаки мовленнєвого акту похвали (Н. Паламар, 2013) [4]. В ході дослідження узагальнено сучасні підходи до визначення поняття похвала, описано типологію висловлювань похвали та виявлено вербальні та невербальні засоби вираження похвали в педагогічному дискурсі.

Результати та обговорення. Похвала є одним із широко розповсюджених мовленнєвих дій, що використовуються представниками англomовних етнокультур для вислову схвалення. Похвалу можна визначити як вербальний (або невербальний) прояв схвалення [1, с.7].

За словами Л.І. Ключко, похвала – це мовленнєва дія, яку виконує мовець з метою висловлення позитивного ставлення до об'єкта похвали й позитивного емоційного впливу на адресата. Похвала в англійській мові – це поліллокутивний мовленнєвий акт, який характеризується прагматичним суміщенням в одному висловлюванні двох (або більше) актомовленнєвих функцій і маніфестується різноманітними типами елементарних мовленнєвих актів та/або їхніми двочленними комбінаціями [1, с. 4].

Мовленнєві акти прямої похвали можна класифікувати на такі групи, як [1, с. 9-12]:

1) констативи (висловлювання такої похвали за своїм змістом відображають схвальне ставлення мовця до стану справ); мета висловлювання похвали у формі констативу – це констатувати схвальне ставлення до стану справ, репрезентованого пропозиційним змістом висловлювання;

2) експресиви (за допомогою висловлювань такої похвали здійснюється певна психологічна настанова, досягається позитивний емоційний стан мовця, викликаний певними подіями; експресиви також дають змогу здійснити об'єктивовану репрезентацію внутрішніх станів індивіда, його оцінок поведінки інших людей (коректно – некоректно, правильно – неправильно), за допомогою чого мовець може впливати на внутрішній стан адресатів висловлювання і змінювати напрям цієї взаємодії [1, с.90]; мета висловлювання похвали у формі експресиву – створити відповідну психологічну настанову, сприяти позитивному емоційному стану;

3) директиви (це висловлювання похвали, яка одночасно ще й виступає стимулом для адресата мовлення, тобто спонукає його до певних дій. Директивами є здебільшого накази, команди, вимоги, що спонукають інших учасників комунікації до дії. Мета висловлювання похвали у формі директиву

підсилена вторинною іллокуцією – це спонукати адресата мовлення до продовження діяльності, що заслуговує похвали.

Зазначене вище дає підстави стверджувати, що мовленнєвий акт похвали передбачає поєднання ознак та особливостей інших комунікативних дій, які наділяють її додатковими прагматичними значеннями, відображаючи складний і суперечливий внутрішній емоційно-психологічний стан учасників комунікації.

Окрім прямої похвали існує також непряма похвала, яку можна виокремити тільки у межах конкретної ситуації мовлення. Це може бути, наприклад, похвала у формі скарги, жалю; похвала як звернення до “авторитетної думки”; похвала у формі приємного здивування, викликаного неочікуваним результатом; похвала у формі визнання переваг об'єкта позитивної оцінки над собою або над іншими; похвала у формі апріорного визнання за адресатом позитивних якостей; похвала – заздрість [1, с. 10].

Мовне оформлення похвали здійснюється лексичними, синтаксичними та стилістичними засобами англійської мови. Лексичний склад висловлювань похвали містить слова різних частин мови: прикметники, прислівники, іменники, дієслова, вигуки та частки, що виражають позитивну оцінку своїм основним лексичним значенням на рівні парадигматики. Лексичні одиниці з нейтрально-оцінним значенням можуть функціонувати як інтенсифікатори змісту окремих лексем або іллокутивної сили висловлювань похвали в цілому [1, с. 17].

Н. Бігунова у своїх наукових розвідках дійшла висновку, що найпоширенішими лексичними формами, прийомами і способами, за допомогою яких мовець має змогу висловити своє схвалення вчинків адресата мовлення, доцільно вважати такі:

1) лексичні засоби, що сприяють вираженню позитивного оцінного забарвлення висловлень;

2) засоби стилістики, що можуть бути представлені порівняльними зворотами, епітетами, метафорами, гіперболами);

3) засоби синтаксичної інтенсифікації, до яких входять окличні речення, повтори, еліпсис, інверсія;

4) засоби, що забезпечують інтонаційну інтенсифікацію, що представлені емпатичним наголосом, емпатичними тонами й шкалами, змінами темпу мовлення, значущими паузами) [5].

Оскільки похвала – це індивідуальна комунікативна стратегія, мовне оформлення її передбачає розмаїття засобів та відсутність шаблонів. Основним засобом вираження похвали є оцінна лексика, наявні випадки використання невербальних засобів, що супроводжують мовні вирази чи виступають автономно [6, с. 98].

В сучасному розумінні мотивація – це комплексний конструкт, що є контекстно-залежним та динамічним [7]. При правильному застосуванні, похвала є потужним знаряддям, що допомагає учням зустрічати інтелектуальні виклики, розуміти ціну докладених зусиль [8]. Однак якщо застосувати неправильно, похвала може негативно вплинути на учнів, змушуючи їх пасивно очікувати оцінки та роблячи їх залежними від думок інших.

Розуміти потенційну цінність мотивації є необхідним на будь-яких етапах навчання. Зрозуміло, що вчителі хвалять учнів за правильні відповіді та гарну поведінку. Хоча вчитель має на меті підбадьорити та заохотити учня, мало хто з вчителів розуміє потенційний вплив похвали, а також те, що часом похвала замість позитивного ефекту може навіть нашкодити учневі.

Наведемо результати досліджень іноземних науковців стосовно результатів похвали. Carol S. Dweck в ході свого дослідження 1999 р. дійшов висновку, що коли учнів постійно хвалять за їх розум, то невдача сприймається ними більш гостро, майже як особиста образа [8]. Цікаво, що в даному випадку немає різниці у сприйнятті похвали слабо встигаючими учнями та успішними учнями. Крім того, учні дуже чутливі до коментарів їх особистих характеристик, отже вчителям слід бути дуже обережними в своїх оцінках. Carol S. Dweck радить учителям хвалити поведінку, стратегію навчання учня, а

не коментувати ті характеристики особистості, які є незмінними та існують поза свідомого контролю людини.

Висновки. Похвала – це мовленнєва дія, яку виконує мовець з метою висловлення позитивного ставлення до об'єкта похвали й позитивного емоційного впливу на адресата. Мовне оформлення похвали здійснюється лексичними, синтаксичними та стилістичними засобами англійської мови. Лексичний склад висловлювань похвали містить слова різних частин мови: прикметники, прислівники, іменники, дієслова, вигуки та частки, що виражають позитивну оцінку своїм основним лексичним значенням. Доречне використання похвали є важливим мотиваційним засобом. Висловлення вчителем похвали можуть мотивувати учнів покращувати свою успішність та поведінку та сприяти підтриманню позитивної робочої атмосфери в класі.

Список літератури

1. Ключко Л.І. Висловлювання похвали в комунікативно-діяльній парадигмі спілкування (на матеріалі англійської мови): автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. філол. наук: спец. 10.02.04 «Германські мови». – Харківськ. Нац. ун-т ім. В.Н.Каразіна. – Харків, 2004. – 22 с.

2. Кокойло Л. О. Компліментарні висловлювання в сучасній англійській мові (структура, семантика, вживання): автореф. дис. канд. філол. наук : 10.02.04 Київ. держ. лінгв. ун-т. – Київ, 1996. – 24 с.

3. Павлик Н.В. Комунікативна та структурно-семантична організація фатичних мовленнєвих актів в англійській та українській мовах (на матеріалі драматичних творів кінця ХІХ – початку ХХ століть). – Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата філологічних наук за спеціальністю 10.02.17 “Порівняльно-історичне і типологічне мовознавство”. – Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова, Київ, 2018. – 259 с.

4. Паламар Н. Типологічні ознаки мовленнєвого акту похвала / Наталя Паламар // Вісник Львівського університету. Серія іноземні мови. – 2013. Вип. 21. – С. 82–88.

5. Бігунова Н.О. Рівнева структура мовленнєвих актів похвали і схвалення / Н.О. Бігунова [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://eprints.zu.edu.ua/1564/1/21.pdf>

6. Колодзько М.К. Комплімент і похвала в сучасній лінгвопрагматиці / М.К. Колодзько // Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 9. Сучасні тенденції розвитку мов. – 2012. – С. 93-99.

7. Maclellan, E. (2005, November). Academic achievement: The role of praise in motivating students. *Active Learning in Higher Education*, 6(3), 194-206. <http://dx.doi.org/10.1177/>

8. Dweck, C. S. (1999). Caution – praise can be dangerous. In B. A. Marlowe & A.S. Canestrari (Eds.), *Educational Psychology in Context: Readings for Future Teachers* (pp. 207-217). Thousand Oaks: Sage.

ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ И СПОСОБЫ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ

Мамедова Ирана Октай кызы

Диссертант, Педагог, Руководитель по педагогической практике
факультета Начального образования

Джафарова Эльмира Алиевна

2 Высшее образование

Азербайджанский Государственный Педагогический Университет

Аннотация: В научной статье рассматривается педагогическая диагностика в современной науке. Раскрываются объект и предмет педагогической диагностики, перечисляются ее цели, охарактеризуются принципы. В процессе исследования педагогической диагностики были использованы практические и теоретические методы.

Ключевые слова: педагогическая диагностика, педагогическая технология, педагогическая деятельность, интерактивные методы.

Pedagogical diagnostics is a set of monitoring and evaluation techniques aimed at solving the problems of optimizing the educational process, differentiating students, as well as improving educational programs and methods of pedagogical influence (i.e., verification and evaluation).

Pedagogical diagnostics is an integral component of pedagogical activity, the implementation of the processes of education and upbringing requires the evaluation, analysis and accounting of the results of these processes. Assimilation by students of educational material directly depends on the current level of their cognitive and personal development, and is also determined by the degree of formation of mental activity of students. Learning outcomes also depend on the qualifications of the teacher, so the method of pedagogical diagnostics "checks" not only students, but also teachers.

The stage of development of pedagogical diagnostics until the middle of the nineteenth century. can be characterized as pre-scientific. This is due to the fact that the methods of pedagogical diagnostics were empirically developed in the course of pedagogical practice and for a long time were quite subjective and unsystematized.

During this time, methods of pedagogical assessment have taken shape, based on testing the knowledge of students in oral and written form.

Traditional methods:

- 1) surveys;
- 2) control work;
- 3) exams.

They required students to reproduce previously learned material or solve certain problems in accordance with previously taught patterns. At the same time, the activity of students had a reproductive character.

In the second half of the XIX century. the development of pedagogical diagnostics was carried out in parallel with the creation of methods of psychodiagnostics, and these processes intersected. Pedagogical diagnostics was perceived as a secondary direction, developing in line with psychodiagnostics and having a subordinate character. This opinion is widespread to this day, but it is disputed by many scientists who insist that pedagogical diagnostics is a relatively independent area with its own specifics, special tasks and methods.

The main methods of pedagogical diagnostics are tests and control tasks, used primarily to assess the level of mastery of educational material by students. The central place among them belongs to success tests (achievement tests). Along with standardized success tests, pedagogical practice uses similar control tasks developed by individual teachers for specific pedagogical purposes. The diagnostic value of such tasks is limited, they are composed rather arbitrarily and have not been tested on large samples of test-takers. Psychological tests serve as an auxiliary method of pedagogical diagnostics. They help to identify the types of people studying in the same team, on the basis of which the most appropriate teaching method is revealed. This is important in order to understand the reasons for the failure of each student

individually and try to correct them not in an “edifying” way (the relationship between a mentor and a “novice”), but in a pedagogical, methodological and psychological way. In modern times, one of the main features that characterize the development of socio-economic processes in the country is a significant increase in the role of information. The role of information in the improvement of any kind of activity, including the sphere of education, is great. The education system characterizes the main directions of the development of the information society. Therefore, a spontaneous approach to the use of information in the education system is contrary to the trends of this development. The solution to this problem is possible as a result of the use of modern pedagogical technologies, which include pedagogical diagnostics. Most researchers-teachers understand pedagogical diagnostics as a complex and specific type of pedagogical activity, as well as a dynamic system of interaction between teachers and students, the content of which is the purposeful study and development of the student.

“If pedagogy wants to educate a person in all respects, then it must first recognize him in all respects,” wrote the Russian researcher Ushinsky. He advised teachers to learn as much as possible about their students, their environment, physical and inner nature. Sukhomlinsky V.A. approached the solution of this problem more comprehensively and in depth, noting that a comprehensive and holistic study of the child is the main intersection of the theoretical and practical areas of pedagogy. Great teachers also spoke about this, such as Pestalozzi I.G., Komensky Ya.A., Tolstoy L.N. and etc.

These ideas formed the basis of the essence of pedagogical diagnostics in modern science. The term "pedagogical diagnostics" was introduced into pedagogical science in the last decade of the last century. Unlike traditional methods of control in the field of education, pedagogical diagnostics provides for regular monitoring of the results of the education system, which allows for its final and comparative analysis.

The object of the teacher's diagnostic activity is pedagogical phenomena (interaction and relationships between participants in the process, joint activities), as well as individual and personal properties of the subjects of education. The subject of

diagnostic activity is the cause-and-effect relationship between the conditions and the changes that follow them in the individual-personal formation of the subjects of the pedagogical process. The purpose of pedagogical diagnostics is to obtain objective information for managing the quality of the pedagogical process and improving the efficiency of pedagogical activity [1].

To obtain information as a result of diagnostics, the following principles are used [2]:

1. The principle of prognostic orientation
2. The principle of pedagogical communication
3. The principle of social normativity
4. The principle of scientificity
5. The principle of expediency of professionalism
6. The principle of succession
7. The principle of completeness
8. Consistency principle

In the process of developing the technology of pedagogical diagnostics, practical and theoretical methods are used, which include surveys, observations, interviews, conversations, questionnaires, tests, diagnostic experiments, modeling. At the same time, the level of reliability of information received from the subjects of diagnostics is important.

Pedagogical diagnostics presupposes the teacher's professional activity in the constant study and evaluation of the dynamic situation of the pedagogical process and its continuously developing subject: a child, a student, a group or a team. From this point of view, a methodology based on a student-centered learning system is more acceptable.

The attitude of the head of the educational institution to innovations in the educational sphere is also a very important factor in the application of the new methodology by the teacher. Today, many teachers, working with innovations, sin by

the fact that they still evaluate its effectiveness according to the old criteria. School administrations need to master modern approaches to listening to the lessons of teachers who work with new methods and teaching aids.

Thus, the importance of the correct and creative use of methods of pedagogical diagnostics in teaching (observation, interviews, questioning, testing, pedagogical and psychological experiment, etc.) is indisputable.

Oral, written and test forms of knowledge testing should be effectively used to diagnose school performance. This proves that the diagnosis of suitability for learning and intellectual development in the education system must be correctly defined.

Список литературы

1. Венгер Л.А. Воспитание психологической готовности к систематическому обучению // Дошкольное воспитание № 9, 1988.
2. Голубев Н.К., Битинас Б.П. Введение в диагностику воспитания. — М., 1989.
3. Nəzərov A.M. Müasir təlim texnologiyaları. Dərs vəsaiti. ADPU-nəşriyyatı. Bakı-2012. 103 səh.
4. Максимов В.Г. Педагогическая диагностика в школе. — М., 2002.
5. Mehrafov A., Cavadov İ. Ümumtəhsil məktəblərində monitoring və qiymətləndirmə. Bakı, 2007.
6. Овсянникова С.К. Педагогическая диагностика и коррекция в воспитательном процессе: Учебно-методическое пособие. — Нижневартовск: Изд-во Нижневарт. гуманит. ун-та, 2011. — 243 с.
7. Психолого-педагогическая диагностика: учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / под ред. И.Ю. Левченко, С.Д. Забрамной. М. : «Академия», 2006.
8. Ткачева В.В. К вопросу о создании системы психолого-педагогической помощи семье, воспитывающей ребенка с отклонениями в развитии // Дефектология. 1999, № 3.

9. Шевченко Ю.С. Коррекция поведения детей с гиперактивностью и психоподобным синдромом. - М.,1997.
10. 49. Эльконин Д. Б. Избранные психологические труды. М., 1989. С. 94-109, 281-305.
11. 50. Эльконин Д.Б. Детская психология. М., 2007.

МЕТОДИКА ФОРМУВАННЯ ПОЕТИЧНО-ЕМОЦІЙНОЇ КОМПЕТЕНЦІЇ ДІТЕЙ ПЕРЕДШКІЛЬНОГО ВІКУ ЗАСОБАМИ МНЕМОТЕХНІКИ

Руденко Юлія Анатоліївна

доктор педагогічних наук, доцент
кафедри теорії і методики дошкільної освіти
Державного закладу «Південноукраїнський
національний педагогічний
університет імені К.Д.Ушинського», Україна, Одеса

Вступ. Проблема формування поетично-емоційної компетенції дітей передшкільного віку засобами мнемотехніки була предметом дослідження вчених: С. Ванжа, Л. Гавриліна, К. Гуревич, Ж. Піаже, Г. Чепурний, А. Чумаченко, О. Черепаха та ін.

Недостатня розробленість проблеми формування поетично-емоційної компетенції дітей передшкільного віку засобами мнемотехніки та зафіксовані нами суперечності між необхідністю формування поетично-емоційної компетенції дітей передшкільного віку і недостатньою розробленістю питань формування поетично-емоційної компетенції дітей передшкільного віку засобами мнемотехніки в ЗДО; необхідністю методичного супроводу формування поетично-емоційної компетенції дітей передшкільного віку та недостатнім теоретичним, методичним обґрунтуванням означеної проблеми визначають актуальність започаткованої наукової розвідки.

Мета роботи. Метою публікації є висвітлення методики формування поетично-емоційної компетенції дітей передшкільного віку засобами мнемотехніки.

Матеріали і методи. Теоретичні – аналіз і узагальнення методичної та наукової літератури з проблеми формування поетично-емоційної компетенції дітей передшкільного віку засобами мнемотехніки; педагогічний експеримент з формування поетично-емоційної компетенції дітей передшкільного віку.

Результати і обговорення.

Розробка методики формування поетично-емоційної компетенції дітей передшкільного віку засобами мнемотехніки вимагає визначення низки педагогічних умов, що сприятимуть формуванню поетично-емоційної компетенції дітей передшкільного віку. Під педагогічними умовами формування поетично-емоційної компетенції дитини розуміємо обставини, за яких протікає формування поетично-емоційної компетенції дітей передшкільного віку у закладі дошкільної освіти, тобто систему принципів, форм, методів і прийомів.

Педагогічними умовами формування поетично-емоційної компетенції дітей передшкільного віку виступили:

- 1) Інтеграція різних видів мовленнєвої діяльності (навчально-мовленнєва, художньо-мовленнєва, мовленнєво-ігрова).
- 2) Максимальна мовленнєва активність у роботі з віршованими творами.
- 3) Занурення дітей в активне комунікативно-мовленнєве середовище.

Поступова та цілеспрямована реалізація зазначених педагогічних умов забезпечила результативність формування поетично-емоційної компетенції дітей перед шкільного віку.

Нами було розроблено експериментальну методику формування поетично-емоційної компетенції дітей передшкільного віку, яка містила такі етапи: когнітивний, репродуктивний, продуктивний. Визначені педагогічні умови виступили наскрізними на всіх трьох етапах експериментальної роботи.

На початку експериментальної методики було здійснено, підготовку експериментального матеріалу: мнемоквадратів, мнемодоріжок, мнемотаблиць, розробка конспектів експериментальних занять, добір поетичних творів: «Білий бузок» (Н. Калюжна), «Білі котики» (Н. Забіла), «Зимова пісенька» (Л. Глібов), «Весняний оркестр» (П. Куценко), «Їжачок-хитрячок» (П. Воронько), «Кіт не знав» (П. Воронько), «Кленові листки» (І. Блажкевич), «Кошеня» (П. Воронько), «Липка» (П. Воронько), «Мамині руки» (В. Грінчак), «На зеленому горбочку» (Л. Українка), «Рідна мова» (О. Забужко), «Садок

вишневий» (Т. Шевченко), «Снігурі» (О. Олесь), «Як швидко літо промайнуло» (О. Пчілка), «Ясне сонечко» (Л. Глібов). При доборі віршованих творів керувались «Орієнтовним переліком художніх творів» для дітей старшого дошкільного віку, що міститься в програмі.

Метою когнітивного етапу було озброєння дітей знаннями, щодо назв віршованих творів, поглиблення знань про поетів (цікаві факти з біографії, вірші тощо), жанрові особливості віршованого твору: наявність рими, ритму, мелодики.

Форми і методи роботи: читання віршів з опорою на мнемоквадрати (зображення основних героїв), дидактична гра «Допоможи лисичці», заняття з художньої літератури «Українські поети», «Вірші, для Марійки», «Особливості віршів».

У ході когнітивного етапу дітям передшкільного віку читали уривки віршів: «Ясне сонечко», «Садок вишневий», «Весняний оркестр» та демонстрували мнемоквадрати до них, за якими дошкільники вчилися визначати назви творів, також було проведено низку занять з художньої літератури, «Українські поети», «Вірші, для Марійки». На занятті «Українські поети» використовувалися мнемодоріжки «Факти з біографії поетів», що демонстрували, ті чи інші факти з життя Т. Шевченка, Л. Українки, вкінці заняття діти розповідали їх за мнемодоріжками.

Проілюструємо, окремими прикладами проведені заняття.

Заняття з художньої літератури «Українські поети» (фрагмент)

Мета: поглиблення знань про українських поетів, цікаві факти з їхньої біографії, ознайомлення із зовнішнім виглядом поетів.

Матеріал: мнемодоріжки «Факти з біографії поетів» (див. Додатоки Ш, Щ), портрети поетів Л. Українки, Т. Шевченка; вірші «Садок вишневий» (Т. Шевченко), «На зеленому горбочку» (Л. Українка).

Хід заняття

Вихователька читає вірш «Садок вишневий» (Т. Шевченка). Пропонує дітям розповісти, які враження в них викликає вірш, та сказати хто є його

автором. Після, знайомить з портретами поетів та розповідає цікаві факти з біографії демонструючи мнемодоріжки.

Вихователька читає вірш «На зеленому горбочку» (Л. Українка).

Дидактична гра «Розшифруй картинки»

Мета: поглиблення та закріплення знань дітей про факти з біографії поетів Л. Українки, Т. Шевченка.

Матеріал: мнемодоріжки «Факти з біографії поетів».

Хід гри

Вихователька пропонує дітям розповісти факти з біографії Л. Українки та Т. Шевченка, що зображені на мнемодоріжках.

Заняття з художньої літератури «Вірші для Марійки» (фрагмент)

Мета: вчити дітей уважно слухати вірші, добирати назви для віршів.

Матеріал: лялька, вірші «Їжачок-хитрячок», «Кіт не знав» (П. Воронько) (див. Додаток В).

Хід заняття

До дітей в гості завітала лялька Марійка, вона полюбляє слухати вірші, а ще більше вигадувати їм нові назви. Марійка, пропонує дітям послухати вірші «Їжачок-хитрячок», «Кіт не знав», та придумати для них нові назви.

Дидактична гра «Допоможи Марійці»

Мета: вчити дітей добирати мнемоквадрати до назв віршів.

Матеріал: мнемоквадрати до назв віршів «Білий бузок», «Білі котики», «Кленові листки», «Ясне сонечко».

Хід гри

Вихователька, пропонує дітям допомогти Марійці знайти мнемоквадрати для віршів, далі, по черзі говорить назви віршів «Білий бузок», «Білі котики», «Кленові листки», «Ясне сонечко», діти по чергово добирають мнемоквадрати.

Крім того, було проведено серію занять «Особливості віршів» на яких, дошкільників знайомили з жанровими особливостями віршів, а саме: наявність рими, ритму, розповідали про різницю між віршами та оповіданнями, також по

черзі за 2–3 реченнями (рядками), визначали, який твір є віршем, а який оповіданням.

Проілюструємо прикладами.

Заняття «Особливості віршів» (фрагмент)

Мета: поглибити знання дітей про жанрові особливості віршів, розвиток вміння відрізняти вірші від оповідань.

Матеріал: уривки віршів «Садок вишневий», «Весняний оркестр», уривки оповідань «Дівчинка і синичка», «Бабусин подарунок».

Хід заняття

Вихователька запитує в дітей, чи знають вони особливості віршів та пропонує пограти в дидактичну гру «Допоможи лисичці».

Дидактична гра «Допоможи лисичці»

Мета: розвиток вміння відрізняти вірш від оповідання, поглиблення знань про жанрові особливості віршів.

Матеріал: уривки віршів «Садок вишневий», «Весняний оркестр», уривки оповідань «Дівчинка і синичка», «Бабусин подарунок» .

Хід гри: Дітям демонструється лисичка, яка просить про допомогу. Вона загубилася, для того щоб потрапити додому їй потрібно знайти серед оповідань вірші. Дітям читаються по 2-3 рядки вірша та оповідання, після, їм необхідно назвати, якого жанру є цей уривок.

Другий етап експериментальної методики – репродуктивний, мав на меті навчити дітей передшкільного віку визначати автора віршованого твору за його частиною, визначати римовані рядки.

Форми і методи роботи: читання уривків віршів «Як швидко літо промайнуло», «Садок вишневий», «На зеленому горбочку» та їх обговорення з використанням мнемотаблиць, дидактична гра «Назви автора», читання віршів «Їжачок-хитрячок», «Кіт не знав» з опорою на мнемотаблиці.

Було проведено, читання уривків віршів «Як швидко літо промайнуло», «Садок вишневий», «На зеленому горбочку» з використанням мнемотаблиць (див. Додатки Т, У, Ф,), за якими діти вчилися визначати його автора, також

читалися вірші «Їжачок-хитрячок», «Кіт не знав» з опорою на мнемотаблиці, діти вчилися визначати римовані рядки, була проведена дидактична гра «Назви автора», на визначення автор віршованого твору за його назвою з використанням мнемоквадратів «Назви автора».

Проілюструємо приклад дидактичної гри.

«Назви автора»

Мета: вчити дітей визначати автора віршованого твору за його назвою.

Матеріал: мнемоквадрати за назвами віршів «Білі котики» (Н. Забіла), «Садок вишневий» (Т. Шевченко), «Ясне сонечко» (Л. Глібов).

Хід гри: Дітям роздаються мнемоквадрати, необхідно розповісти, що на них зображено, далі вихователька, по черзі говорить назви віршів: «Білі котики», «Садок вишневий», «Ясне сонечко», діти по чергово називають автора вірша.

Метою продуктивного (або творчого) етапу було навчання дітей добору римованих слів, виразному читанню віршів напам'ять, розвиток вміння визначати повтори голосних та приголосних звуків.

Форми і методи роботи: серія занять «Час поезії», дидактичні ігри «Добери риму», «Повтори звуків».

На третьому – продуктивному етапі було проведено серію занять «Час поезії», діти розповідали свій улюблений вірш за мнемотаблицями, також після прослуховування визначали назву вірша та придумували власну. Наступними, були дидактичні ігри «Добери риму» для розвитку вміння добирати римовані слова та гра «Повтори звуків» для розвитку вміння дошкільників визначати повтори голосних та приголосних звуків.

Наведемо приклади ігор.

«Добери риму»

Мета: розвиток вміння добирати римовані слова.

Матеріал: мнемоквадрати з зображенням: слона, телефона, лука, жука, ракети, карети.

Хід гри: Вихователь роздає дітям мнемоквадрати, та пропонує їм назвати, що на них зображено та дібрати їм римовану пару, відповідний мнемоквадрат. Далі, діти до мнемоквадрату з зображенням слона, добирають телефон, до жука мнемоквадрат з зображенням лука, до мнемоквадрату з зображення карети, добирають ракету.

«Повтори звуків»

Мета: розвиток вміння дошкільників визначати повтори голосних та приголосних звуків.

Матеріал: мнемоквадрати з зображенням: кота, кита, лози кози, коси, роси.

Хід гри: Дітям роздаються мнемоквадрати, необхідно назвати, що на них зображено, які саме голосні та приголосні звуки повторюються та утворити три пари слів з спільними звуками.

Отже, поєднання занять, прийомів та методів мнемотехніки, ігрових завдань сприяло формуванню поетично-емоційної компетенції дітей передшкільного віку.

Висновки. Було реалізовано такі педагогічні умови: інтеграція різних видів мовленнєвої діяльності (навчально-мовленнєва, художньо-мовленнєва, мовленнєво-ігрова), максимальна мовленнєва активність у роботі з віршованими творами, занурення дітей в активне комунікативно-мовленнєве середовище. Відповідно до педагогічних умов було розроблено дидактичні ігри та заняття, які сприяли формуванню поетично-емоційної компетенції дітей передшкільного віку.

Список літератури:

1. Ванжа С. М. Вивчаємо вірші за допомогою мнемотехніки. Середній вік / С. М. Ванжа. Харків: Ранок, 2019. 48 с.

2. Ванжа С. М. Вивчаємо вірші за допомогою мнемотехніки. Старший вік. Харків: Ранок, 2019. 64 с.

ПРОСВІТНИЦЬКО-ВИХОВНИЙ КОНТЕНТ ПРОБЛЕМИ ЗБЕРЕЖЕННЯ ЗДОРОВ'Я ОСОБИСТОСТІ НА СТОРІНКАХ ПОЛЬСЬКИХ ПАРЕНЕТИЧНИХ ДРУКОВАНИХ ДЖЕРЕЛ

Сливка Лариса Володимирівна

канд. пед. наук, доцент

Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника
м. Івано-Франківськ, Україна

Вступ. Для сучасного етапу становлення України як європейської держави характерний соціальний запит на здоров'я. Ці реалії актуалізують потребу нагромадження нової інформації щодо проблеми здоров'язбереження дітей та молоді і у цьому контексті – аналіз та переосмислення зарубіжного просвітницько-виховного досвіду культивування здорового способу життя особистості. Заслуговує на увагу польська історична спадщина щодо змісту і засобів збереження здоров'я людини.

Мета розвідки – проаналізувати творчі напрацювання щодо проблем змісту і засобів збереження здоров'я особистості служителів церкви, відображені на сторінках польських паренетичних друкованих джерел XVIII – початку XIX ст.

Результати дослідження. Творчість служителів церкви Антонія Яна Чечевича (пол. *Antoni Jan Czaczewicz*; ? – 1742), Марціна Куженецького (пол. *Marcin Kurzeniecki*; 1705–1771), Марціна Юзефа Новаковського (пол. *Marcin Józef Nowakowski*; 1704–1753), Анджея Станіслава Залуського (пол. *Andrzej Stanisław Załuski*; 1695–1758) та ін. сприяла створенню нового типу душпастирського просвітництва, пов'язаного із концептом «людина – її психіка та тіло», яке репрезентувало переведення поглядів про тіло людини з площини «мішок для нечистот та з нечистотами» у площину «одна з умов досягнення Вічного Щастя» і засвідчувало закінчення доби «табу» щодо питань особистої гігієни [1, s. 126–130; 6, s. 67–73].

Серед видань XVIII ст. широким «здоров'язбережувальним» контентом вирізняється «Збірник християнської та традиційної науки» [2] (перше видання – 1784 р.) відомого священника, мовознавця і педагога Онуфрія Копчинського (пол. *Onufry Kopczyński*; 1735–1817). Актуалізуючи ціннісний аспект здоров'я («Для чого придасться найбільший масток, якщо не маєш здоров'я») і наголошуючи на тому, що здоров'я легко занедбати та дуже важко відновити, автор виокремлює низку причин, які можуть спровокувати втрату хорошого самопочуття, як-от: «розпещене» виховання, праця «понад силу», міцні трунки, бурхливі та часті пристрасті, гнів та розпач. У пораднику є рекомендації щодо потреби формування в дітей змалечку навичок доцільного чергування праці і відпочинку, загартування (приспосовування до високих і низьких температур), оптимального харчування (споживання простої і здорової їжі; голодування), дотримання гігієни тіла, одягу, помешкання, постелі та всіх побутових приладь. Доцільними з погляду сьогодення є настанови О. Копчинського щодо розважливого ставлення до медичних призначень і обережного застосування лікарських препаратів [2, s. 15–16].

Окремої уваги заслуговує порадник доброго життя «Катехизм для мешканців села» [3] (1806) пароха парафії села Коркожишкі (пол. *Korkożyszki*) біля міста Подбродзе (пол. *Podbrodzie*) (терени Великого князівства Литовського, близько Вільнюса) Юзефа Леговіча (пол. *Józef Legowicz*; ?–1812). Уміщені у виданні рекомендації-настанови є досить універсальними і стосуються сприятливих і несприятливих здоров'ю чинників у сфері гігієни тіла, гігієни, одягу, гігієни харчування, гігієни помешкання, гігієни сну, профілактики алкоголізму і правил догляду за хворими та немовлятами. Сучасні дослідники [6] зауважують, що натхненням для написання путівника, безперечно, були рефлексії, винесені Ю. Леговічем від спостережень за умовами життя вірян, а інформаційним матеріалом для укладання розділів про здоров'я могли стати перекладені польською праці зарубіжних авторів [4; 5]. Анонсуючи складники способу життя, які могли б забезпечити людині здоров'я і функціональність, Ю. Леговіч пропонував, до прикладу, таке: не вживати

великої кількості їжі, оскільки «обжерливість» викликає коліки, запори, головний біль і лихоманку; розпізнавати «здорову» і «нездорову» їжу – уникати «старого» бекону, прогорілого жиру, недопеченої риби, недозрілих овочів і фруктів, затхлого зерна та борошна; не пити холодної води; щоб убезпечитися від низки легеневих захворювань, не переобтяжувати себе надмірною фізичною працею під час літніх польових робіт; не залишати немовлят наодинці, задля профілактики удушення немовлят не класти їх біля себе під час сну; не давати алкоголю, холодної і гарячої води тим, хто хворіє, натомість напоювати хворих криничною водою літньої температури, до того ж – прокип'яченою, у чистій посудині, процідженою через чисте біле полотно; годувати хворих легкоотравною їжею; біля хворого намагатися не ковтати власну слину і обмежувати власне дихання, обмежуючи таким чином потрапляння всередину контагіозних частинок із повітря; остерігатися поту, мокроти і «пари з рота» хворого, прикривати рот хусткою; частіше, аніж звичайно, мити і провітрювати помешкання, де перебуває хворий; профілактично їсти часник [3, s. 188]. Достеменно невідомо, чи віряни читали «Катехізм» Ю. Леговіча, але науковці припускають, що книгу могли купувати священнослужителі і, можливо, використовували її під час укладання проповідей, популяризуючи в такий спосіб медичні знання з-поміж селян [6].

Польські релігійні порадики XVIII – початку XIX ст. цілеспрямовано поширювали думку про важливу роль для благополуччя людини всього, що стосувалося її фізичного здоров'я, представлена у цій літературі інформація відображала тогочасні соціальні проблеми і була наповнена «турботою» про засоби розв'язання їх [6, s. 72–73]. Попри те, що усе, про що мовилося у релігійних порадиках у контексті «добра» для тіла, посідало «друге» місце стосовно справ віри і релігії, вони сприяли невпинному формуванню думки про те, що, поряд із «гігієною» душі, дуже важливим для людини є дбати про те, що стосується здоров'я тіла [1, s. 131].

Висновки. Отже, церковнослужителі в руслі тогочасної моральної теології ставали пропагандистами знань у галузі гігієни, здорового способу

життя, розширювали межі просвітницької діяльності, популяризуючи здоров'язбережувальний контент і виховні аспекти його реалізації.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Badyna P. Ciało człowieka w polskiej katolockiej myśli parenetycznej pierwszych siedemdziesięciu lat XVIII stulecia. *Przegląd Nauk Historycznych*. 2004. R. 3. Nr 1(5). S. 121–131.

2. Kopczyński O. Zbiór nauki chrześcijańskiej i obyczajowej. Warszawa 1830. S. 15 (wyd. I w 1784, następne w 1786, 1794 oraz kilka wydań w XIX w., ostatnie w 1858 r.).

3. Legowicz J. Katechizm dla ludzi życa wiejskiego na użytek Chrześcijańskiej Powszechności, a szczególnie dla wygody potrzebujących nabycia umiejętności nauki chrześcijańskiej. Wilno, 1806.

4. Porządek życia w czerstwości zdrowia w długie prowadzący lata. Ze wszystkich dzieł P. Tyssota w jedno zebrany. [tłumaczył Ludwik Perzyna zak. braci miłosierdzia]. Kalisz: Drukarnia J. O. X. Prymasa Arcy-Biskupa Gnieźnieńskiego R. P., 1789. 166 s.; 1796. 180 s.; Łowicz, 1799. 175 s.

5. Rada dla pospólstwa względem zdrowia jego przez P. Tyssota, doktora i profesora medycyny Towarzystwa Akademii Królewskiej Londynu, Medyko-Fizycznej Bazylejskiej, Ekonomicznej Berneńskiej z francuskiego na polski przełożona. Warszawa: J. K. Mci. i Rzplitej; u księży Pijarów, 1773. T. 1. 266 s.; T. 2. 270 s.

6. Wojtkiewicz-Rok W. Problemy zdrowia i choroby w polskich poradnikach dobrego życia w XVIII w. *Medycyna Nowożytna*. 1996. Nr 3/1–2. S. 65–74.

СУЧАСНІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ПРОФЕСІЙНІЙ ОСВІТІ МАЙБУТНІХ ВИХОВАТЕЛІВ ЗДО

Чернякова Олена Іванівна

к. пед. н, доцент кафедри психології і педагогіки дошкільної освіти
Університет Григорія Сковороди в Переяславі
м. Переяслав, Україна

Вступ/Introductions. Проблема дослідження формування готовності майбутніх вихователів до застосування мультимедійних технологій у професійній діяльності спрямовує нас на визначення базових понять, якими ми будемо оперувати у ході наших подальших міркувань: «технології», «інформаційні технології», «мультимедіа», «мультимедійні технології», «мультимедійні засоби навчання» і можливостей їх застосування у процесі навчання. Звернемося до розгляду сутності цих категорій.

Система освіти як важливий соціальний інститут визначає економічний, моральний, духовний потенціал суспільства, покликана своєчасно підготувати підрастаюче покоління до умов життя та професійної діяльності в автоматизованому інформаційному середовищі. Адже, інформатизація суспільства є однією з домінантних тенденцій розвитку цивілізації у XXI столітті. Тому, перед педагогами ВНЗ постає важливе завдання – підготувати молодь, спроможну активно включатися у якісно новий етап розвитку сучасного суспільства, пов'язаний з інформацією.

Пошук оптимальних шляхів упровадження інформаційних технологій у сферу освіти привертає увагу не тільки вчених: педагогів, психологів, дидактів, методистів, але й великої кількості освітян-практиків: вихователів, учителів, керівників навчальних закладів, викладачів і студентів. Зарубіжними та вітчизняними дослідниками накопичено значний досвід щодо використання інформаційних технологій у навчальному процесі. Особливістю цих публікацій є розуміння того, що проблема комп'ютеризації процесу навчання не може бути вирішена лише за рахунок удосконалення комп'ютерної техніки. Необхідні нові

педагогічні технології, що розроблені з урахуванням дидактичних можливостей комп'ютерних засобів і брали б до уваги психологічні особливості дітей, рівень їхньої підготовленості та особистісні потенціали.

Мета/Aim. Метою використання інформаційних технологій у ЗДО є підготовка дошкільників до повноцінного життя та професійної діяльності в умовах інформаційного суспільства. Вони покликані забезпечити реалізацію таких педагогічних завдань: а) інтенсифікації всіх рівнів навчально-виховного процесу, підвищення його ефективності та якості; б) формування відкритої системи освіти, що забезпечує тому, хто навчається, власну траєкторію самоосвіти; в) системної інтеграції предметних галузей знань; д) розвитку творчого потенціалу здібностей до комунікативних дій; е) розвитку експериментально-дослідницької роботи та культури навчальної діяльності; є) формування інформаційної культури; ж) реалізації соціального замовлення, зумовленого інформатизацією сучасного суспільства, з) підготовки фахівців з інформатики і обчислювальної техніки, користувачів засобів інформаційних технологій.

Мета застосування мультимедійних технологій навчання у ВНЗ – підготовка студентів до повноцінної життєдіяльності в умовах інформаційного суспільства. Це потребує окреслення педагогічних завдань використання мультимедійних технологій навчання: інтенсифікація всіх рівнів навчально-виховного процесу, підвищення його ефективності та якості; реалізація соціального замовлення, спричиненого інформатизацією сучасного суспільства (підготовка фахівців у галузі інформатики та обчислювальної техніки; підготовка користувача засобів мультимедійних технологій); побудова відкритої системи освіти, що оптимізує динаміку траєкторії самоосвіти; системна інтеграція предметних галузей знань; розвиток творчого потенціалу студента, його здатності до комунікативних дій; формування вмінь з організації та проведення експериментально-дослідної діяльності; культура навчальної праці; розвиток і формування інформаційної культури студентів.

Матеріали та методи/Materials and methods. Мультимедійні засоби навчання реалізують мультимедійну технологію і поділяються на 1) апаратні (комп'ютер з процесором, мультимедіа монітором із вбудованими стереодинаміками, TV-тюнери, звукові плати) та 2) програмні (програми та проблемно-орієнтовані мови програмування, що враховують особливості мультимедійних технологій) [95, с. 48].

Вони є перспективним і високоефективним інструментарієм, що дає змогу викладачеві подавати масив інформації в більшому обсязі, ніж традиційні джерела інформації; у наочно інтегрованому вигляді включати не тільки тексти, графіки, схеми, а й звук, анімацію, відео тощо; відбирати види інформації в тій послідовності, яка відповідає логіці пізнання та рівню сприйняття конкретного контингенту учнів. Існує кілька підходів до класифікації мультимедійних засобів навчання. Найчастіше такі засоби класифікують за функціональним або методичним призначенням. Ефективність використання мультимедіа полягає в економії часу необхідного для вивчення конкретного матеріалу, що можна використовувати для повторення й закріплення опанованих відомостей, для здобуття додаткових знань, умінь і навичок. У такий спосіб реалізується принцип надійності, фундаментальності навчання [95].

Завдяки багатосередовищним можливостям технології мультимедіа використовують в усіх сферах діяльності людей. Р. Гуревич і М. Кадемія окреслюють такі сфери застосування мультимедійних технологій:

- інтерактивне навчання;
- інформаційні кіоски;
- автоматизовані засоби стимулювання продажу;
- демонстраційні дискети;
- електронні брошури;
- інтерактивні презентації;
- інтерактивна мережа Інтернет [74].

Результати та обговорення/Results and discussion. Інтенсивний розвиток техніки в другій половині ХХ ст. спричинив появу низки нових елементів мультимедіа: відео, супутникове телебачення, комп'ютери, світова мережа Інтернет.

В умовах сьогодення швидкий розвиток мультимедіа змінює світ і спонукає до наукової рефлексії потужності їхнього впливу. Поширеним стає переконання, що ознайомлення з медіа та розуміння їх, а також уміння користуватися ними – це перепустка до активної участі в більшості сфер нашого життя.

Особливістю використання мультимедійних технологій у підготовці вчителів початкових класів є те, що для вчителів початкових класів і для викладачів, які готують майбутніх фахівців до використання мультимедіа в навчальному процесі сформульовано рекомендації: до медіа потрібно ставитися критично; обов'язок педагога – спільне осмислення зі школярами сутності мультимедійних технологій; учитель повинен демонструвати вихованцям маніпуляційну техніку й фікцію мультимедіа; працюючи з дітьми, не варто надто суворо критикувати мультимедійні технології; педагог повинен показати, як за допомогою мультимедійних технологій світ змінюється на краще.

Д.Старіков описує кілька аспектів упровадження мультимедіа технологій в освітній процес:

- педагогічний аспект, зумовлений необхідністю окреслення тих умов, які найбільшою мірою сприяють реалізації найважливіших цільових установок застосування сучасних інформаційних технологій, зокрема мультимедіа як засобу освітньої й самоосвітньої діяльності;

- психологічний аспект формує потребу майбутніх педагогів у самоосвітній і навчально-дослідній діяльності з використанням ІКТ, у саморегуляції, активності, мотивації, пізнавальному інтересі особистості учня з урахуванням психічних процесів, властивостей і станів особистості;

- фізіологічний аспект передбачає вивчення закономірностей пізнання тих змін в організмі, які відбуваються внаслідок використання ІКТ;

– валеологічний аспект, зв'язаний із визначенням умов і вимог, які сприяють збереженню здоров'я у процесі діяльності учня в комп'ютеризованому середовищі.

У зв'язку з упровадженням технології мультимедіа в освітню сферу зміст освіти зазнає вдосконалення в аспекті модернізації методології та критеріїв добору змісту, що зумовлено передовсім необхідністю орієнтуватися в освітньому процесі не тільки на отримання студентами суми знань, умінь і навичок, а й на розвиток їхнього інтелектуального потенціалу, на розвиток умінь самостійно здобувати знання в умовах активного використання можливостей сучасних технологій інформаційної взаємодії, насамперед мультимедіа. Нинішні підходи у сфері формалізації знань, структуризації навчального матеріалу дають змогу усунути найголовніше обмеження, зумовлене перевантаженням інформацією. На відміну від традиційного представлення навчального матеріалу у вигляді лінійних структур, сучасне гіпертекстове та гіпермедійне подання навчальної інформації сприяє збільшенню обсягу матеріалу, розширюючи як тематику, так і спектр його представлення, полегшуючи пошук, інтерпретацію, вибір аспекту. Окреслений напрям досліджень прогнозує переструктурування змісту відповідно до відмови від лінійних форм представлення навчального матеріалу.

Використання мультимедійних технологій тісно зв'язане з початковою освітою, з підвищенням компетентності майбутнього фахівця. У початковій освіті використовується багато видів мультимедійних матеріалів, але відео є найбільш презентабельним і популярним ресурсом, оскільки об'єднує мультимедійні джерела (текст, зображення, звук, мова). Воно забезпечує контекст там, де студенти можуть сконструювати власне знання, наприклад у ході проведення та перегляду проведеного уроку тощо. Крім того, відео – ефективний шлях до спонукання, збереження уваги й задоволення потреб студента.

Використання мультимедійних технологій сприяє передусім реалізації індивідуального підходу в навчанні, надаючи студентіві й викладачеві змогу працювати в прийнятному режимі й ритмі; упровадженню принципу інтенсифікації навчального процесу, «механізуючи» процес вироблення окремих навичок, надаючи змогу багаторазового повторення операцій. Застосування в навчальному процесі мультимедіа допомагає реалізувати принцип наочності.

Висновки/Conclusions. Отже, використання мультимедійних технологій умотивовує нову парадигму в освітніх методиках і стратегіях, що потребує нових форм навчання та інноваційних способів передавання навчальних матеріалів студентам. Функціонування Інтернету розширило можливості навчання в межах глобальної перспективи, дало студентам можливість доступу до освітніх ресурсів та інформації в усьому світі. Застосування мультимедійних технологій обмежене лише реалізацією педагогічних цілей навчання, причому ототожнене з формуванням практичних умінь і навичок. Мультимедійні технології сприяють реалізації педагогічних цілей, інтегруючись у навчальний процес і взаємодіючи з такими його компонентами, як зміст, форми й методи навчання. Мультимедійні технології – ефективний засіб навчання, оскільки завдяки їх багатофункціональності з'являються умови для якнайповнішого досягнення педагогічних цілей у навчальному процесі.

Узагальнення проблеми дослідження дало можливість зробити висновки, що мультимедійних технології навчання можуть давати вагомі результати в навчанні лише тоді, коли з'являються покоління викладачів, які готові і бажають використовувати сучасні засоби навчання, а також тоді, коли з'являються методисти, здатні розробити методику застосування їх в навчальному процесі, тобто скласти досить значну кількість прикладів, на основі яких, навіть, так званий, пересічний викладач, зможе користуватися комп'ютером. Використання мультимедійних технологій розширює можливості

навчально-виховного процесу, забезпечує ефективність освіти, готує молоде покоління до життя в інформаційному просторі, дає можливість для розвитку творчого потенціалу учнів. Тому, природно постає питання про підготовку майбутнього вчителя початкових класів до використання мультимедійних технологій у професійній діяльності.

САМОСТІЙНА РОБОТА ЯК ЗАСІБ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНЦІЇ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ГРАФІЧНОГО ДИЗАЙНУ ДО ЗАСТОСУВАННЯ КАЛІГРАФІЇ У ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

Шпак Ольга Василівна

Аспірант, викладач кафедри графічного дизайну
Київської державної академії декоративно-прикладного
мистецтва і дизайну імені Михайла Бойчука
м. Київ, Україна

Вступ./Introduction. Дизайн-освіта в процесі євроінтеграції та глобалізаційних процесів передбачає інтенсифікацію навчального процесу. Дизайн як одна з стрімко розвиваючих професій в наслідок науково-технічного прогресу у світовому просторі потребує реорганізації та в цілому осучаснення навчальних програм та методик викладання, де місце для самостійної роботи в навчальному процесі буде збільшуватись. В умовах поступового і постійного зменшення кількості аудиторних годин, а останнього часу і цілком дистанційного викладання, значна увага повинна приділятися організації позааудиторній самостійній роботі майбутніх бакалаврів графічного дизайну. Це є необхідним для збереження ефективності і якості формування фахових компетенцій майбутнього фахівця графічного дизайну, які будуть відповідати сучасним вимогам, що визначає стрімкий розвиток світових глобалізаційних процесів.

В цьому контексті ми надаємо увагу побудові навчального процесу, передусім організації самостійної роботи студентів, однієї з творчих дисциплін спеціальності «Графічний дизайн» – навчального предмету «Каліграфія».

Мета роботи./Aim. Виявити вплив та ефективність самостійної роботи на процес формування професійної компетенції майбутніх фахівців графічного дизайну до застосування каліграфії у професійній діяльності.

Матеріали і методи./Materials and methods. Дослідження ґрунтується на основі використаних методів дослідження, зокрема: теоретичні – вивчення

передового педагогічного досвіду, нормативних документів фахової підготовки бакалаврів спеціальності «Графічний дизайн»; емпіричні – експеримент, спостереження.

Результати й обговорення./Results and discussion. Як зазначалось раніше, для підготовки якісних фахівців графічного дизайну до застосування каліграфії у професійній діяльності, вважаємо необхідним ефективну організацію навчального процесу позааудиторної самостійної роботи.

Навчальний процес вищого навчального закладу складається з аудиторної і самостійної роботи. На відміну від аудиторної роботи де весь процес навчання контролюється викладачем, самостійна робота – це форма навчально-пізнавальної діяльності студентів, який не контролюється викладачем безпосередньо, проте завдання виконуються під методичним керівництвом викладача.

Самостійна робота з навчального предмету «Каліграфія» майбутніх фахівців графічного дизайну складається з трьох етапів:

- перший етап – підготовка майбутніх графічних дизайнерів до виконання поставлених завдань, теоретична і практична готовність, організаційно-методичне та матеріально-технічне забезпечення процесу самостійної роботи;

- другий етап – виконання навчального завдання, в якому у студента задіюються практично всі пізнавано-психічні процеси, що забезпечують пізнавальну активність майбутніх фахівців графічного дизайну: уважність, пам'ять мозкова та м'язова (остання – в результаті каліграфічної практики), уява, мислення тощо;

- третій етап – аналіз виконаного завдання, що і є завершальним етапом самостійної роботи, у ході виконання аналізу за допомогою самоконтролю і взаємоконтролю студент оцінює якість виконання завдання, отримані знання і навички в процесі роботи над навчальним завданням, ефективність використаних методів і засобів у ході самостійної роботи.

Завдання з навчального предмету «Каліграфія», що можуть бути складені викладачем для самостійного опрацювання майбутніми фахівцями графічного дизайну, можуть мати такі види самостійних робіт:

- виконання практичних завдань, спрямованих на відпрацювання і вдосконалення навичок каліграфічного письма;
- виконання творчих завдань (ескізування та виконання затверджених ескізних робіт в оригінальну роботу);
- виконання пошуково-дослідницької роботи, де студенти набувають навичок у дослідницькій роботі, поглиблених знань у заданій темі дослідження та творчого мислення;
- реалізація проектних завдань тривалого по часі виконанні, де викладач веде, періодично, аудиторний контрольо-консультативну роботу.

Успішність виконання завдань, в повній мірі залежить від ефективної організації самостійної роботи, створення мотивації і потреби у виконанні завдання, умов для ефективної індивідуальної роботи в аудиторні години над завданнями що були опрацьовані самостійно, і організації контролю самостійної роботи.

Необхідно враховувати що з року в рік не можна давати одні й ті ж самі теми завдань для опрацювання. Теми робіт мають відповідати часові, поколінню, інтересам і здібностям студентів тощо. Тому інколи це може бути суто індивідуальний підхід, а інколи загальна тема для всіх студентів.

Вважаємо, що з метою заохочення студентів до виконання завдань для самостійного опрацювання, доцільно використання інформаційних комп'ютерних технологій, а саме мультимедійних технологій: презентації, фільми про каліграфів, відео-презентації з покроковим виконанням каліграфічних вправ та інтерв'ю. Таким чином у студентів будуть удосконалюватись навички каліграфічного письма, поглиблюватись знання з шрифтового і каліграфічного мистецтва, творчо розвивати уяву, що стає можливим завдяки використанню різних типів пам'яті – зорової, м'язової, слухової і емоційної.

Таким чином, самостійна позааудиторна робота сприятиме виробленню необхідних пізнавальних і дослідницьких компетенцій у майбутнього фахівця з графічного дизайну та фахової компетенції в застосуванні каліграфічного мистецтва у професійній діяльності.

Кредитно-модульна система навчання передбачає, що завдання винесені на самостійне опрацювання можуть виконуватись як в аудиторний так і позааудиторний час. Виконання завдань і засвоєння матеріалу має контролюватись в аудиторні часи занять, шляхом індивідуальної роботи із студентом, перевірки практично виконаних завдань, або, у випадках опрацювання теоретично-історичної бази, короткого тестування знань.

Висновки./Conclusions. Аналіз отриманих результатів дослідження продемонстрував, що практичне виконання завдань, винесених для самостійного опрацювання сприяє формуванню у майбутніх фахівців графічного дизайну фахових компетенцій необхідних для вправного застосування каліграфії у професійній діяльності. Правильно організована самостійна робота формує у майбутніх графічних дизайнерів прагнення до самоосвіти, науково-пошукової діяльності, допомагає сформуванню відповідної якості працелюбності і дисциплінованості.

**НАВЧАННЯ КОМУНІКАЦІЇ НЕМОВЛЕННЄВИХ ДІТЕЙ ЗА
ДОПОМОГОЮ МОВНОЇ СИСТЕМИ-БЛІСС**

Юзепчук Ольга Олександрівна,
студентка

Криворізький державний педагогічний університет
Науковий керівник

Коломоєць Таміла Григорівна
доцент кафедри дошкільної та технологічної освіти
Криворізький Державний Педагогічний Університет
ORCID 0000-0002-7321-0901

Анотація: У статті висвітлено питання навчання комунікації немовленнєвих дітей з тяжкими порушеннями мовлення та іншими особливостями розвитку за допомогою стандартизованих наборів символів мовної системи-Блісс, як ефективного засобу альтернативної комунікації.

Ключові слова: комунікація, засоби альтернативної комунікації, мовленнєвий розвиток.

Найважливішим чинником розвитку дитини є комунікація. Здобуття досвіду, засвоєння знань відбуваються в процесі спілкування з оточенням. Кожна дитина відчуває потребу в спілкуванні, але не кожна може реалізувати цю потребу. Певне коло дітей, у яких з різних причин мовлення відсутнє, потребують альтернативної комунікації. Діти, у яких мовлення розвинуто недостатньо також потребують підтримуючої (допоміжної) комунікації.

На сьогоднішній день існує багато визначень терміну «комунікація». Ще у 1970 році Данс Франк проаналізував 120 визначень поняття [1, с. 112].

Зарубіжні дослідники Д. Берло та Г. Гебнер розглядають комунікацію як важливу складову в житті людини серед інших людей, і говорять про те, що за межами комунікації людина не існує [2, с. 369].

Діти з тяжкими порушеннями мовлення та іншими особливостями

розвитку найчастіше, досягають шкільного віку з несформованим вербальним мовленням, або з мовленням, рівень зрозумілості якого є настільки низьким, що не дозволяє використовувати його як засіб комунікації.

Комунікація виступає в якості універсальної умови людського існування. Весь досвід, вміння та навички, особистість отримує в результаті комунікативної взаємодії з іншими. Комунікація визначається, як обмін інформацією між людьми за допомогою спеціальної системи символів. Природна мова є однією з таких систем, її функціонування підтримується на загальних для всіх правилах.

У вітчизняній психології спілкування розглядається через теорію діяльності та як її частина. О. Леонтьєв зазначив, що спілкування виступає як діяльність, яка складає у собі акти спілкування [4].

М. Лісіна, спираючись на концепцію О. Леонтьєва, визначає основні компоненти комунікативної діяльності [5]:

- 1) предмет спілкування – це інша людина, партнер по спілкуванню як суб'єкт;
- 2) потреба в спілкуванні, основою якої є прагнення людини до пізнання й оцінки інших людей, а також самопізнання та самооцінки завдяки спілкуванню з іншими людьми;
- 3) мотиви комунікації – те, заради чого відбувається процес спілкування;
- 4) дії спілкування – це одиниці комунікативної діяльності, цілісний акт, адресований іншій людині;
- 5) завдання спілкування – це та мета, на досягнення якої в конкретній комунікативній ситуації спрямовані різноманітні дії в процесі спілкування;
- 6) засоби спілкування – це операції, які допомагають реалізувати спілкування;
- 7) продукт спілкування – це утворення матеріального й духовного характеру, що постають як результат спілкування.

Таким чином, комунікація – це спосіб взаємодії особистості з оточуючим середовищем, завдяки якому вона має змогу засвоїти суспільні цінності,

сформувати індивідуальний стиль діяльності і спілкування. Діяльність дозволяє людині виробити власні способи досягнення мети, виробити власну життєву позицію. Основними характеристиками спілкування є процес взаємодії, обмін інформацією, потреба особистості у спілкуванні.

У немовленнєвих дітей недосконалий такий компонент як засіб спілкування в першу чергу, через його недосконалість зменшена і потреба в спілкуванні, відсутні мотиви, дії та продукт.

З метою покращення рівня комунікації немовленнєвих дітей доцільним є використання засобів альтернативної комунікації.

У літературних джерелах зазначається, що альтернативна комунікація – це спосіб навчити і, за можливістю, компенсувати постійні чи тимчасові порушення, які призводять до обмеження суспільного життя і соціальної взаємодії осіб з комплексними порушеннями розвитку, за яких фіксуються порушення сприймання і відтворення мови і мовлення, як усного, так і писемного [6].

Альтернативні засоби комунікації розглядаються в спеціальній освіті, як засоби первинної комунікації для дітей різного віку, які знаходяться в домовленнєвому періоді розвитку; засоби комунікації, які частково або повністю замінюють усне мовлення [7].

Основне правило альтернативної комунікації можна сформулювати наступним чином: «Людина повинна мати можливість сказати, що хоче, тим способом і з тією швидкістю, з якою може» [7]. Відповідно, альтернативна комунікація може застосовуватися в різних напрямках: як постійна, щоденна практика; як тимчасова допомога в період проблем з комунікацією; як допоміжний засіб для кращого оволодіння мовленням.

Використання додаткової знакової системи, на якій ґрунтується альтернативна комунікація, сприяє розвитку абстрактного мислення і символічної діяльності, таким чином сприяючи розвитку розуміння і появі вербального (звукового) мовлення. Однією з таких систем є стандартизований набір символів – мовна система-Блісс.

Ця система одна з перших альтернативних систем, була розроблена у 1945 році австрійським вченим Чарльзом Блісс, як система допоміжної комунікації для спілкування людей з важкими мовленнєвими порушеннями та фізичною інвалідністю.

Графічні символи, що легко запам'ятовуються роблять цю систему зручною для використання. За приналежністю до певної граматичної категорії, символи розміщені по клітинкам та виділенні кольором, що полегшує пошук необхідного слова. У процесі спілкування використовується індивідуальна комунікативна карта, яка заміняє або доповнює мовлення.

Успішність корекційної роботи за зазначеною системою в першу чергу залежить від її організації та в створенні необхідних умов, в основі яких лежить зв'язок предметної діяльності дітей та розвитку мовлення дітей. Під час корекційної роботи необхідно фокусуватись на збереженні функції дитини. На початкових етапах корекційних занять робота направлена на врівноваження процесів гальмування та збудження, упорядкування активності дітей (встановлення черговості в діях, використання гри на утримання та переключення уваги, на вдосконалення слухомовленнєвого сприймання та уваги); на стимуляцію елементарної наслідувальної діяльності, поступового переходу від немовленнєвої активності до мовленнєвої (наслідування поз рук, тіла, артикуляційних вправ, повторення голосних, складів тощо); навчання дітей виконувати інструкції. Використання системи-Блісс потребує постійної підтримки та системної роботи педагога, дитини, батьків. Підвисити ефективність допоможе використання альтернативної комунікації у повсякденному житті.

Універсальність обраної альтернативної системи полягає в тому, що її можна використовувати на різних рівнях мовленнєвого розвитку дитини, від сигнального слова до граматично правильного речення, поєднувати і комбінувати системи комунікації. Використання системи-Блісс буде доцільним, і як основного способу спілкування з невербальними дітьми, і як допоміжного засобу для удосконалення мовленнєвих навичок дитини.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Конечкая В. П. Социология коммуникации: учебник. Москва: Международный ун-т бизнеса и упр., 1997. 302 с.
2. Павленко Т. В. Основні психологічні підходи визначення поняття «комунікація». *Актуальні проблеми психології: Збірник наукових праць Інституту психології імені Г. С. Костюка*. 2016. Том. ІХ, Загальна психологія. Етнічна психологія. Історична психологія. Вип. 9. С. 368-376.
3. Пустовіт Л. О., Пустовіт Л. О., Скопненко О. І, Сюта Г. М., Цимбалюк Т. В. Словник іншомовних слів: 23000 слів та термінологічних словосполучень / за ред. Л. О. Пустовіт. К.: Довіра, 2000. 1018 с.
4. Леонтьев А. Н. ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ. СОЗНАНИЕ. ЛИЧНОСТЬ. Москва: Политиздат, 1975. 304 с.
5. Лисина М. И. Генезис форм общения у детей. Принцип развития в психологии. Москва: Наука, 1978. С. 268-294.
6. American Speech-Language & Hearing Association (ASHA). (1989). Competencies for speech-language pathologists providing services in augmentative communication. ASHA, 31, 107–110.
7. Калининкова Л. И. Введение в альтернативную и дополнительную коммуникацию. Архангельск: Кира, 2009. 89 с.

ОСНОВНІ НАПРЯМКИ ВДОСКОНАЛЕННЯ ОСОБИСТОЇ ІНФОРМАЦІЙНОЇ БЕЗПЕКИ СУЧАСНОГО СТУДЕНТА

Яценко Оксана Іванівна,
асистент кафедри комп'ютерних наук та інформаційних технологій
Житомирський державний університет імені Івана Франка
м. Житомир, Україна

В наш час цифрові технології використовуються практично у всіх сферах людської діяльності, і більшість із нас вже не уявляє свого життя без них. Сьогодні з їх можна проводити дослідження, здобувати освіту, вести бізнес та отримувати адміністративні послуги, здійснювати покупки, оплачувати товари та послуги через Internet, організовувати сумісну роботу фахівців над проектами, взаємодіяти з іншими користувачами мережі тощо. Цифрові технології ми використовуємо постійно і, на жаль, всі вони є потенційно вразливими. Саме тому, говорячи про розвиток суспільства, не можна забувати про таке важливе питання, як інформаційна безпека (ІБ), що, в результаті інформатизації суспільства і прискорення технічного розвитку, з кожним роком набуває все більшого значення як для країни загалом так і для пересічного користувача.

Інформаційна безпека – стан захищеності життєво важливих інтересів людини, суспільства і держави, при якому запобігається нанесення шкоди через: неповноту, невчасність та невірогідність інформації, що використовується; негативний інформаційний вплив; негативні наслідки застосування інформаційних технологій; несанкціоноване розповсюдження, використання і порушення цілісності, конфіденційності та доступності інформації [1].

Питання забезпечення ІБ є дуже важливими для української держави на сучасному етапі, що обумовлено необхідністю протистояти протиправним посяганням на інформаційний простір України, збереження інформаційних ресурсів, захисту населення від негативного інформаційного впливу тощо [2].

Значна кількість організацій розробляють власні системи ІБ. Як правило, вони включають організаційні заходи: призначення осіб, відповідальних за ІБ, розробку правил та інструкцій для користувачів, впровадження політики резервного копіювання тощо. Сучасні організації використовують вимоги міжнародних стандартів для побудови систем управління ІБ та використання кращих світових практик [2].

Не менш актуальною та важливою є побудова особистої ІБ громадянина. Використання комп'ютерів, планшетів, смартфонів стало невід'ємною частиною життя кожного студента. Сучасне покоління легко освоює інформаційні технології але досить часто приділяє недостатньо уваги ризикам, що виникають при роботі в інтернеті, використанні знімних носіїв інформації і т. п. Іноді тільки втрата даних змушує звертати увагу на посилення засобів захисту і вивчення проблеми ІБ.

У повсякденному житті захист інформації в основному розглядається як захист від комп'ютерних вірусів. Комп'ютерний вірус – це тип шкідливого програмного забезпечення, що може створювати власні копії, вбудовуватися в код інших програм, завантажувальних секторів або областей системної пам'яті, а також поширювати власні копії по різних каналах зв'язку. Однак є і засоби протидії – антивірусні програми (антивіруси). Антивіруси – це спеціалізовані програми, призначені для виявлення, усунення і запобігання появи комп'ютерних вірусів та, за можливості, відновлення заражених (пошкоджених) вірусом файлів. Для того, щоб антивіруси могли виконувати свою функцію, потрібно їх вчасно оновлювати.

Ще однією з причин втрати даних може бути використання простих паролів чи паролів за замовчуванням. Так, наприклад, паролі, що складаються лише з невеликої кількості цифр (літер) на телефоні або в електронній пошті можуть призвести як до втрати особистих даних так і грошей. Щоб пароль був надійним, в ідеалі він повинен складатися з букв і цифр, містити не менше восьми символів, мати малі та великі літери, а також не збігатися з жодним словниковим словом.

Необхідно навчитися краще користуватися комп'ютером. Для комп'ютера найнебезпечнішим хакером є сам користувач. І якщо користувач планує надати доступ до персонального компютера сторонній особі, то він має бути впевнений в її компетентності та надійності. В іншому випадку особисті дані користувача можуть бути як втрачені, так і неправильно використані. Крім того потрібно використовувати лише надійні пристрої (сервіси) для зберігання даних. Якщо пристрій чужий і ви про нього нічого не знаєте, є ризик підключення пристрою з вірусом до комп'ютера.

Для того щоб убезпечити використання цифрових пристроїв, необхідно також пам'ятати про деякі моменти роботи в мережі Інтернет. Програмне забезпечення, включаючи браузер, слід періодично оновлювати. Досить небезпечним може бути перехід на підозрілі сторінки в Інтернеті чи на спливаючу рекламу. Ні в якому разі не можна вказувати власне ім'я, номер телефону, номер кредитної картки, адресу проживання, пароль тощо, якщо немає стопроцентної впевненості в достовірності та надійності ресурсу, що їх «запитує». Потрібно блокувати спам і рекламу, так як вони, в деяких випадках, також можуть бути джерелами вірусів.

Не менш важливою є проблема захисту персональних даних користувача в соціальних мережах. Соціальних мереж багато, і кожна з них, при реєстрації, запитує персональні дані (прізвище та ім'я, номер телефону, адресу проживання, та ін.). З одного боку, наявність особистих даних в соціальних мережах спрощує життя користувачів (онлайн покупки, оплата комунальних послуг, банківські перекази і т. п. – все це можна зробити, не виходячи з дому), але з іншого боку – користувачі не можуть бути повністю впевнені, що ці дані не використають без їх згоди. Зазвичай сервіси соціальних мереж, коли запитують дані, просять прочитати політику конфіденційності (на яку більшість користувачів не звертає увагу), але не це є основною проблемою. Проблема в тому, що користувачі, використовуючи окремі сервіси, погоджуються з тим, що частина їх особистих даних стає загальнодоступною. При цьому користувач несе відповідальність сам, не маючи можливості притягнути до

відповідальності третіх осіб (розробників соціальної мережі). Існує також ще одна проблема – проблема пошуку. Пошук в соціальних мережах дозволяє іншій людині отримати певну кількість інформації про конкретного користувача (навіть якщо останній максимально захищений вбудованими засобами від усіх незнайомих профілів). Його суть полягає в тому, що використовуються пошукові фільтри. Завдяки цим фільтрам можна дізнатися максимум з мінімуму, змінивши тільки запити на ті ж фільтри, будь то вік, рід занять, адреса і т. д. Відзначимо такі випадки, як аналіз профілів в соціальних мережах при прийомі на роботу, при підборі та показі контекстної реклами та ін.

Ще одним важливим питанням ІБ користувача є безпека при роботі з мобільними банківськими додатками. Найбільш поширеними засобами та каналами комунікації клієнта та банку, на думку Б. Кінга [4]: мобільні пристрої (20-30 разів на місяць); ПК (7-10 разів на місяць); банкомати (до 5 разів на місяць). Сьогодні клієнти спілкуються з банками використовуючи банк-клієнт або онлайн-банкінг через персональні комп'ютери, мобільні онлайн-додатки, соціальні мережі та ін. При цьому клієнт, спілкуючись з банком та проводячи транзакції, повідомляє персональні дані, і фактично, є досить вразливим. Потенційною вразливістю клієнта є злом паролів, несанкціоноване використання даних на банківських картах і рахунках, доступ до інформації про витрати і доходи.

Підсумовуючи зазначене вище, користувачеві для захисту особистих даних та фінансів можна порадити наступне:

- використовувати паролі різні паролі (паролі різної складності) для різних ресурсів та пристроїв;
- уважно перевіряти де і кому платить;
- не надсилати дані банківської картки, логіни та паролі в онлайн-сервіси на неперевірені сайти;
- не зберігати кошти на картці, за допомогою якої відбувається оплата через Інтернет;

- перевіряти (або передзвонювати в банк) при отриманні SMS-повідомлень із запитом на отримання фінансової інформації;
- при реєстрації на масових сайтах використовувати не основну адресу електронної пошти та номер телефону;
- не давати доступу до персональних цифрових пристроїв стороннім користувачам;
- вчасно оновлювати операційні системи, прикладне програмне забезпеченні та антивірусні програми.

Тільки використовуючи всі методи захисту по максимуму, користувачі створюють власну систему захисту інформації, яка дозволяє зберігати особисті дані, звести до мінімуму ризику несанкціонованого доступу до різного роду інформації. Важливо пам'ятати, що особисті інформаційна безпека громадянина є складовою інформаційної безпеки України і зміцнення інформаційної безпеки країни складається зі спільних злагоджених дій всіх державних органів та громадськості.

Список використаних джерел та літератури

1. Верховна Рада України. (2007, січ. 9). Закон № 537-V, Про Основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007-2015 роки. [Електронний ресурс] // Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=537-16#Text> (Дата звернення: 15.05.2022).
2. Солодка О. М., пріоритети удосконалення інформаційної безпеки України // Інформація і право /2015. – 2015. – № 3(15). – С. 36 - 4265
3. ISO/IEC 27005:2011. Information technology – Security techniques – Information security risk management [Електронний ресурс] // Режим доступу: http://www.iso.org/iso/catalogue_detail?csnumber=56742 (Дата звернення: 15.05.2022).
4. Brett King. Bank 3.0: Why Banking Is No Longer Somewhere You Go but Something You Do, USA: Wiley, 2012

PSYCHOLOGICAL SCIENCES

UDK 159.9.072

LEVEL OF PERSONAL ANXIETY AMONG STUDENTS

Vorokhta Yuriy Mykolayovych

Candidate of Medical Sciences

Petro Mohyla Black Sea National University

Likhtarov Oleksii Vadymovych

student

Odessa National Medical University

Chernobrovkin Artem Valeriyovych

Vorokhta Alisa Yuriivna

masters

Odessa I. I. Mechnikov National University

Odessa, Ukraine

Introductions. The Spielberger-Khanin test is a technique that allows differentially measure anxiety both as personal property and as a state associated with the current situation.

This test helps to determine the severity of anxiety in the structure personality. Anxiety as a personality trait means a motive or acquired behavioral stance that makes a person perceive a wide range of objectively safe circumstances as containing a threat, prompting to respond to them with states of anxiety, the intensity of which does not correspond to the magnitude of the real danger.

A certain level of anxiety is a natural and necessary feature of an active personality. Every person has their optimal, or desired, level of anxiety called beneficial anxiety. In this respect, a person's assessment of his condition is an essential component for him self-control and self-education.

Aim. The purpose of these theses is to show the personality of the anxiety of different groups of students during the period of study.

Materials and methods. Anxiety is not inherently a negative trait. A certain level of anxiety is a natural and obligatory feature of an active personality.

At the same time, there is an optimal individual level of “useful anxiety”.

Anxiety is the tendency of an individual to experience anxiety, characterized by a low threshold for the occurrence of an anxiety reaction. There are situational anxiety (associated with a specific external situation) and personal anxiety (which is a stable personality trait).

Individuals classified as highly anxious tend to perceive a threat to one's self-esteem and life activity in a wide range of situations and respond to them with a pronounced state of anxiety. If a psychological test reveals a high score in the subject personal anxiety, this gives reason to assume that he the emergence of a state of anxiety in a variety of situations, especially when they concern the assessment of his competence and prestige.

Results and discussion. Sixteen students took part in this survey, the results were processed using the programming language Python and its libraries: NumPy, Pandas – for computations, and Matplotlib with Plotly for visualization.

The age range of the respondents is presented in this graph (Fig.1):

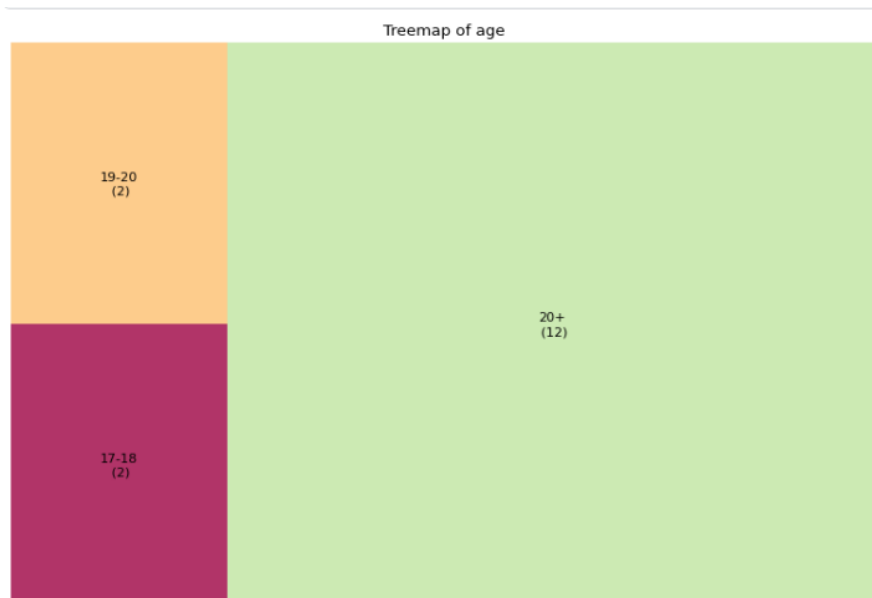


Fig.1. Treemap of age

The results can be presented in diagram:

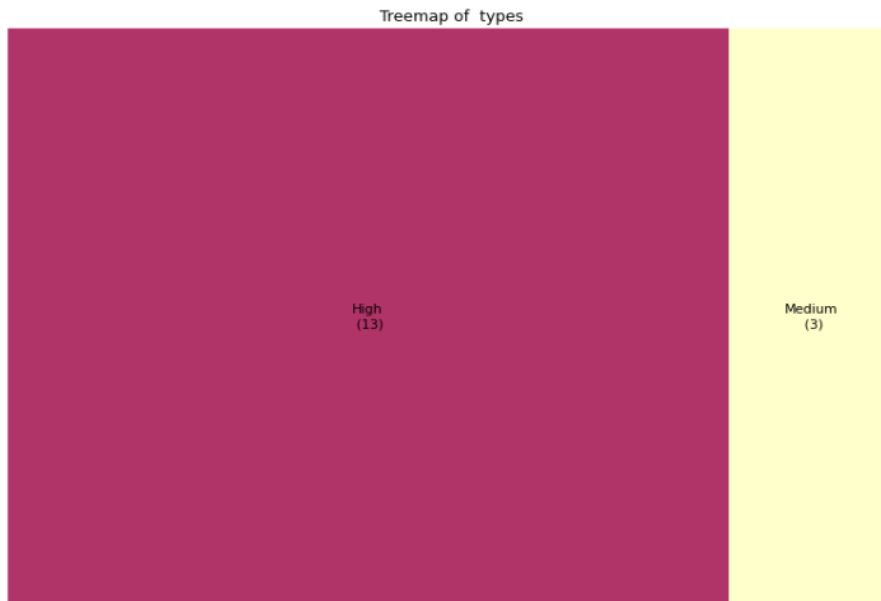


Fig.2. Treemap of types

Based on the results of the figure (Fig.2), it's clear that a high level of personal anxiety prevails in the age group from 17 to 25 years old.

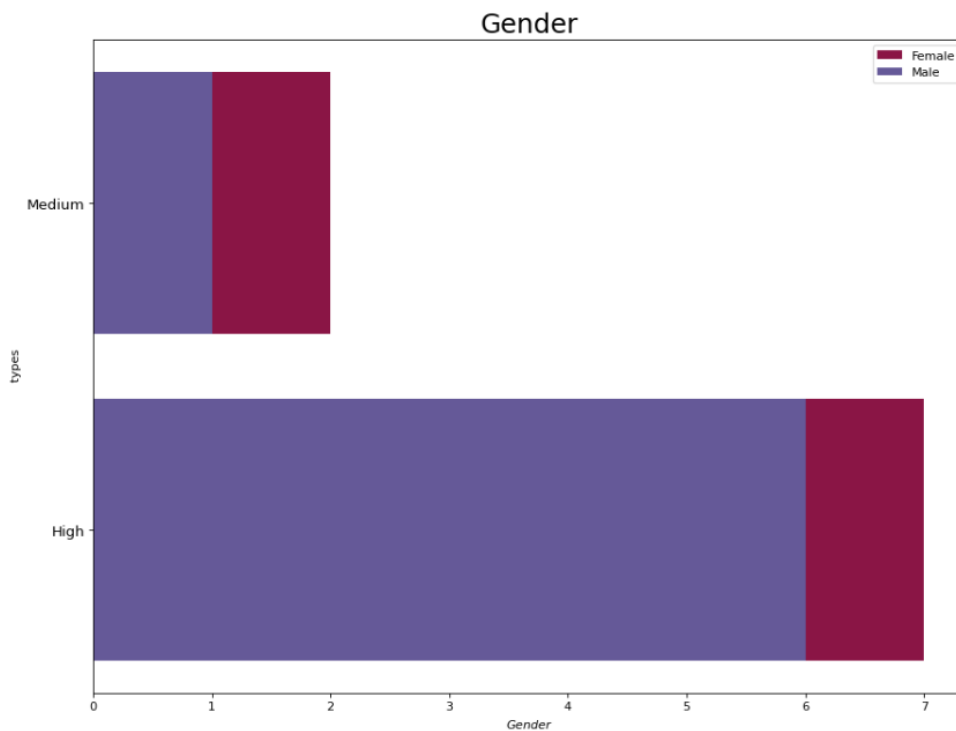


Fig.3. Anxiety levels by gender

Analysis of the (Fig.3) shows that high level of anxiety predominates in male group.

It is also interesting to consider the following parameters: Age, Specialty and Gender and find out what results there will be in terms of the level of personal anxiety.



Fig.4 Results. Pair comparing parameters Age, Specialty, Sex

Analyzing these graphs (Fig.4), the conclusion: a high level of anxiety prevails in the 20+ age group, mainly men, as well as those who study in a technical specialty. At the same time, the average level is observed in the technical specialty, with respect to gender - equally in the age group 20+.

Persons with a high anxiety score should form feelings of confidence and success. They need to shift the focus from the outside exactingness, categoricalness, high importance in setting goals on a meaningful understanding of activities and learn to break down large tasks into smaller ones.

For people with low levels of anxiety, on the contrary, awakening is required. activity, emphasizing the motivational components of activity, arousing interest, and creating a sense of responsibility in solving certain problems.

Conclusions. As it was expected, the level of personal anxiety depends mainly on the age group, and not on the chosen professional specialization. This can be explained by the dynamics of changes in life values and priorities in the 20+ age group. People of this group are more likely will choose tactics of action that pursue clear professional goals which are actively formed at this age, they are more likely to understand the need for the work that was done to achieve the goals, as well as the realization that sometimes the made efforts may not be enough.

In addition, a high level of anxiety is especially recorded in the "male" group, which is probably due to the stereotype, following which the male part of the population is recognized as less emotional, thus, without exchanging emotions with the environment, only their accumulation occurs, which ultimately leads to an increased level of personal anxiety.

УДК:159

**РОЛЬ ВЗАЄМОВПЛИВУ ВІДНОШЕНЬ ДО ХВОРОБИ ТА
ПСИХОЛОГІЧНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ ОСОБИСТОСТІ У
ФОРМУВАННІ ТУБЕРКУЛЬОЗ**

Бондаревич Світлана Майславівна

к.психол.н., доцент
доцент кафедри «Практичної психології»
Одеського національного морського університета
м. Одеса, Україна

Діколь-Кобріна Олена Андріївна

Старший викладач кафедри «Практичної психології»
Одеського національного морського університета
м. Одеса, Україна

Крохмаль Зоя Андріївна

Студентка 3 курсу
Одеського національного морського університета
м. Одеса, Україна

Вступ / Introductions.

Психосоматичні співвідношення – одна з найскладніших проблем сучасної медицини. Дослідження у цій галузі базуються на багатьох роботах зарубіжних та вітчизняних учених: Ф.Данбар, Ф.Александера, З.Фрейда, І.Сеченова, І.П. Павлова, Р. А. Лурія, В.М. Мясищева, Личко та ін.[1].

Питання інтеграції в практику сучасної медицини психологічних знань про природу здоров'я та хвороби відносяться до розряду найбільш актуальних, оскільки вони допомагають у необхідних випадках враховувати психосоматичні механізми розвитку та перебігу захворювання, отримувати поглиблені уявлення про адаптаційні можливості людини, ступінь її активності у лікуванні, у тому числі за такого соціально небезпечного захворювання, як туберкульоз.

Використання психосоматичних характеристик пацієнтів при різних, зокрема інфекційних, захворюваннях дозволяє глибоко осмислити як причини патологічних процесів, і шляхи їх «подолання». Сьогодні такий підхід стає

особливо затребуваним у лікуванні туберкульозу як хвороби, яка називається соціальною [3-4].

Таким чином, актуальність дослідження пов'язана з тим, що психологічні особливості особистості, що впливають на формування психосоматичних захворювань туберкулезного генезу.

Мета дослідження / Aim : визначити роль взаємовпливу та взаємоз'язку відношень до хвороби у формуванні психосоматичних розладів туберкулезного генезу психологічних особливостей особистості.

Методи дослідження / Materials and methods : для вирішення поставлених завдань в роботі були використані теоретичні, емпіричні методи , а також методи кількісної обробки даних.

Для вивчення закономірності взаємовпливу та взаємозв'язку між психологічними особливостями особистості у формуванні психосоматичних розладів туберкулезного генезу були використані:

- шкала оцінки рівня реактивної та особистісної тривожності Ч.Д.Спілбергер (в адаптації Ю.Л. Ханіна) [2];

- методика визначення типів ставлення до хвороби «Методика - Тип ставлення до хвороби» (Бурлачук, Коржова, 1998). В основу методики покладено концепцію психології відносин (В.М. Мясищев) [2; 4].

Як статистичні методи дослідження були обрані метод описової статистики та частотний аналіз.

В дослідженні приймали участь 30 респондентів: молоді люди, чоловіки та жінки віком від 18 до 45 років.

Дослідження проводилось на базі Одесько обласного центру соціально-опасних хвороб.

Вибірку склали пацієнти стаціонару та амбулаторного відділення у кількості 30 чол. з діагнозом туберкульоз легень. Из них чоловіки – 21 осіб; жінки – 9 осіб, возраст от 18 до 45 лет.

Результати та обговорення. / Results and discussion.

За даними статистики МОЗ України, зареєстровано близько 700 тисяч хворих на туберкульоз, з них 600 тисяч перебувають на обліку, 142 тисячі з відкритою формою. За офіційними даними, кількість хворих перевищила 1% жителів країни, хоча реальна кількість хворих набагато більша. Смертність в Україні від туберкульозу сягає майже 40%. Близько 80% хворих при своєчасній діагностиці та відповідному лікуванні можна було б урятувати. Серед причин смерті туберкульоз займає 10-й рядок і перше місце серед інфекційних хвороб.

Проблемою формування психосоматичних захворювань на туберкульозний генез займалися також Ю.І. Фещенко, О.М. Лібанова, І.І.Хожило, С.Борткевич, А.В. Зубарьова, у роботах яких розглядається вплив поширення соціальних хвороб на розвиток людства [3].

Аналіз соціальної структури нових випадків туберкульоз демонструє, що серед пацієнтів, які вперше захворіли на туберкульоз, майже 75% становлять представники соціально незахищених верств населення (58,4% – непрацюючі працездатного віку, 12,2% – пенсіонери, 1% – особи, які повернулися з місць позбавлення волі, 2,5% – без постійного місця проживання) [1; 3].

Серед нових випадків туберкульоз 12,5% становитиме хворі, які зловживають алкоголем та 3,0% – споживачі ін'єкційних наркотиків, що свідчить про нагальну потребу подальшого розвитку в країні освітньо-профілактичних програм та заходів із соціальної підтримки пацієнтів із забезпеченням активної участі інститутів громадянського суспільства.

Захворювання на туберкульоз в осіб молодого віку (18–44 років) постає як психотравмуючий фактор і зумовлює специфічні емоційні реакції, поведінку та сприяє зміні світогляду та ставлення до дійсності. При туберкульозі більшою мірою, ніж за багатьох інших психосоматичних захворюваннях, спостерігається вторинне, що з хворобою впливом геть особистість хворого [3].

Суб'єктивна оцінка комплексу хворобливих відчуттів досліджуваних проводилася за допомогою клінічного інтерв'ю та анкетування.

Наявність страхів та тривоги відзначено у 43% досліджуваних. Найбільша реактивна особистісна тривожність спостерігалася у жінок та чоловіків віком від 35 років (у 63%). Переживання пов'язані з невизначеністю їхнього професійного майбутнього, занепокоєнням за здоров'я рідних.

Суб'єктивне сприйняття свого захворювання пацієнтами визначається як відсутність гострих клінічних симптомів, що значно знижує адекватність оцінки серйозності та небезпеки захворювання. Необхідність тривалого прийому лікарських препаратів та перебування у стаціонарі є фактом, що дестабілізує емоційну складову ставлення до хвороби, а за відсутності патологічних симптомів змушує сумніватися у діагнозі та необхідності лікування, що робить неадекватною оцінку хвороби.

Так, до 73% пацієнтів вважають, що у них немає важких клінічних проявів хвороби, особливо це характерно для осіб із вперше виявленим туберкульозом легень у перший місяць хвороби та понад три місяці госпіталізації.

До симптомів хвороби більшість опитаних віднесли: слабкість, сонливість, потовиділення, біль у спині, порушення роботи кишечника і нирок. Особливо турбують ці симптоми у початковий період прийому ліків.

При цьому практично всі пацієнти приймають призначені лікарські препарати, але при цьому особистісна мотиваційна спрямованість недостатньо виражена.

Результати дослідження оцінки даної вибірки дослідження вказують на присутність у більшості досліджуваних першого блоку (14 осіб) - адаптивного типу ставлення до хвороби - ергопатичного (7 осіб), анозогнозичного (5 осіб) і гармонійного (2 особи). Нерідко цей тип присутній у пацієнтів у перші два місяці постановки діагнозу.

Ергопатичний тип ставлення до хвороби обумовлений, з одного боку, зниженням матеріального благополуччя пацієнтів, страхом втратити роботу, запереченням факту хвороби, а з іншого боку, у разі поєднання даного типу із сенситивним типом ставлення до хвороби, можливістю зберегти зв'язки із

соціумом, бажанням відволіктися від думок про хворобу, компенсувати заподіяну шкоду рідним та зберегти матеріальну незалежність.

Анозогностичний тип ставлення до хвороби у пацієнтів з туберкульозом легень взаємопов'язаний з наявністю таких факторів, як відсутність роботи, наявність шкідливих звичок та судимості.

Для пацієнтів із сенситивним типом ставлення до хвороби участь сім'ї та близьких є основним, а часом єдиним джерелом емоційної, психологічної та моральної підтримки.

Тривожний тип ставлення до хвороби найбільш уражає жінок з вищою освітою. Домінуючими мотивами є пошук додаткової інформації про хворобу та тривогу за близьких.

Другий блок (4 особи) включає тривожний (3 особи) та іпохондричний (1 особа) тип, для яких характерна інтрапсихічна спрямованість особистісного реагування на хворобу, що зумовлює порушення соціальної адаптації хворих із цими типами реагування.

У третій блок (6 осіб) увійшли сенситивний (5 осіб), егоцентричний (1 особа), для яких характерна інтерпсихічна спрямованість особистісного реагування на хворобу, що також зумовлює порушення соціальної адаптації хворих.

Змішані типи відношення до хвороби (6 осіб): ергопатичний-анозогностичний – 2 особи, ергопатичний-сенситивний – 1 особа, меланхолійний-сенситивний – 1 особа, апатичний-паранояльний – 1 особа, ергопатичний-1 особа.

При вивченні факторів, що сприяють виникненню туберкульозного процесу, нерідко підкреслюється особлива роль негативних психосоціальних факторів, стресогенних життєвих ситуацій, у яких виявилася людина, яка захворіла на туберкульоз.

Особливістю особистості хворих на туберкульоз легень є підвищена емоційна нестабільність у життєво важливих ситуаціях, а й у умовах буденних життєвих навантажень, сприйманих ними як душевні катастрофи.

Як показано вченими, на туберкульоз хворіють переважно особи дефензивної (пасивно-оборонної) структури особистості: слабовільні, нерішучі, душевно і фізично інертні, боязкі, схильні до сумнівів і самозвинувачень, винності, з тенденцією до накопичення негативних емоцій. , протиставлення себе суспільству, дистанційністю в міжособистісних відносинах

Госпіталізація пацієнтів у зв'язку з туберкульозом легень сприймається ними як черговий тяжкий стрес, який супроводжується страхом перед соціальними контактами, зниженням активності та іншими проявами, регресивним та дезадаптивним типами пристосувальної поведінки.

Висновки. / Conclusions. Таким чином, розуміння умов формування специфічних особливостей рис особистості, психоемоційного стану та системи взаємовідносин із оточенням даної категорії пацієнтів дозволять адекватно оцінити сутність порушень їх адаптації у соціальному середовищі.

Сучасний підхід до терапії туберкульозу легень потребує комплексного вирішення проблеми з використанням засобів психотерапевтичного впливу.

Потребує подальшого розгляду проблема діагностики з вивчення закономірностей формування психосоматичних розладів туберкульозного генезу, які у переважній більшості випадків супроводжуються порушеннями психологічної чи соціальної адаптації.

Список літератури

1. Гиндикин В.Я. Соматогенные и соматоформные психические расстройства: Справочник. М.: Триада-Х, 2000. 256 с.
2. Карелин А. Большая энциклопедия психологических тестов // Издательство: Эксмо, 2007 г. 416 с.
3. Петунова С.А. Психологические факторы комплаентности больных туберкулезом // Современные проблемы науки и образования. 2015. № 3. С. 78.
4. Психологическая диагностика отношения к болезни / Л.И. Вассерман, Б.В. Иовлев, Э.Б. Карпова и др. СПб.: СПб НИПНИ им. В.М. Бехтерева, 2005. 32 с.

ПСИХОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ДЕВІАЦІЙ У НЕСПРИЯТЛИВИХ ЖИТТЄВИХ ОБСТАВИНАХ

Максим О. В.

науковий співробітник
ORCID 0000-0002-9869-1684

Рябовол Т. А.

старший науковий співробітник лабораторії соціально
дезадаптованих неповнолітніх
Інститут психології імені Г.С.Костюка
НАПН України
м. Київ, Україна
ORCID 0000-0001-9769-6742

Вступ. Проблема поведінки підлітків, що відхиляється, нині придбала особливу актуальність і має серйозне громадське значення. Нажаль нині доводиться констатувати той факт, що значна частина дітей в результаті війни знаходиться в умовах несприятливих, а подекуди й небезпечних для життя та розвитку. Післявоєнний час буде не менш важкий, особливо для дітей, що втратили батьків чи людей, які їх замінювали, що само по собі є чи не найбільшою психологічною травмою. Дітям та дорослим доведеться пристосовуватись до нових умов, сиротам до життя поруч та під патронатом інших людей, а це зміна звичних норм, правил та цінностей. Дітям, які отримали каліцтва доведеться вчитися жити в новій реальності, приймати обмеження пов'язані з травмою. Хочеться сподіватися, що соціальні інститути будуть допомагати, і допомога ця зорганізуватиметься та реалізуватиметься за принципами гуманності.

Метою нашого дослідження являється вивчення психологічних аспектів виникнення девіацій в складних життєвих умовах.

Результати та обговорення. В результаті попередніх реформ у нашій державі діти з аналогічними до названих вище проблем: діти сироти, діти з інвалідністю, були практично переведені на утримання та під опіку сім'ї та

родичів. Звісно держава певним чином піклувалась про їхнє життя: вони перебували на обліку відповідних служб, отримували певну гуманітарну допомогу від благодійників. Діти з особливими освітніми потребами мали можливість отримувати основні та додаткові психолого-педагогічні та реабілітаційні послуги в інклюзивно-ресурсних центрах та інших спеціальних реабілітаційних закладах.

Однак, варто наголосити на тому, що якість життя дитини залежала від можливостей батьків, їх культурно-освітнього рівня та усвідомлення необхідності розвитку, вдалої соціалізації та соціальної адаптації дитини, забезпечення умов для її здорового майбутнього.

Нині ж, в умовах війни, кількість дітей, які постраждали внаслідок військових дій, опинилися в несприятливих умовах, екстремальних ситуаціях, стали жертвами фізичного, психічного чи іншого виду насильства збільшилася в рази. Багато сімей виявилися зруйнованими через смерть та каліцтва дорослих, а від так збільшилась кількість дітей, які внаслідок бездоглядності або безпритульності знаходяться в умовах, що становлять небезпеку для їхнього життя або здоров'я, або не відповідають загальноприйнятним чи необхідним вимогам до виховання або утримання. Таким чином зростає частка дітей, які свідомо чи не усвідомлюючи того, що роблять, вчиняють правопорушення або інші асоціальні дії.

Власне кажучи, нікуди не зникли дисфункційні сім'ї, які мали місце і до війни. Виховання та психологічний розвиток дітей в таких сім'ях, за дуже рідкісними винятками, не буде психологічно здоровим через соціально-несприятливі, а почасти й небезпечні умови життя. Соціальнонебезпечним середовищем для розвитку та виховання є умови, коли діти виховуються у сім'ї, де батьки чи інші особи, які за законом їх представляють, не виконують (або неналежним чином виконують) свої обов'язки з виховання, навчання та утримання неповнолітніх дітей або негативно впливають на їх поведінку, жорстоко поводяться з ними, залучають до злочинної діяльності, долучають до спиртних напоїв, немедичного вживання наркотичних, токсичних, та інших

сильнодіючих, одурманюючих речовин, примушують до заняття проституцією, жебрацтвом, азартними іграми. Зрозуміло, що діти, які ростуть та виховуються в такому соціальному середовищі мають порушення здоров'я, відхилення поведінки і, відповідно, особистісні деформації і розлади.

Якщо ми заявляємо про себе, як про цивілізовану, демократичну державу з гуманним ставленням до кожного громадянина, тоді всі соціальні інститути мають бути ще більше, ніж раніше зацікавлені в комплексі психолого-педагогічних заходів, які можуть запобігати асоціальній та антисоціальній, деліквентній та адиктивній поведінці підростаючого покоління. Отже подальшому науковому дослідженню питання профілактики девіантної поведінки має відводитись важлива роль як нині, так і у найближчому майбутньому.

Представники психологічного підходу розглядають девіантну поведінку як відхилення від соціально-психологічних і моральних норм, яке є помилковим антисуспільним зразком вирішення конфлікту та проявляється у порушенні суспільно прийнятих норм, або в шкоді, яка завдається суспільному благополуччю, собі та іншим (О. Гройсман, В.Кащенко, А.Личко, В.Матвеева, Н. Максимова, К. Мілютина). У сучасній науці форми девіантної поведінки класифікують за різними підставами (О. Безпалько, І. Зверєва, А. Капська): за радіусом (індивідуальні та групові), сферами прояву (соціокультурні та психічні), за рівнем відхилення і типом норми, що порушується (правові, моральні, культурні), за характером активності (конструктивні та деструктивні); за тривалістю (тимчасові, постійні, стійкі та нестійкі); за рівнем організації (стихійні, сплановані, структуровані, неструктуровані); за спрямованістю на себе та інших (еґоїстичні, альтруїстичні, експансивні, неекспансивні); за рівнем усвідомлення (усвідомлені, неусвідомлені). Дослідники виокремлюють також рівні девіантної поведінки – докриміногенний і криміногенний (В. Іванов); категорії девіантних осіб – ті, чия поведінка свідчить про явну чи приховану патологію, і особи з антисоціальною поведінкою (І. Кон); види асоціальної поведінки – агресивно-

захисний і опозиційний (А. Александров); типи важковиховуваних дітей – власно важковиховувані, педагогічно занедбані, підлітки правопорушники, неповнолітні злочинці (М. Алемаскін).

Підлітки як найбільш динамічна соціальна група більш швидко й чутливо реагують на суспільні перетворення, зазнаючи значних змін у своїх інтересах, поглядах, ціннісних орієнтаціях, засвоюючи як позитивні, так і негативні зразки поведінки. Послаблення соціального контролю над включенням молоді в суспільні інститути, зниження виховної ролі традиційних інститутів соціалізації, майнове розшарування суспільства і погіршення економічного стану молоді, суперечливість і неоднозначність ціннісних орієнтирів у суспільстві, - все це призвело до збільшення девіацій у підлітковому середовищі впродовж останніх десятиліть. У зв'язку з цим особливої актуальності набуває проблема обґрунтування педагогічних умов профілактики девіантної поведінки підлітків у соціально-виховному середовищі загальноосвітньої школи.

Висновки. На основі аналізу психолого-педагогічної літератури у дослідженні обґрунтовано сутність девіантної поведінки підлітків як поведінки, що відхиляється від прийнятих у суспільстві соціально-моральних норм і цінностей, виявляється в соціально неприйнятних способах самоствердження і ускладнює процеси саморозвитку та конструктивної самореалізації особистості.

СПЕЦИФІКА СОЦІАЛЬНО-ПСИХОЛОГІЧНОЇ АДАПТАЦІЇ ДО УМОВ ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ВІЙСЬКОВО-СЛУЖБОВЦІВ ІЗ РІЗНИМ ТИПОМ АКЦЕНТУАЦІЙ ХАРАКТЕРУ

Мельничук Майя Михайлівна

кандидат психологічних наук доцент

Полтавський національний педагогічний університет

імені В.Г. Короленка

м. Полтава, Україна

Вступ. Нова соціально-економічна і ідеологічна ситуація, що склалася останнього десятиріччя, відкрила психології реальні можливості доведення свого теоретичного потенціалу на матеріалі науково обґрунтованого розв'язання чималої кількості задач, висунутих перед нею досвідом практичної діяльності людини. Прикладом активного опанування психологією зазначеного досвіду можуть слугувати такі її новоутворені галузі як менеджмент, підприємництво, екологія, індивідуальна психологічна допомога і консультація, тощо. Не залишилася осторонь наведеної вище загальнонаукової тенденції і військова психологія, яка, можливо, і у менш виразній формі, зазнала і продовжує зазнавати змін у системі своїх домінантних теоретико-методологічних і практичних орієнтацій.

Актуальність даного дослідження полягає у необхідності пошуку оптимальних шляхів адаптованості військовослужбовців та врахування їх індивідуально-типологічних особливостей у процесі пристосування до умов професійної діяльності.

Цілком логічним і закономірним виявляється факт виокремлення цього поняття у самостійний об'єкт, вивченню якого надається особлива увага, як з боку теорії (Г.О. Балл, А.А. Налчаджян, Ю.А. Урманцев), так і у контексті розв'язання широкого кола прикладних психологічних, психофізіологічних і соціально-психологічних проблем як військових спеціалістів (А.А. Алдашева, Ф.Б. Березін, Г.Д. Волков, О.В. Іванова, В.В. Конопльов, М.С. Корольчук,

Г.В. Ложкін, Я.В. Подоляк, К.Е. Тарасов), так і військовослужбовців строкової служби (Е.А. Афонін, А.Я. Боднар, М.Й. Боришевський, В.О. Васютинський, В.М. Марченко, М.І. Пірен, Ж.Г. Сенокосов).

Особливе місце у загальному руслі згаданої проблематики займають дослідження особливостей адаптації особистості до особливих умов життєздійснення і професійної діяльності (В.І. Медведєв, Ю.М. Забродін, Н.Д. Завалова, А.Г. Кузнецов, В.І. Лебедєв, А.Б. Леонова, А.Г. Маклаков, С.А. Шапкін, Ю.В. Ярошок). Водночас ряд теоретичних і прикладних аспектів даної проблеми залишаються поки що недостатньо з'ясованими. Як засвідчив здійснений нами аналіз літератури, вивчення особистісних властивостей військовослужбовців, зокрема, строкової служби, із акцентуйованими рисами залишається на периферії уваги психологів.

Очевидна нерозробленість теоретичних і прикладних аспектів зазначеної проблеми та об'єктивна необхідність підвищення ефективності підготовки військовослужбовців до ефективного виконання службових функцій і зумовили вибір теми даного дослідження.

Матеріали та методи. Для розв'язання поставлених завдань та досягнення мети нами використовувалися загальнонаукові методи теоретичного рівня (аналіз, синтез, порівняння, систематизація, узагальнення науково-теоретичних та емпіричних даних), методи емпіричного дослідження (опитування («Багаторівневий особистісний опитувальник «Адаптивність» (МЛО-АМ) А.Г. Маклакова і С.В. Чермяніна та методика визначення акцентуацій характеру особистості за К. Леонгардом, Г. Шмішеком) та методи статистичної обробки даних (критерій - Пірсона).

Емпіричною базою дослідження виступала вибірка, до якої увійшли 75 військовослужбовців Сухопутних військ, військової частини А 3384, м. Полтави, представлена військовими різного терміну строку служби 1, 6-ти та 12-місячного строку служби.

Результати та обговорення. За результатами проведення емпіричного дослідження встановлено, що найбільш адаптовані військові 1-го року несення

служби. Вони пристосувалися до професійної діяльності, їх перебування на службі супроводжується позитивним емоційним станом.

Найбільш виражені ознаки дезадаптації зафіксовані у військових 6-го місяця проходження служби, серед яких 55% неадаптовані. Такі солдати відчують емоційну напругу під час професійної діяльності, більшість завдань, які їм необхідно виконувати, викликають у них напруження.

Також визначено, що військові 1-го місяця служби краще адаптовані, порівняно з солдатами, які служать пів року. Високий рівень адаптованості властивий 45% новоприбувших військових, які успішно адаптувались до умов несення служби, характеризуються позитивними емоціями під час професійної діяльності.

Серед військових 1-го місяця служби тільки 35% не адаптовані, характеризуються негативними стосунками з іншими військовими, а процес служби супроводжується переживанням негативних емоцій, стресу та бажання уникнути служби.

Динаміка адаптованості військових під час несення служби суттєво змінюється. На початку служби вони краще адаптовані, характеризуються нервово-психічною стійкістю та відповідністю ролі солдату. Через пів року несення служби відбувається значне погіршення адаптованості військових, особливо у сферах нервово-психічної стійкості та ставлення до ролі військового, що набуває ознак недиференційованості та негативного характеру. Через рік несення служби показники адаптованості покращуються, що свідчить про пристосування до ролі військового, умов несення служби. При чому, показники комунікативного аспекту адаптованості військових істотно не відрізняються на різних етапах несення служби.

Виявлено, що найбільш вираженими акцентуаціями характеру серед досліджуваних є гіпертимна (властива 53% досліджуваних) та педантична (виражена у 33% військових). Менше виражена емотивна акцентуація, що властива 9% досліджуваних. Також визначено, що не властиві досліджуваним

військовим демонстративна, застрягаюча, збудлива, дистимічна, тривожна, циклотимічна та екзальтована акцентуації характеру.

Для 53% військових із вираженою гіпертимною акцентуацією властива рухливість, товариськість, балакучість, виражені жести, міміка, пантоміміка, надмірна самостійність, недолік почуття дистанції у відношеннях з іншими. Часто вони спонтанно відхиляються від первинної теми в розмові.

Натомість, для 33% військових із вираженою педантичною акцентуацією характеру властиві ригідність, інертність психічних процесів, тяжкість на підйом, довге переживання травмуючих подій. У конфлікти такі військові вступають рідко, виступаючи швидше пасивною, ніж активною стороною.

Проаналізовано, що військові з вираженою педантичною акцентуацією характеру краще адаптуються до умов несення служби, що пов'язано з їх стійкістю до регулярних навантажень, порядку, нервово-психічним тонусом, здатність сумлінно виконувати покладені на них обов'язки. Натомість, гіпертимні військові менш адаптовані, що може бути пов'язано з їх схильністю до неконтрольованої активності, дратівливості у випадках намагання їх обмежити у правах.

Переважає більшість (63%) військових із вираженою педантичною акцентуацією характеру характеризуються високим рівнем нервово-психічної стійкості. Вони схильні витримувати фізичні та психологічні напруження, що супроводжують процес служби. Натомість, 50% гіпертимних військових характеризується низькою адаптованістю та зниженою нервово-психічною стійкістю. Таким військовим складно витримувати навантаження та пристосовуватись до умов несення служби.

Також встановлено, що обидві групи досліджуваних мають фактично рівні показники комунікативної адаптованості. Отже, можна говорити про відсутність впливу акцентуованих рис характеру на процес адаптації до стосунків з колегами серед гіпертимних та педантичних військових.

Окрім цього, встановлено, що переважна більшість військових (68%) із вираженою педантичною акцентуацією характеризуються високим рівнем

адаптованості за показником моральної нормативності. Вони успішно ідентифікували себе з роллю військового та схильні швидко пристосовуватись до умов несення служби, розпорядку своєї професійної діяльності.

Натомість, для 43% гіпертимних військових властива неадаптованість до служби. Вони, як правило, характеризуються зниженим рівнем ідентифікації себе з роллю військового; їм складно підкорятися правилам несення служби і дисципліні. Це пояснюється їх характерологічними особливостями, схильністю до надмірної активності та неприпустимості контролю за їх поведінкою.

Висновки. Таким чином, соціально-психологічна адаптованість військовослужбовців залежить від терміну їх служби та властивих їм акцентуацій характеру. При цьому більш адаптовані військовослужбовці характеризуються вираженою педантичною акцентуацією характеру. Натомість, серед менш адаптованих військовослужбовців найбільш виражена гіпертимна акцентуація характеру.

ОСОБЛИВОСТІ ОСОБИСТІСНОЇ ГОТОВНОСТІ ДО РИЗИКУ ДОРΟΣЛИХ ПРЕДСТАВНИЦЬ НЕФОРМАЛЬНОЇ СУБКУЛЬТУРИ

Мужанова Наталія Володимирівна,
к.псих.н.,
Національний авіаційний університет
м. Київ, Україна

Введення. Неформальні субкультури наразі є невід'ємною частиною нашого суспільства. Їхня кількість постійно зростає, розмаїття збагачує, а нові культурні течії розширюють межі культурних традицій. Тож і не дивно, що зараз ми маємо можливість зустріти дорослих учасників неформальної субкультурної групи.

Приналежність до неформальної субкультури завжди пов'язана з певним ризиком. Оскільки суб'єкт певним чином протиставляє себе більшості, яка поділяє принципи і цінності традиційної культури.

Е. П. Ільїн [2] стверджував, що у жінок рівень схильності до ризику нижчий ніж у чоловіків, а також з віком схильність до ризику знижується. Таким чином сукупність цих складових і зумовила наш науковий пошук.

Ціль: встановити особливості особистісної готовності до ризику дорослих членкинь неформальної субкультури.

Матеріали і методи. Для дослідження обрали методіку діагностики рівня готовності до ризику А. М. Шуберт (PSK) [4]. Показники тесту варіюються в діапазоні від -50 до +50 й розподіляються на 3 категорії: менше 30 балів свідчить про надмірну обережність; від -10 до +10 означає середнє значення; понад +20 — схильність до ризику. Також застосовано метод порівняння та кореляційного аналізу.

До дослідження долучилися 96 жінок віком від 30 до 40 років, з них 48 представниць різних неформальних субкультурних течій (Готи, байкери, футбольні фанатки та ін) й їх пересічні однолітки у відповідній кількості (48).

Підґрунтям вікового критерію була періодизації віку Д. Б. Бромлей, який людське життя поділяв на п'ять циклів утробного (стадія вагітності), дитинства, юності, дорослості і старіння, а цикл дорослості на 4-ри стадії (середня дорослість 25 — 40 років) [5].

Результати і обговорення. Отримані результати зображено графічно. Під час вивчення жінок з неформального субкультурного середовища було виявлено, що у своїй більшості вони схильні до обережності. Проте значна кількість «неформалок» все ж таки схильні до ризику. Рідше всього у них зустрічається середнє значення (див. Рис.1).

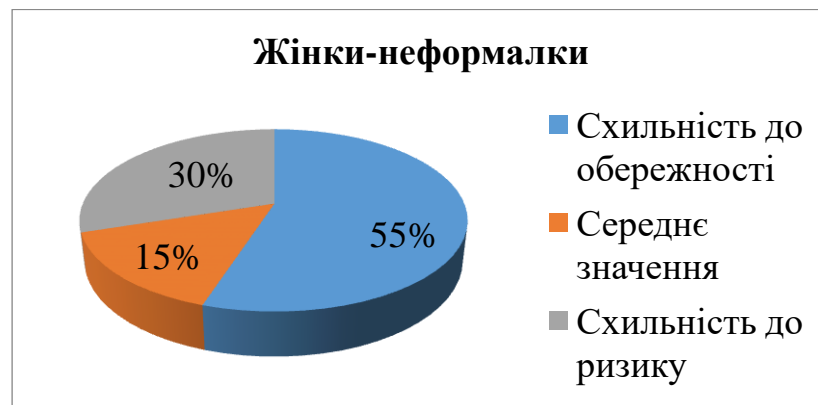


Рис.1. Рівні особистісної готовності до ризику дорослих «неформалок»

Таким чином довготермінове перебування в неформальній субкультурі може сприяти надмірній обережності, проте надмірна обережність може й призводити до тривалого членства у неформальній субкультурі.

У їх пересічних опоненток навпаки, переважає середній рівень показників. У меншій мірі їм притаманні схильність до обережності і схильність до ризику (див. Рис.2).

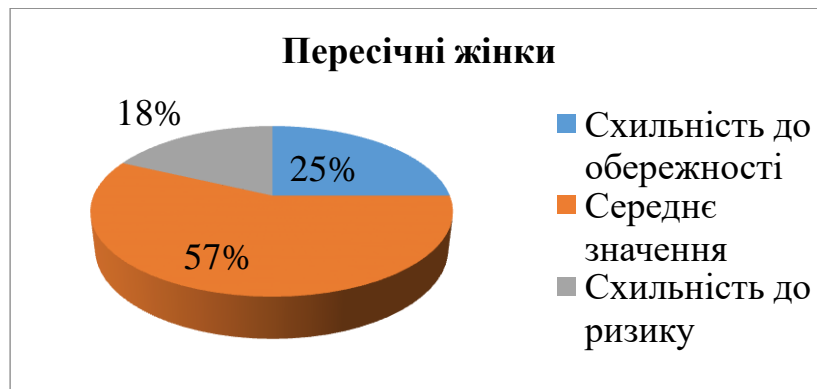


Рис. 2. Рівні особистісної готовності до ризику дорослих пересічних жінок

Порівняння результатів жінок-неформалок та пересічних жінок виявило значущу відмінність за їх показниками середнє значення ($t=2,08$; $p\leq 0,05$) та схильність до ризику ($t=2,12$; $p\leq 0,05$).

Висновки. Встановлено, що особливістю особистісної готовності до ризику дорослих представниць неформальної субкультури є їх схильність до обережності і майже повна відсутність оптимального (середнього) рівня схильності до ризику. Це також вирізняє їх з поміж пересічних жінок.

Література

1. Андросюк В. Г. Психологія екстремальної поведінки : навч.-метод. комплекс / В. Г. Андросюк. – Київ, 2015.
2. Ильин Е. П. Психология риска / Е. П. Ильин. – СПб., 2012. – 288 с.
3. Мужанова Н. В. Вікові особливості смислової сфери представників неформальних субкультур / Н. В. Мужанова // Наука і освіта. – 2016. – №5. – С. 228-232.
4. Райгородский Д. Я. Практическая психодиагностика. Методики и тесты : учеб. пособ. / Д. Я. Райгородский. – Самара : Издат. дом «БАХРАХ–М», 2002. – 672 с.
5. https://pidru4niki.com/13990507/psihologiya/vikova_ta_pedagogichna_psihologiya

ДИСТАНЦІЙНЕ НАВЧАННЯ ІНОЗЕМНИХ МОВ У СОЦІОКУЛЬТУРНОМУ КОНТЕКСТІ

Орда Олександра Федорівна

ст. викладач

Новицька Дарія Євгенівна

викладач

Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут»

м. Харків, Україна

Введення./ Introductions. В умовах інформатизації освіти в країні виникла необхідність пошуку нових шляхів навчання іноземних мов з низки обставин — величезності території, нестачі педагогічних кадрів. У контексті вирішення цієї проблеми вирішуються також завдання, пов'язані з підвищенням статусу викладання та розширення сфери викладання іноземної мови. Актуальність теми дослідження співвідноситься із завданнями, виділеними ЮНЕСКО у програмі з виховання молоді на кшталт світу, діалогу культур.

Світова спільнота переживає структурні перетворення, які визначаються насамперед двома тенденціями: глобалізацією та інформаційно-технічною революцією. Нові форми організації праці, зростаючий сектор послуг, міжнародна конкуренція і світовий ринок праці, що зароджується, є реальним наслідком цих тенденцій. З'являється необхідність розвивати в собі здібності, які дозволять швидко адаптуватися до ситуації, що змінюється, і нових вимог.

Існує небезпека, що глобалізація може призвести до знеособлення культур, їхньої уніфікації, інформаційної нерівності насамперед у соціально-економічному, лінгвістичному та культурологічному аспекті. Як зазначає Федеріко Майор, для створення більш людяного світу, в якому ресурси виявилися б збалансованими, треба не допускати також свідомого нав'язування чужих культурних цінностей.

Мета роботи./ Aim. Система дистанційного навчання покликана сприяти вирішенню наступних соціально значимих завдань:

- підвищення рівня якості освіти суспільства;
- реалізації потреб населення освітніх послуг незалежно від місця проживання;
- задоволенню потреб держави у якісно підготовлених спеціалістах; підвищенню соціальної та професійної мобільності населення, його підприємницької та соціальної активності, сприяючи розширенню кругозору людини та доступу її до інформаційного простору світової спільноти; збереження та примноження знань, кадрового та матеріального потенціалів, накопичених системою освіти та науки; розвиток єдиного освітнього простору в рамках регіону, України, усієї світової спільноти.

Виходячи з вищесказаного, актуальним завданням є створення моделі дистанційного навчання іноземних мов у соціокультурному контексті як частини соціокультурної освіти, спрямованого не стільки на формування основ іншомовної компетенції, скільки на формування комунікативної компетенції, морального світогляду засобами пізнання різних культур у порівнянні з учня як культурно-історичного об'єкта.

Соціокультурний підхід орієнтує на навчання міжкультурного іншомовного спілкування в контексті соціальних педагогічних домінант педагогіки громадянського миру та згоди, що акумулює ідеї загальнопланетарного глобалізму, гуманізації, культурознавчої соціологізації та екологізації цілей та змісту навчання іноземних мов. Соціокультурний контекст - це багатовимірне явище, у змісті якого простежується взаємодія мови, культури та особистості.

Розвиваючи положення соціокультурного підходу, є необхідним його поєднання з етнопедагогічним підходом у дистанційному навчанні іноземних мов. Це означає, що соціокультурний зміст дистанційного навчання іноземних мов, спрямований формування міжкультурної компетенції, має відповідати етнопедагогічним традиціям культури учня і будуватися з їхньої основи.

Мета статті визначає такі завдання дослідження:

1. розробити особистісно-діяльнісну модель дистанційного навчання учнів іноземної мови на основі соціокультурного контексту;

2. реалізувати особистісно-діяльнісну модель на основі соціокультурного контексту;

3. на основі аналізу результатів експериментального дослідження розробити комплекс методичних рекомендацій щодо ефективного обліку соціокультурного контексту при дистанційному навчанні іноземної мови.

Матеріали та методи./Materials and methods. Методичні рекомендації щодо організації та ведення дистанційного навчання

1. Психолого-педагогічний аспект:

Велика роль успішної організації дистанційного навчання відводиться тьютору, що забезпечує організацію занять учнів. У підготовку тьютора доцільно включити оволодіння новими педагогічними та інформаційними технологіями. Необхідний ретельний відбір тьюторів, який повинен включати такі вимоги:

- активна життєва позиція викладача;

- відкритість до нового; комунікабельність; розуміння психології учнів, врахування їх особливостей;

- відповідальність.

Дистанційне навчання є ефективним, якщо задіяно три рівні особи учня:

- особистісний, що означає, що з учасника дистанційного навчання необхідно сформувати особисту мотивацію дистанційного навчання, виробити індивідуальний підхід кожного участнику; когнітивний - зміст та структура дистанційного навчання повинні бути спрямовані на розвиток пізнавального інтересу та когнітивної діяльності учня;

- соціокультурний, що передбачає розвиток міжкультурної та соціокультурної компетентності, формування духовно-морального світогляду на основі етнопедагогічних положень.

2. Змістовний аспект:

Визначити особистісні, вікові, культурні та професійні особливості мотивації учнів; виходячи з мотивації навчання сформулювати цілі дистанційного навчання; Цілі навчання визначають тематику змісту дистанційного навчання.

3. Технологія навчання

На сучасному етапі, через недостатню розробленість та відсутність відповідної кваліфікації педагогічних кадрів дистанційне навчання ефективно у поєднанні з традиційними формами навчання, покликаному забезпечити поглиблене вивчення предмета, що цікавить.

Визначення виду дистанційного навчання дозволяє виробити відповідні методи навчання.

Методи дистанційного навчання мають бути спрямовані на формування активної когнітивної діяльності учня, особистісний та соціокультурний розвиток, що забезпечує використання нових педагогічних технологій.

Циклове планування занять з дистанційного навчання дозволяє системно та цілеспрямовано організувати дистанційне навчання.

4. Якість навчання.

Забезпечення систематичного моніторингу якості засвоєння; контроль включає також і розвиток навичок самоконтролю і самооцінки учня.

Результати та обговорення./Results and discussion. За результатами даної дослідницької роботи нами визначено такі завдання щодо впровадження дистанційного навчання:

- Створення інформаційної бази. У процесі підготовки методичної розробки виявлено необхідність накопичення бази даних, які розкривають іноземними мовами соціокультурні особливості України.

- Централізація організаційних, педагогічних та матеріальних ресурсів. Дуже ефективним представляється співпраця з освітніми установами, що спеціалізуються на даній формі навчання, а також практика державних замовлень на розробку та впровадження певних дистанційних курсів, зокрема

щодо підготовки до вступних іспитів до вузів, забезпечення безперервного підвищення кваліфікації працівників освіти та як альтернатива за навчання.

- Професійна підготовка тьюторів та розробників дистанційного навчання. Досвід ведення дистанційного навчання показав відсутність підготовлених кадрів як розробників та тьюторів дистанційного навчання. Коли як матеріально-технічна база дистанційного навчання планомірно розвивається, гостро постало питання про підготовку відповідних кадрів, через відсутність яких дистанційне навчання не набуло широкого поширення.

- Моніторинг якості освіти. Однією з основних і досі невирішених проблем дистанційного навчання є організація ефективної системи моніторингу якості знань, що забезпечує як спостереження за освітнім зростанням, а й формування навичок самооцінки учня.

Висновки./Conclusions. У ході апробації розробленої нами методики та експериментальної ситуації достовірно виявлено ефективність моделі дистанційного навчання іноземних мов при поєднанні особистісного, когнітивного та етносоціокультурного факторів шляхом відбору змісту, технологій, методів навчання. Аналіз апробації моделі навчання шляхом психолого-педагогічного аналізу застосування відеонавчання та анкетування учнів показали її ефективність та привабливість для самих учнів.

Дистанційна форма навчання - продукт нового укладу суспільства, що формується. Видається надзвичайно актуальним подолання сформованого щодо нього технократичного підходу та розвитку цієї форми навчання у руслі сучасних педагогічних теорій, вкладених у гармонійний розвиток особистості формування освітнього суспільства.

КОНФЛІКТИ В МОЛОДИХ СІМ'ЯХ

Ригель Олеся Володимирівна,

к.психол.н., доцент

Кісіль Василина Олегівна

Магістерка

Дрогобицький Державний педагогічний університет

імені І.Франка

м. Дрогобич, Україна

Вступ. Проблема конфліктів в молодих сім'ях існувала давно, але саме в даний період розвитку нашого суспільства іде загострення цієї проблеми. Статистичні дані України свідчать про великий відсоток розлучень саме в перші роки шлюбу. Молодь вступаючи в новий етап свого життя дуже часто виявляється не готовою як до шлюбу, так і до виховання нового покоління. В таких випадках, коли виникають конфліктні ситуації, найпростіший шлях його вирішення - це розлучення, але знаючи особливості поведінки в таких ситуаціях це все можна змінити. Адже не варто забувати, що сім'я - це основна ланка суспільства. І якщо сім'я втрачає свою міцність, то з часом «розхитається» і суспільство.

Мета роботи. Дослідити особливості конфліктної взаємодії у відносинах молоді сім'ї.

Матеріали і методи. Тест на рівень конфліктності . Тест «Чи розумієте ви один одного?», методика «Задоволеність шлюбом», методика «Рольові очікування і домагання в шлюбі»

Результати та обговорення. На сьогодні єдиного поняття у науковій літературі «конфлікт» не має. Існує багато визначень даного поняття. У звичайному житті поняття «конфлікт» ми застосовуємо у широкому колі явищ від збройних баталій до сімейних непорозумінь. З праць відомих науковців Р.Дарнедорфа та Л. Козера конфлікт розглядався з чітко окреслених сфер проблем. Саме поняття конфлікту відрізняється від поняття боротьби, як правило набувши конкретнішого змісту даного поняття та опису і він перестає

бути поняттям абстрактним. Щодо трактування причин конфліктів іноземними авторами відрізняється від вітчизняних трактувань із ментальності народів та стилем життя.

За результатами методики «Задоволеність шлюбом» метою є встановити відношення респондентів до їхнього сімейного життя, а також до стосунків з дружиною/чоловіком; надати допомогу обидвом партнерам, що саме в їхньому шлюбі обидвох не влаштовує чи турбує. Проаналізувавши отримані дані, можна зробити висновки, що у більшій половині подружніх пар є повне, значне чи незначне незадоволення шлюбом, що в свою чергу призводить до «вилливу» свого незадоволення у конфліктну ситуацію. Представлені відсоткові співвідношення задоволеністю шлюбом. Абсолютна незадоволеність - 8,1%; Значна незадоволеність шлюбом - 37%; Швидше занедоволені, ніж задоволені - 6,6%; Частково незадоволені і частково задоволені -23,3%; 5% цілком і повністю задоволені своїм шлюбом; 16,7% значно задоволені шлюбом; 3,3% абсолютно задоволені своїм шлюбом;

Підрахувавши отримані дані методики «Чи конфліктна ви особистість» ми отримали наступні узагальнені результати: - кількість балів від 30 до 44 отримали 9 людей з яких 7 чоловіків і 2 жінок; цей показник свідчить про те що в сімейному житті ці люди поведуться тактовно, не люблять конфліктів, вміють їх згладити, легко уникають критичних ситуацій. Коли ж їм доводиться вступати в суперечку, то зазвичай враховують те, як це може відбиватися на їхньому сімейному житті та стосунках із своєю «половинкою». - кількість балів від 15 до 29 отримали 30 людей загалом, з яких 17 чоловіків та 13 жінок. Такі люди не є схильними до конфліктів, але в його умовах також не будуть старатись його припинити. - кількість балів від 0 до 14 отримали 21 досліджуваних, з яких 6 чоловіків та 15 жінок. Про таких людей можна сміло говорити, що вони є конфліктними особистостями (це стосується даного періоду їхнього життя). Вони наполегливо обстоюють свою точку зору, незважаючи на те, який вплив буде на їхні особисті стосунки. Звичайно на

ранніх етапах адаптації один до одного така поведінка не сприяє швидкому порозумінню і як результат виникають часті конфлікти в молодій сім'ї.

Висновки. З вищевказаного можна зробити такі висновки, що конфлікти в житті кожної сім'ї, колективу та зокрема людини відіграють важливу ключову роль. Щоб вміти грамотно поводитися в конфліктних ситуаціях, кожен з нас повинен розуміти та знати закономірності розвитку конфліктів і їх вирішення. Класична для психологічної науки в цілому, проблема конфліктів в молодих сім'ях здобуває нову актуальність у специфічних умовах сучасного життя. Дуже часто в повсякденному житті, з тих чи інших причин, ми стикаємось з проблемою конфлікту. Сімейні конфлікти, особливо в молодих сім'ях, - одні із найрозповсюдженіших. Однак вони деякою мірою обділені увагою фахівців - педагогів та психологів. ті. Отже, на основі проведеного нами емпіричного дослідження можна стверджувати, що наша гіпотеза про те, що причиною виникнення конфліктів в молодій сім'ї є невідповідність подружжя до шлюбу, обумовлена низьким рівнем взаєморозумінням подружжя, різними ставленнями до сфер сімейного життя; а також неадекватністю ролевих очікувань, що в свою чергу викликає незадоволення шлюбом, підтвердилась. Знаючи негативні психотравмуючі наслідки конфліктів саме в період формування сім'ї, такі як стан повного сімейного незадоволення, «сімейна тривога», нервово-психічна напруга і стан провини, молодим сім'ям варто добре підготуватись до цього відповідального рішення в їхньому житті. Стабільна благополучна сім'я може функціонувати тільки при певній підготовці молодих людей до спільного сімейного життя. Така підготовка неможлива без знань про шляхи вирішення різноманітних проблем сімейного життя, включаючи і конфліктні ситуації. Іншим виходом із складної конфліктної ситуації молоде подружжя може знайти в психологічному консультуванні, суть якого полягає у виробленні рекомендацій по зміні негативних психологічних чинників, що утрудняють життя подружжя і що викликають конфлікти. Психологічна допомога молодому подружжю, насамперед, повинна бути спрямована на розв'язання внутрішньоособистісного конфлікту, який часто

представлений як рольовий конфлікт. Будь-які рольові суперечності так чи інакше створюють для особистості психологічну дисгармонію, яку необхідно долати. Відповідно до теоретичних та експериментальних узагальнень, психологічна підтримка молодій сім'ї повинна бути спрямована на пошук соціально-особистісних ресурсів подружжя у формуванні сімейного благополуччя

JOURNALISM

ПРОПАГАНДА ЯК КОМУНІКАЦІЙНА ТЕХНОЛОГІЯ ВЕДЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ ВІЙНИ

Давидюк Надія Вікторівна

Студентка

Київський національний університет імені Т. Г. Шевченка

м. Київ, Україна

Вступ./Introduction. Однією з основних складових сучасних інформаційних війн є використання пропаганди як комунікаційної технології. Актуальність даної теми полягає у тому, що дедалі частіше відбувається застосування пропаганди «на практиці»: в державних переворотках, військових конфліктах, де головне місце відведено інформаційній війні. У контексті змін методів введення інформаційної війни важливе місце займає саме пропаганда, яка набуває все нових форм та все частіше стає прихованою. Безперечно, що пропаганда, як і всі комунікативні технології в цілому, зазнають змін, тому дане явище варте розгляду та дослідження.

Мета роботи./Aim. Метою даної статті є аналіз системи та методів ведення інформаційної війни, зокрема пропаганди, яка виступає чи не найголовнішою зброєю під час такого роду війн. Ґрунтовний аналіз даного явища допоможе краще зрозуміти сутність та поняття пропаганди та прослідкувати зміни в терміні пропаганди.

Матеріали та методи./Materials and methods. Робота виконана за результатами дослідження наукових праць сучасних вчених, у яких висвітлено основні аспекти інформаційних війн, їх складові, методи та засоби, а також окремі праці присвячені виключно явищу пропаганди та його впливу на масову свідомість.

Одним із перших у відкритому друці, хто написав про феномен інформаційних воєн був М. Маклюєн у 1960 роках. Уже тоді було відомо, що

«холодна війна» ведеться за допомогою інформаційних технологій. Дослідник відмітив, що якщо «гарячі» війни минулого використовували зброю, знищуючи ворогів одного за іншим, то інформаційна зброя за допомогою телебачення та кіно, навпаки, занурює все населення у певний світ уяви: «земна куля тепер – не більше, ніж село» [1, с. 7]. Взагалі існує декілька підходів до визначення поняття «інформаційна війна», але незважаючи на їх розбіжності, їх об'єднує спільна думка про те, що основним засобом здійснення агресивних дій і нанесення ушкоджень противнику є інформація, а розгортання інформаційних баталій відбувається у сфері інформаційного простору.

Наукових праць за темою інформаційної війни безліч, але всі вони на сьогоднішній день не завжди враховують особливості реалій сьогодення. Серед зарубіжних учених першими, хто почав розглядати інформаційну війну, були Дж. Стейна і Р. Шафранський, які заговорили про інформаційну війну як про досягнення національних цілей за допомогою інформації. Теоретичні аспекти пострадянської інформаційної війни розглядали такі вчені, як Г.Г. Почепцов, І.І. Завадський, Н.І. Панарін, Д.А. Швецов та С.П. Расторгуєв [2].

У контексті дослідження інформаційної війни, не можливо не відмітити явище пропаганди, яке здатне здійснювати особливий комунікативний вплив. Характеризуючи специфіку подібного комунікаційного впливу український фахівець Г.Г. Почепцов, який практично перший з українських вчених приступив до дослідження відповідної проблематики та і на сьогодні присвячує їй багато публікацій, зауважує: «слово «комунікативний» підкреслює особливий статус аудиторії як об'єкта впливу, оскільки успішний вплив може опиратися тільки на інтереси, цінності, ідеали аудиторії, тобто йдеться про необхідність розмовляти з нею на одній мові у прямому та переносному сенсі цього слова. Цілями такого впливу на масову свідомість є внесення змін у когнітивну структуру із тим, щоб здобути відповідні зміни у поведінковій структурі» [3, с. 20].

В якості основного наукового визначення можна виділити, що пропаганда - це система діяльності, спрямована на поширення знань, цінностей

та іншої інформації з метою формування певних поглядів, уявлень, емоційних станів, надання впливу на соціальну поведінку людей. Основне завдання пропаганди полягає у здійсненні бажаного впливу на свідомість людини [4]. Цікаво, що у науковій літературі все частіше ставиться питання про відмінність пропаганди від такого близького поняття як комунікація. Так, згідно з поглядами дослідників Г. Джоветта і В. О'Доннелла відбувається розмежування пропаганди і просто комунікації на підставі того, що в пропаганду вони також вписують цілі, які не входять до числа інтересів одержувача інформації.

Сучасна пропаганда працює одночасно з натовпом і індивідом, результатом якої є дія, а не думка, як вважалося раніше: «якщо класичний, але застарілий погляд на пропаганду наполягає на визначенні її як прихильність людини до ортодоксії, то сучасна пропаганда, навпаки, прагне до ортопраксії – до дій, які вчинені вже самі по собі, а не зумовлені ціннісними судженнями людини, які безпосередньо приводить до мети, яка не є для індивіда свідомою, але розглядається як така пропагандистом» [5].

Результати та обговорення./Results and discussion. Проаналізовані дослідження та метаріали дали змогу визначити ряд значущих комунікативних характеристик пропаганди, зокрема:

- розподіл пропаганди на *горизонтальну і вертикальну*. Вертикальна пропаганда - політична, йде зверху в низ. Аудиторія здатна розпізнати її на відміну від горизонтальної, соціологічної пропаганди. Вона поширює спосіб життя через побут (кіно, рекламу), тим самим вона непомітна і максимально глибинна, немов би випадково соціологічні контексти ведуть до неусвідомленого підпорядкування індивідів.

- розмежування *пропаганди агітації і пропаганди інтеграції*. Пропаганда агітації найбільш явна, і, чим менш освічене населення, тим успішнішим буде результат. Пропаганда інтеграції - це пропаганда згоди, вона не просто закликає до дій, а призводить до повного прийняття всіх істин даного суспільства. З людиною відбувається повне переформатування, як підсумок

людина розділяє всі стереотипи суспільства, навіть будучи не згідною з ними. Тобто така пропаганда спрямована на зміцнення соціосистеми.

• наявність *раціональної та ірраціональної пропаганди*. Сучасна людина потребує фактів. Тому зміст пропаганди завжди нагадує таку інформацію, яка намагається бути раціональною і фактичною. Але факти залишаються просто фактами, якщо не отримують відповідної реакції від об'єкта впливу. Дану думку підтверджує ідея Жака Єюля, який вважає, що проблемою пропаганди є створення ірраціональної реакції на раціональні та фактичні елементи. Пропаганда будується як логічна і раціональна, але її результат залишається ірраціональним.

Висновок./Conclusions. Таким чином, головним критерієм ефективності пропаганди є сила інформаційного впливу, а створення конкретного повідомлення, яке має на меті вплив на підсвідомість людини, чимось нагадує проектування засобу масового ураження. Кількість уламків від кожного слова, від кожного сюжету намагаються зробити якомога більшим, а радіус враження – якомога ширшим. Це означає, що дія цих повідомлень має зачепити якомога більшу кількість елементів і зв'язків між ними у інформаційній системі.

Список використаної літератури:

1. Maklyuyen M. Understanding media: external expansion of human. / Maklyuyen. – Moskow, 2003. – 464 с.
2. Стадник А. Г. Інформаційна війна як комунікативна технологія впливу на масову свідомість та громадську думку / А. Г. Стадник. // Грані. – 2016. – С. 5.
3. Почепцов Г.Г. Информационные войны / Г.Г. Почепцов. – М.: «Рерл-бук», К.: «Ваклер», 2000. – 576 с.
4. Почепцов Г. Г. Теория коммуникации / Г. Г. Почепцов., 2001.–365 с.
5. Белоусов А.Б. Пропаганда Жака Эллюля/ Свободная мысль. — 2010. — С. 167-182.

ART

АЕРОФОТОГРАФІЯ ЗА ДОПОМОГОЮ БЕЗПЛОТНИХ ЛІТАЛЬНИЙ АПАРАТІВ ЯК ОКРЕМИЙ ВИД ХУДОЖНЬОЇ ФОТОГРАФІЇ

Андрієць Антон Сергійович

Студент

Довженко Ірина Борисівна,

Доктор філософії в галузі культурології,

професор, доцент кафедри дизайну

Київський національний університет технологій та дизайну

м. Київ, Україна

Вступ./Introduction. Фотографія є видом мистецтва, і це вже досить давно відомо як факт. У фотографії є велика кількість жанрів, а серед них окремі види, які відрізняються один від одного об'єктом на якому фокусується увага, за призначенням, або способом зйомки, чи обладнанням, яким ведеться зйомка. Окремі жанри фотографії неможливо відтворити без специфічного обладнання, серед таких є аерофотографія, де проведення зйомки неможливе за відсутності безпілотного літального апарату, літаку, гелікоптеру, або інш. Таким чином висувається твердження, що Аерофотографія має класифікуватися як окремий вид фотомистецтва. Для доведення цього твердження важливо дослідити наступні фактори, які впливають на розвиток аерофотографії у сучасності: розвиток техніки для здійснення аерофотозйомок, жанр фотомистецтва, в яких буде умісне здійснення аерофотозйомок та переваги аерофотозйомок над здійсненням зйомок з землі.

Мета роботи./Aim. Метою роботи є розглянути Аерофотографію як вид фотомистецтва, дослідити її актуальність у наш час з боку художньої цінності. Невелика кількість наукових робіт, статей, а також наукових розвідок висвітлюють аерофотографію як напрям мистецтва. Через стрімкий зріст попиту та пропозиції на ринку техніки, яка може бути використана для виконання аерофотознімків, демократизацію цін на таку продукцію та через її

доступність для звичайного користувача, актуалізується необхідність проведення даного дослідження.

Матеріали и методи./Materials and methods. Були використані наступні методи дослідження: Аналіз відкритих джерел, тема яких відповідає темі тез, Синтез зібраних матеріалів та знань отриманих практичним шляхом, Обговорення напрацювань по темі матеріалів.

Результати і обговорення./Results and discussion. Перша спроба здійснення аерофотозйомки була здійснена у 1858 французом Гаспаром Феліксом Турнашоном, який причепив тільки-но винайдену фотокамеру до повітряної кулі, з метою зафіксувати вид міста з повітря. Мотиви цього задуму можна розглядати як спробу здійснення художньої Аерофотозйомки.

Дуже скоро Аерофотозйомка була використана у воєнних цілях під час розвідки місцевості, у 1862 році Олександром Матвійовичем Кованько. Більшість наступних розробок у напрямку Аерофотозйомки, були спрямовані у більшій мірі на 2 основні напрямки: застосування у розвідці у воєнних цілях і у картографії, пізніше - для фотожурналістики і кінозйомок.

До 2006 року, здійснення аерофотозйомок було дуже дорогою справою, тому цей напрямок розвивався у межах воєнних структур, а також у картографії. Саме ці сфери були забезпечені обладнанням для проведення аерофотозйомок та отримувало найбільший обсяг фінансування. Тому звичайна людина не могла дозволити собі придбати специфічне обладнання, яке дорого коштувало, а також отримати доступ до такого обладнання, у зв'язку за його малої кількості і досить важкі умови отримання необхідних дозволів. Але у 2006 році німецька компанія MikroKopter представила на ринку перші квадрокоптери професійного призначення, які мали переваги над технікою, що використовувалася раніше. Квадрокоптери продавалися у зібраному вигляді із заводським встановленим програмним забезпеченням. Це означало, що техніку можна використовувати одразу після покупки. Вона також була простота у керуванні та використанні. Ці якості стали ключовими факторами, завдяки

яким сучасні дрони одержали схвалення і зростання попиту у порівнянні з попередньою технікою.

Найбільшим поштовхом до розвитку Аерофотографії стала китайська компанія Dji, через випуск безпілотних літальних апаратів, які мав змогу придбати звичайний середньостатистичний споживач. Після представлення на ринку споживацького квадрокоптера Dji Phantom у 2013 році, попит на даний тип пристроїв значно пішов у гору, а отже й зросла кількість галузей, у яких могла бути задіяна технологія безпілотних літальних апаратів, а також Аерофотографія. Перший квадрокоптер який отримав комерційних успіх, та став популярним серед мас - DJI Phantom. Він мав характеристики, які стали поштовхом до популяризації даного типу техніки: як і дрони, вони поставлялися вже зібраними, не було необхідності налаштувати дрон з нуля, лише налаштування безпеки, керування ним можна було налаштувати за власними уподобаннями і воно було дуже простим та інтуїтивним, а також була попередньо встановлена камера, із достатньою роздільною здатністю та гарними оптичними характеристиками для здійснення фото та відео зйомок. Таким чином компанія DJI значно прискорила розвиток галузі споживацьких дронів, що збільшило коло ентузіастів, які мали змогу використовувати дрони у власних цілях. У наш час напрацюваннями компанії користуються все більше виробників, які розширюють можливості споживацьких безпілотних літальних апаратів, покращують якість продукції, що сприяє подальшому розвитку галузі.

Для використання споживацьких дронів часто потрібен лише сам дрон, пульт смартфон, або планшет, хоча нерідко можна знайти пульти керування які можуть працювати самостійно. Для безпосереднього запуску дрона у повітря потрібно всього декілька квадратних метрів для здійснення злету та посадки, а також дозвіл для його використання, який може бути потрібним в окремих випадках. Для керування дроном у повітрі немає необхідності самому слідувати за ним, тому що радіус дальності керування дроном від пілота може досягати 5-10 або більше кілометрів, в залежності від вартості та новизни апарату. Ці фактори надають значну перевагу у використанні споживацьких літальних

апаратів в якості інструменту для виконання художніх зйомок у різних жанрах із комфортом, відсутністю безпосередньої загрози життю оператора, та можливістю вільно дістатися до об'єкту інтересу. Вони значно спрощують життя фотографам одразу у декількох напрямках, а саме:

- у документальній фотографії або з метою фотографування тварин, та дикої природи у цілому, де фотограф може без ризику для свого здоров'я зафіксувати об'єкт чи подію не знаходячись безпосередньо біля них;

- у пейзажній фотографії, де фотограф може обрати який завгодно ракурс, місце з якого буде вестись зйомка, чи висоту зйомки, що допоможе досягти результату, який мав на думці автор;

- при зйомці рекламних матеріалів таких як, наприклад, реклама автомобілів. Завдяки великій максимальній швидкості польоту, автор може зафіксувати динамічну сцену, де для отримання ідентичного результату звичними методами потрібно було б задіяти набагато більше обладнання, а як результат значно збільшилась би вартість таких зйомок.

Це лише декілька сценаріїв у яких Аерофотозйомка з використанням безпілотних апаратів має значну перевагу над класичним способом зйомок світлин. Але цього достатньо щоб довести твердження, що Аерофотографія має переваги над звичайним способом здійснення зйомок, хоча не витісняє звичний спосіб ведення зйомок, а доповнює його та відкриває нові можливості для творчості.

Аерофотографія із використанням безпілотних літальних апаратів почала визнаватися мистецтвом лише за останні декілька років. На підтвердження такого твердження, може слугувати той факт, що у 2020 році вперше пройшла номінація нагород серед фотографій знятих на безпілотні літальні апарати у рамках міжнародного конкурсу Aerial Photography Awards, де більше 100 переможців були оголошені в двадцяти двох категоріях. Фотографи з більш ніж шістдесяті країн представили свої роботи в таких категоріях: подорожі, дика природа, пейзажі, абстракції і багатьох інших. Цей захід тепер проводиться кожного року.

Висновки./Conclusions. Проведене дослідження підтвердило, що аерофотографія знята на безпілотні літальні апарати може вважатися окремим видом художньої фотографії. Доступність придбання дронів, сприяла їх популяризації серед широкого кола користувачів, створило поштовх до розвитку індустрії виробництва та їх використання у створенні художніх світлин, які вже займають певне місце в художній культурі сучасного світу.

Використані джерела./Used sources.

1. Война дронов: как Фрэнк Ван создал новый рынок и стал миллиардером : веб-сайт. URL: <https://www.forbes.ru/tekhnologii/mekhanizmy-i-gadzhet/288877-voina-dronov-kak-frenk-veng-sozdal-novyj-rynok-i-stal-milli>
2. The art of drone photography миллиардером : веб-сайт. URL: <https://schmidtfineartgallery.com/blogs/news/the-art-of-drone-photography>
3. History of Aerial Photography : веб-сайт. URL: https://papa.clubexpress.com/content.aspx?page_id=22&club_id=808138&module_id=158950
4. Drone photo awards : веб-сайт. URL: <https://droneawards.photo/about>

ОСОБЛИВОСТІ СТВОРЕННЯ MOTION-АНІМАЦІЇ В СТИЛІ FLAT

Кардаш Артем Дмитрович

студент

Слітюк Олена Олександрівна

к.т.н., доцент

Київський національний університет технологій та дизайну
м. Київ, Україна

Вступ. Сьогодні анімаційна графіка активно застосовується у маркетингу, рекламі, корпоративних проєктах. За допомогою анімаційних роликів надаються інноваційні продукти, презентуються ділові конференції та інше. Унаслідок розвитку технологій, виникають нові дизайнерські рішення, що провокують дивитись на речі новим поглядом. Напрямок flat, або плоский дизайн, з використанням найпростіших одноколірних елементів, в даний час все частіше зустрічається в розробці роликів, які можна спостерігати на телебаченні, в інтернеті, на світлових панелях для реклами. Вважається, що це більш привабливий, витончений, у той же час, менш трудомісткий вид зображення на відміну від 3D, що вимагає великих обчислювальних потужностей для рендеру фінальної версії.

Постановка завдання. Питання про принципи використання анімації та анімаційних технологій у різних формах екранної культури є недостатньо вивченими у сучасній літературі, що свідчить про актуальність теми цього дослідження. Метою даної роботи являється дослідження flat-стилю, аналіз особливостей та реалізація проєкту створення motion-анімації в стилі flat.

Матеріали та методи дослідження. В роботі використано методи аналізу та синтезу, порівняння, контент аналіз, графічний метод.

Результати дослідження та їх обговорення. Flat-дизайн - популярний підхід у сучасному дизайні різних інтернет-ресурсів, інтерфейсів програм, сайтів. Вважають, що flat-дизайн заснований на ідеях швейцарської школи друкарні і є повною протилежністю скевоморфізму (принцип дизайну, в якому

графічні об'єкти наближені до реально існуючих). Плaskий дизайн став набирати популярності з 2010 року, а з 2013 стає новим стандартом у дизайнерському комп'ютерному напрямку.

Основний задум «плaskого дизайну» полягає у простоті, привабливості та витонченості. Цей напрямок набуває популярності у багатьох сферах медіакомунікації, завдяки тому, що візуальна складова flat-дизайн не відволікає від основного контенту і при цьому доповнює його.

Так основними особливостями плaskого дизайну є:

- простота форм і елементів;
- мінімалізм;
- відсутність об'єму;
- функціональність;
- типографіка, яка добре сприймається користувачем;
- чітка візуальна ієрархія;
- комбінація контрастних кольорів, що забезпечує швидке візуальне сприйняття;
- уникнення текстур, градієнтів і складних форм;
- чіткі контури;
- застосування принципів сіток, геометричний підхід і візуальний баланс.

Сама поява flat-дизайну обумовлено поширенням мобільних додатків. Це обумовлено тим, що об'єкти flat-дизайну створюються за допомогою векторних об'єктів, і відповідно їх легше адаптувати під різні платформи гаджетів. Flat-дизайн став дуже популярним у мобільних додатках, тому що основною його особливістю є простота верстки й адаптивність. Так само широке поширення flat-дизайн отримав в інфографіці, тому що ставить в основу гармонійність сприйняття інформації за рахунок використання конструктивних прийомів типографіки й колористики.

У флет-дизайні типографіка виходить на головний рівень — саме вона часто відповідає за навігацію. Шрифти повинні відповідати всім правилам

плоского дизайну. Як правило, краще вибирати лаконічні варіанти без засічок. Важливо — має бути зрозумілим, який клікабельний текст.

Всі елементи flat-дизайну максимально прості та гармонічні, ефекти об'єму відсутні, нема глибини, текстури, відблисків, інтерфейс має бути інтуїтивно зрозумілим, тільки прості форми. Дизайн легкий, і кожна деталь робить його максимально зручним та зрозумілим. Так як дизайн є мінімалістичним він має бути також інформативним. Користувачу має бути легко знаходити необхідну інформацію та без зайвих зусиль розуміти як користуватися продуктом або інтерфейсом. Ніяких зайвих ефектів, форм та тому подібне. Нічого не відволікає, немає перенавантаженості формами. Всі елементи продумані та розташовані там де вони повинні бути. Є багато простору, такий дизайн виглядає легким та привабливим.

Таким чином плоский дизайн має ряд переваг, що визначають його популярність та різноманітність у цифровому дизайні, що також вплинуло на тенденції сучасного дизайну друку. Серед найбільш значущих з них є:

- читабельність і розбірливість;
- чітка візуальна ієрархія за допомогою форм, кольорів та шрифтів;
- ефективна підтримка швидкої та інтуїтивно зрозумілої навігації у веб- та мобільних інтерфейсах;
- легке регулювання з точки зору адаптивного та адаптивного дизайну;
- ефективна розбірливість на різних екранах;
- простіше для розробників і, як правило, представляє менше навантаження для цифрової системи.

Але існують очевидні недоліки плоского дизайну в цифровому світі (наприклад, видалення візуальних підказок, необхідних, щоб визначити, чи можна щось натискати чи ні), але у міру того, як дизайнери експериментують, тестують і навчаються, плоский дизайн розвиватиметься і в кінцевому підсумку з'явиться новий стиль.

Хоча плоский дизайн здається новим і захоплюючим, і є тенденцією, що швидко розвивається, це не є чимось новим в історії дизайну. Мода має звичай вертатися до добре забутого старого, щоб зробити з нього нове. Плоский дизайн уже був популярний в 80-ті роки, але тоді це було обумовлено технічними особливостями, неможливістю відображення тіней і градієнтів. А зараз уже більшість ведучих ІТ-компанії перейшли на flat-дизайн. Хоч flat усе ще популярний, але тренди графічного дизайну й веб-дизайну стали змінюватися на користь того, що до нас стали повертатися тіні, у результаті чого відбувається сполучення плоского дизайну й симуляції об'єму.

Незважаючи на свою раптову популярність, плоский дизайн - це не просто якийсь тренд на день. Це суттєвий підхід до веб-дизайну, який ґрунтується на практичності та необхідності. Основна частина популярності плоского дизайну полягає в його позачасовості, яка також була представлена в інших мінімалістичних епохах. Цифрові гіганти, такі як Microsoft, Apple і Google, які в останні роки стали «рівними», закріпили довіру громадськості до думки, що тенденція плоского дизайну, можливо, тільки розпочалася. Оскільки технологія постійно оновлюється, цей естетичний рух є економічно ефективним у часі та економічно для тих, хто прагне створити стійкий дизайн інтерфейсу. На сьогоднішній день плоский дизайн виконує свою мету - від веб-дизайну до зручності для користувачів, поєднуючи функції та простоту. Однак в майбутньому стає очевидним, що дизайн веб-сайтів з flat-design розвивається, і з'являється дизайн плоского веб-сайту 2.0. У майбутньому плоский дизайн не помре, він просто стане вдосконаленим, оскільки нові анімації та взаємодії допомагають йому адаптуватися до важких сайтів. Відомо, що дизайн, що передує змісту, набирає популярності, а плоский дизайн - ідеальне полотно для його вираження.

Веб-дизайн відповідає надійному шляху використання; кожна кнопка, клік чи дотик потребує мети та чіткого візуального сигналу, щоб користувачі діяли (та взаємодіяли) із веб-сайтом. Що ще важливіше, інструменти та елементи інтерфейсу потребують майже універсального візуального ефекту,

щоб користувач знав, що робити незалежно від пристрою чи сторінки. Ці мінімальні елементи дизайну стануть ще більш витонченими у зовнішньому вигляді, оскільки дизайнери вдосконалюють естетику піктограм плоского дизайну. Звичайно, хоча плоский дизайн популярний, він має деякі недоліки, тому стиль, можливо, доведеться розробити з використанням деяких багатих елементів дизайну. Google та їхні останні дизайни мобільних додатків часто використовуються як яскравий приклад розвитку плоского дизайну, оскільки він включає градієнти для функціональних цілей. Здається, Google бере найкраще як із плоского, так і з багатого світу, а також поєднує їх і підвищує ефективність користувацького досвіду.

В результаті проведених досліджень було розроблено засобами motion-анімації в стилі flat, рекламний ролик школи англійської мови. Метою даного проєкту ставилося завдання привернути увагу до бренду замовника напередодні нового навчального сезону; охопити якнайбільше цільових користувачів у містах України; продемонструвати цільовій аудиторії цінності бренду через емоційну історію. Таким чином при розробці рекламного ролику були враховані наступні критерії: характер діяльності компанії – які послуги пропонує фірма; характеристика споживача – вік, стать, професія, рівень доходу; територіальний охопит аудиторії; використання рекламного ролику в різних засобах реклами; фірмовий стиль компанії. Ці дані допомагають знайти й втілити саме той образ, що найбільше чітко і яскраво представить компанію, дозволить їй виділитися із численної маси. Дизайнер повинен точно вибрати одну з характеристик виробу або послуги, вироблених організацією, і графічно обіграти цю властивість для створення необхідної асоціації в сприйнятті споживачем. Курси з освоєння англійської мови даної компанії створено насамперед для молодих людей, тому в процесі обговорення було прийнято рішення про те, що рекламний ролик розробляється в мультиплікаційному стилі. За допомогою мультиплікації можна оригінально представити аудиторії нову інформацію, залучити потенційних клієнтів, ефектно вивести на ринок новий продукт. Позитивна емоційна складова спонукає до підсвідомого вибору рекламного продукту. Для

спрощення візуальних образів було вирішено звернутися до схематизації графічних об'єктів. Розроблений мультиплікаційний ролик містить загальну інформацію, яскраві персонажі, що запам'ятовуються, що викликають в аудиторії позитивні асоціації з самою компанією та її продуктом, сценарій відповідає інтересам цільової аудиторії, а музичне оформлення є завершальним акордом загальної розробки. Варто зазначити, що закадровий дикторський текст є досить легким для сприйняття, містить елементи гумору і відповідає жанру розробки.

При написанні сценарію весь необхідний для демонстрації матеріал розділений на шість блоків, в яких перераховуються недоліки традиційного навчання за відсутності можливості дистанційної форми роботи, йдеться про переваги сервісу, про можливості, які будуть мати корпоративні клієнти та окремі користувачі, якщо вони ухвалять рішення укласти договір з компанією. Один із блоків присвячений перерахунку форматів контенту, який доступний у сервісі та демонстрації прикладів реального контенту, які користувачі можуть побачити у сервісі. Також зазначається, що вчитися з сервісом можна будь-де без обмежень. Всі перераховані вище пункти відображені в сториборді або розкадруванні, де вказано хронометраж, схематичні зображення того, що відбувається на екрані з тезовим викладом розвитку історії.

В якості програмного забезпечення для створення та анімації графіки було вирішено обрати пакет графічних редакторів сервісу Canva; для створення векторних предметів, об'єктів та персонажів для майбутнього відео обрано програму Adobe Illustrator. Для того, щоб відеоролик був зроблений в одній стилістиці, було використано стандартні шейпи: коло, квадрат, трикутник і використано колірну палітру, розроблену на основі корпоративних кольорів компанії. Безпосередньо дизайн графічних елементів можна продиктувати зовнішнім виглядом корпоративного сайту компанії. Малювання графічних об'єктів має відображати ключові положення сцени та відповідати загальній стилістиці відеоролика. У анімації застосовувалися різні підходи збільшення реалістичності що відбувається на екрані. Так, у кожній анімації змінювалася

функція плавності, яка визначає швидкість перебігу анімації, роблячи її більш реалістичною. Як зазначається у роботі, реальні речі не починають рухатися миттєво та з постійною швидкістю. Як основний шрифт було обрано популярне сімейство геометричних гротесків Montserrat. Це досить серйозний шрифт, який не відводить у дитячий «мультик» стиль, але водночас і не навмисне офіційний, що резонує з мультиплікаційним стилем. При розробці відеоряду враховувалося, що з споживача який завжди буде можливість прослухати закадровий текст, для візуалізації важливої інформації застосовувалася інфографіка, як графічний спосіб швидкої і чіткої передачі важливої інформації.

Таким чином, реалізуючи поставлене прикладне завдання, вдалося розробити анімаційний рекламний ролик для компанії, який задовольняє потреби компанії-замовника. У процесі спільної роботи компанія-замовник одержала необхідний рекламний продукт, а майбутній спеціаліст необхідний досвід практичної роботи в галузі дизайну.

Висновки. У роботі запропоновано рекомендації щодо створення проекту motion-анімації в стилі flat. Розглянуто flat-анімацію в моушн-дизайні як спосіб візуалізації інформації; визначено основні характеристики flat-анімації, досліджено та проаналізовано технічні особливості анімації; запропоновано вибір інструментарію та програмного забезпечення для створення анімації; розроблено та реалізовано проєкт анімації в стилі flat.

12 ПРИНЦИПІВ АНІМАЦІЇ

Пасько Оксана Миколаївна,

Кандидат педагогічних наук, доцент кафедри дизайну

Шашков Антон Сергійович,

Студент 4 курс

Київський Національний Університет Технологій та Дизайну,

м. Київ, Україна

Вступ

12 принципів анімації - Дванадцять принципів анімації повинні бути базовими знаннями для кожного. Їх представили аніматори Дісней Оллі Джонсон і Френк Томас у книзі «Ілюзія життя: Disney Animation», опублікованій у 1981 році. Ці принципи є результатом роботи аніматорів Disney з 1930-х років. Вони були створені, щоб допомогти відобразити реальне життя та основні закони фізики в анімації, а також вирішити абстрактні проблеми, як-от привабливість персонажів. 12 принципів анімації ідеально підходять як для покадрової анімації, так і для дизайну руху.

Ціль роботи. Дослідити 12 принципів анімації представлені Дісней Оллі та Френком Томасом

Матеріали та методи.

Стиск і розтягання (squash&stretch). Правило сквош і розтягування полягає в наданні відчуття ваги та гнучкості намальованим об'єктам. Працює як на простих об'єктах, таких як м'яч, що стрибає, так і на складних композиціях із людськими тілами. Найважливішим аспектом цього принципу є обсяг об'єкта. Він не повинен змінюватися при здавлюванні або розтягуванні. Найкраща порада від авторів анімації Дісней — думати про об'єкт як про наполовину заповнену мішку з борошном. Він роздавиться до максимальної форми, коли його впадуть на підлогу, і розтягнеться до найдовшої форми, коли його підняти за кути. Але він ніколи не змінить свого обсягу.

Випередження (чи відкатний рух). У реальному житті для здійснення якої-небудь дії, людині часто приходиться робити підготовчі рухи. Наприклад, перед стрибком людині необхідно присісти, для того щоб кинути що-небудь, руку необхідно завести назад. Такі дії називаються відкатними рухами, тому що перед тим, як зробити щось, персонаж як би відмовляється від дії. Такі рухи підготовлюють глядача до наступної дії персонажа і додають інерцію рухам.

Сценічність (staging). Постановка в анімації подібна до постановки в театрі та кіно. Його мета – спрямувати увагу глядачів і дати зрозуміти, що в сцені має найбільше значення. Це можна зробити різними способами, наприклад, використанням світла і тіні, або кутом і положенням персонажа, або вагою і кольорами. Суть цього правила полягає в тому, щоб зосередитися на тому, що є найважливішим для визначення настрою сцени/персонажа. Йдеться також про камери – ви можете збільшити масштаб обличчя або зменшити масштаб, щоб інсценувати сцену.

Від пози до пози (Pose to Pose). До відкриття цього принципу рухи малювалися наскрізь, тобто художник знав сюжет і малював кадр за кадром для виконання якої-небудь дії. Такий метод називався “прямо вперед” (straight ahead), при його використанні результат було важко передбачити, тому що сам художник ще не знав, що він намалює. Принцип “від пози до пози” передбачає попереднє компонування рухів – художник малює основні моменти і розташовує персонажа на сцені, а вже потім асистенти промальовують усі кадри руху. Цей підхід різко збільшив продуктивність, тому що заздалегідь планувалися всі рухи і результат був саме таким, яким задумувався.

Наскрізний рух і Накладення дії (follow through і Overlapping actions). Коли персонаж досягає місця для наступної дії, він не повинен повністю зупинятися. Це буде виглядати неприродно і жорстко. Щоб уникнути цього ефекту, аніматори Disney винайшли принцип «Наскрізне виконання» та «Накладення дії». Це допомагає створити більш реалістичні рухи і створює враження, що персонажі та об'єкти дотримуються законів фізики.

Наскрізний рух означає, що слабо зв'язані частини тіла повинні продовжувати рух після того, як персонаж (скелет) зупиниться. Крім того, ці частини повинні продовжувати рухатися за межі точки, де персонаж зупинився, щоб потім «відтягнутися».

Перекриття дії — це правило для анімації різних частин тіла. Вони повинні рухатися з різною швидкістю. У анімації персонажа рука рухатиметься в інший час, ніж голова.

Існує п'ять основних категорій, пов'язаних з цим принципом:

1. Якщо у персонажа є якісь придатки, як-от довгі вуха або велика шуба, ці елементи повинні продовжувати рух після того, як персонаж зупиниться. Це легко помітити в реальному житті.

2. Все тіло не рухається відразу. Коли одна частина прибуває до точки зупинки, інші все ще можуть рухатися (руки все ще можуть рухатися, коли ноги нерухомі, після анімації, що показує біг).

3. Пухкі частини персонажа повинні рухатися повільніше, ніж скелетні частини. Це іноді називають «перетягуванням» і надає фігурам розкутості та життєвої сили.

4. Те, як персонажі або предмети закінчують дію, багато говорить нам про їхню особистість. Його слід поєднувати з постановочним принципом.

5. Утримання переміщення(Moving Hold) — це правило, яке стверджує, що об'єкт або персонаж повинні бути заморожені на кілька кадрів (зазвичай 8-16) після того, як вони досягнуть своєї остаточної пози. Настав час, щоб аудиторія усвідомила ставлення.

“Повільний вхід” і “повільний вихід” (Ease In & Ease out). Переміщенню об'єктів у реальному світі потрібен час, щоб прискоритися і сповільнитися. З цієї причини на початку та в кінці дії слід малювати більше зображень, створюючи ефект уповільнення та сповільнення. Це допомагає досягти більш реалістичних рухів. Ця концепція підкреслює екстремальні пози об'єкта. І навпаки, менше зображень малюється в середині анімації, щоб показати швидші дії. Цей принцип застосовується до персонажів або об'єктів, які

переміщуються між двома екстремальними позами, наприклад, сидячи і встаючи, або стрибаючи м'яч. Використання цього принципу допомагає уникнути механічних переміщень, і це основний принцип для постановки та визначення часу.

Рухи по дугах (arcs). Більшість природних дій мають тенденцію слідувати дузі, і анімація має відображати це правило для більшої реалістичності. Це може мати щось спільне з вагою об'єктів, але, незалежно від причини, більшість живих організмів рухатиметься за певною дугою. Наприклад, анімуючи вказівний палець, аніматор повинен переконатися, що на всіх малюнках між двома крайніми позами кінчик пальця слідує по простій дузі від однієї крайності до іншої. Анімації, засновані на малюнках з прямими проміжками, можуть повністю вбити суть руху.

Другорядні дії (Secondary actions). Додавання другорядних дій до основного руху надає сцені більше життя і робить її більш природним. Важливим у другорядних діях є те, що вони повинні підкреслювати головну дію. Їх слід спланувати з розумом, тому що якщо вони суперечать або стануть цікавішими або домінуючими, ніж основна дія, постраждає вся анімація. Додаткова дія має працювати з рисами персонажів або об'єктів, щоб вираз фактично підкреслювався, а сцена виглядала видатною. Найкраще рішення — почати з анімації основної дії, а потім повільно додавати інші рухи та другорядні дії. При правильному використанні Secondary Action додасть сцені насиченість, природність руху та підтримає постановку.

Розрахунок часу (Timing). Кількість кадрів, які використовуються в будь-якому переміщенні, визначає кількість часу, яке займе ця дія. Час залежить від швидкості дії. На фізичному рівні правильний хронометраж робить об'єкти схожими на закони фізики. Час має вирішальне значення для визначення настрою, емоцій, реакції та постановки персонажа. Це також чудовий спосіб передати особистість персонажа. Вибір часу допомагає показати, що персонаж розслаблений, збуджений, нервовий або млявий.

Перебільшення. Цей принцип особливо корисний, якщо ви хочете зробити анімацію більше схожою на карикатуру реалізму. Рівень перебільшення залежить від ефекту, якого хоче досягти аніматор. Класичне визначення перебільшення, використане Діснеєм, полягало в тому, щоб залишатися вірним реальності, просто представляючи її в більш дикій, більш екстремальній формі. Якщо сцена містить кілька елементів, має бути баланс у тому, як ці елементи перебільшені один щодо одного. Якщо персонаж сумний, він повинен бути сумнішим, якщо він яскравий - зробіть його яскравішим.

Суцільний «крепкий» (професійний) малюнок. Принцип суцільного малювання полягає в малюванні окремих сцен у тривимірному просторі та наданні їм обсягу та ваги. Аніматор повинен бути кваліфікованим художником і розуміти, як працюють форми, анатомія, вага, баланс, світло і тінь. Автори книги багато пишуть про те, щоб уникати «близнюків» — персонажів з руками чи іншими частинами, які виглядають однаково. Ніхто навмисне так не малює, але іноді в анімації з'являються «близнюки». Вони виглядають неживими і нудними. Форма повинна бути пластичною, живою, готовою до руху.

Привабливість (Appeal). Привабливість у характері є дуже важливою частиною. Це допомагає визначити настрій і присутність людини, її якість, чарівність, гарний дизайн, простоту, мову тіла, магнетизм. Привабливий персонаж не обов'язково симпатичний; лиходії або монстри також можуть бути привабливими. Йдеться про відчуття, що персонаж справжній і цікавий. Існує кілька рішень, щоб зробити персонажа привабливішим, і вони відрізняються для симпатичних персонажів (симетричне обличчя, круглі форми) і злодійців (гострі форми, темні, фіолетові кольори).

Результати та обговорення.

Самі принципи є фундаментом, завдяки якому аніматор може оживити персонажа: додати відчуття фізичної присутності, виразності, привабливості, емоційної глибини, рівнів часу і руху, які зможуть зчитати глядачі.

Наприклад, у грі Wonder Boy: The Dragon's Trap аніматор Бен Фіке навмисне зробив так, щоб лев тягнув за собою меч. Так форма персонажа стає

більш читабельною. У попередній версії лев ніс меч у руках і був більш компактним, але менш наочним. У своєму виступі Фіке завершує тезу, яку висловив Маккей майже 100 років тому про боротьбу мистецтва і ремесла: адже виразна художня анімація часто створюється саме завдяки технічній майстерності. Та якщо у 30-х і 40-х роках можна було завжди керуватись класичними принципами, випрацьованими для фільмів, зараз вони не покривають потреб ігор.

В іграх не можна різко змінювати форму чи розмір персонажа (це погано для взаємодії із середовищем) чи додавати зайві рухи (бо персонажі мають швидко реагувати на дії гравця). Тому класичні принципи треба трохи переосмислити, щоб вони пасували до ігрової індустрії.

Висновки.

Проаналізовано та досліджено 12 принципів анімації Френка Томаса та Дісней Оллі. Принципи, викладені у книзі стали загальноприйнятими, стали вважатися «Біблією анімації». Хоча спочатку вони призначалися для застосування у традиційній, мальованій анімації, принципи, як і раніше, мають велике значення для більш поширеної сьогодні комп'ютерної анімації.

Список використаної літератури:

1. *The Illusion of Life, Disney Animation - Frank Thomas and Ollie Johnston*

КОМПОЗИЦІЯ У СУЧАСНИХ ВІДЕОЗАСТАВКАХ

Скурта Дар'я Олегівна

Студентка

Пасько Оксана Миколаївна,

к.п.н. доцент кафедри дизайну

Київський національний університет технологій та дизайн

м. Київ, Україна

Вступ

Композиція відіграє найважливішу роль в відеозаставках та анімації, адже це основний засіб, яким можна передати будь-яку ідею. В першу чергу вона важлива, тим що звертає увагу аудиторії. Саме за допомогою композиції можна створювати візуально привабливе відео . Вона спонукає аудиторію звертати увагу на одну людину в натовпі або на точку в переповненому кадрі.

Дизайн в анімаційних роликах стрімко розвивається та постійно створює нові тенденції. Більшість брендів все частіше використовують відеоролики для просування своїх послуг та товару. Для якісного результату слід проаналізувати як використовують композицію відомі аніматори та бренди.

Через швидкий розвиток технологій анімація стала потрібною майже у всіх сферах. Кожна друга компанія замовляє рекламу в аніматорів для просування продукту. Це може бути реклама чи анімований логотип, відеозаставка, інформаційний відеоролик.

Мета роботи

Мета роботи полягає в глибокому аналізі композиційних інструментів, методів і форм застосування їх в сучасних відеозаставках.

Матеріали та методи дослідження

Методологічною основою для дослідження послужили наукові праці зарубіжних дизайнерів. В якості теоретичної бази дослідження були використані публікації та література, присвячені побудові кадру в фото, відео

та анімації. Практичною базою дослідження послужили анімації, відеозаставки відомих студій та моушен-дизайнерів.

Результати та обговорення

Заставка та кінцівка у відео. Ключевим елементом будь-якого відео чи анімації є введення та кінець. Найчастіше початкову відеозаставку називають Інтро. Інтро- у перекладі з англійської «Introduction» яке означає «вступ». Цим словом зазвичай називають найпершу, вступну відеозаставку на початку відео та анімації . Часто інтро є короткою замальовкою, а іноді сильно вибивається із загальної стилістики відео. Інтро створюють міцну інформативну базу подальшої розповіді, на початку анімації та продуманий посил глядачу в кінці.

Для правильного засвоєння аудиторією будь-якого візуального, письмового або усного матеріалу необхідна певна структура. Погано підібраний вступ ускладнює концентрацію уваги глядача, в той час як відсутність закінчення може залишити недомовленість. Таким чином, вступ і висновок є невіддільними частинами будь-якого структурованого матеріалу, в тому числі і відео.

В першу чергу композиція кадру важлива, тому що вона звертає увагу аудиторії. По-друге, це важливо, тому що за допомогою композиції ми можемо створювати візуально привабливі відео, унікальні для режисера і стилю . Він спонукає аудиторію звертати увагу на одну людину в натовпі або на одну точку в переповненому кадрі.

Але крім всіх технічних і особистих цілей композиції, це дозволяє нам миттєво передавати інформацію та підтекст. Керуючи кутами і відстанню між персонажами або значущим реквізитом, ми можемо миттєво і інтуїтивно підказувати аудиторії більш глибокий сенс сцени. Зрештою, фільм - це візуальне середовище, і у всій літературі найкраще показувати, а не розповідати. Грамотна та продумана композиція у відео може передати історію та показати усі грані та проблематику твору.

Правило третин - це, мабуть, ядро техніки композиції. Це досить просте правило, яке потрібно засвоїти і дотримуватися його, воно підвищить якість

відео. Для створення такої композиції екран ділять на три частини по вертикалі і три по горизонталі. Після цього поміщають об'єкт в одну з точок перетину.

Направляючі лінії. При зйомці будівель і інших прямолінійних об'єктів кадр краще створювати таким чином, щоб архітектурні елементи змушували погляд глядача рухатися по кадру.

Узори та текстури у кадрі. Об'єкти з повторюваними візерунками теж можуть ефектно виглядати на відео. Як природні, так і створені людиною візерунки можуть стати основою успішної композиції.

Світло та тінь. Перша мета композиції - привернути увагу аудиторії. Відмінний спосіб домогтися цього - використовувати контраст освітлення. Помістивши об'єкт в найяскравішу пляму кадру або, навпаки, виділивши об'єкт на тлі яскравого пейзажу, він ізолюється або тим самим направити погляд аудиторії.

Кути і перспектива. Виходячи з того що, ми живемо в тривимірному світі. Отже, в анімації також повинні використовувати тривимірний простір. Відстань між двома персонажами в кадрі через плече, погляди на горизонт або на світло в кінці тунелю створює перспективу. У перспективі створюються кути

Відеозаставка допоможе вирішити багато завдань, пов'язані з позиціонуванням бренду. Без слів на рівні зорового сприйняття вона повідомляє глядачеві багато важливих характеристики і проводить правильні асоціації з брендом:

- високий статус компанії
- серйозний підхід до справи
- інформує про сферу діяльності
- знайомить з політикою компанії

Розглянемо для чого світові бренди використовують відеозаставки. Будь-який брендований контент запам'ятовується краще. Відеоконтент - не виняток. Інтро виступає обкладинкою, що викликає у глядача потрібну стійку асоціацію, і психологічним якорем, що підвищує впізнаваність компанії, передачі, програми або бренду.

Відеозаставка може бути як анімованим логотипом, так і повноцінним художнім сюжетом з логотипом. Чудовим прикладом цього служать кінокомпанії і великі продакшн-студії, заставки яких ми з вами багато разів бачили і добре знаємо за фільмами, серіалами та мультфільмами:

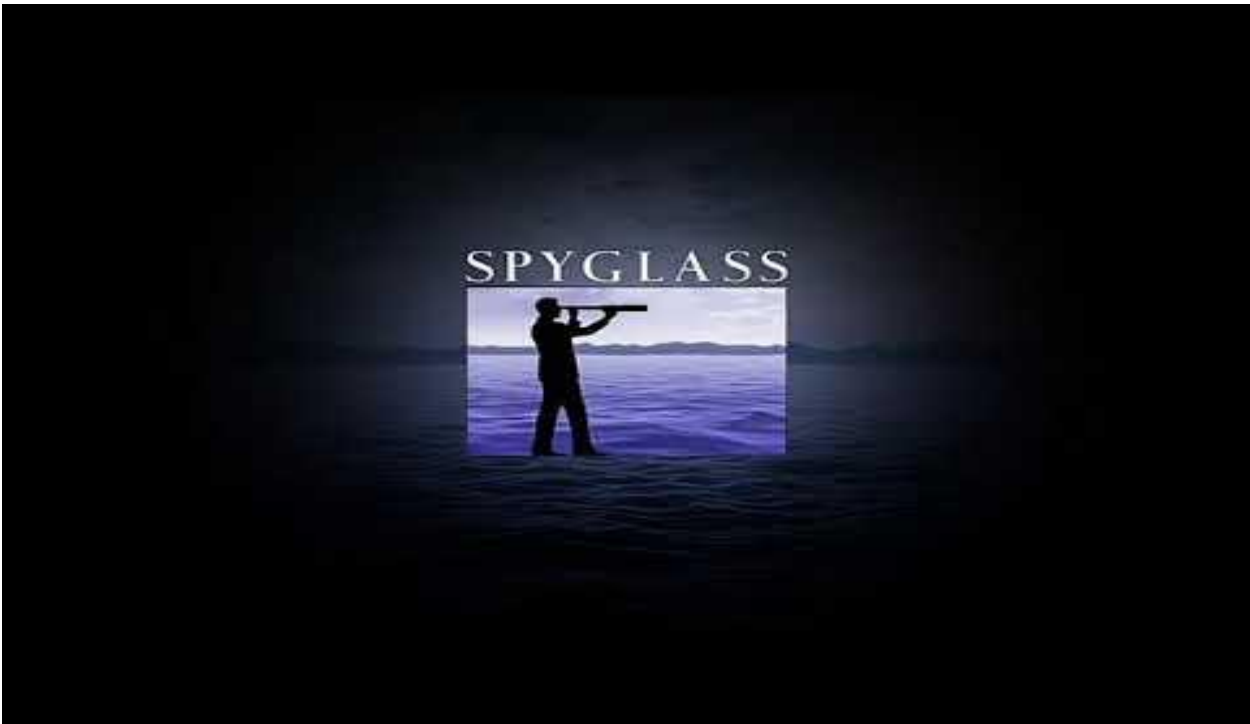


Рис. 1. Збірка відеозаставок відомих компаній

Можна помітити що на своїх відеозаставках компанії зазвичай використовують майже всі різновиди композиції а також зміну планів.

Висновок

Провівши дослід теми композиції сучасної відеозаставки можна зробити висновок що композиція грає найважливішу роль у вступній заставці адже це інструмент режисерів та дизайнерів яким можна передати будь-яку ідею. В першу чергу композиція кадру важлива, тому що вона звертає увагу аудиторії. По-друге, тому що за допомогою композиції ми можемо створювати візуально привабливе відео, унікальні для режисера і стилю . Він спонукає аудиторію звертати увагу на одну людину в натовпі або на одну точку в переповненому кадрі.

Підводячи підсумки хочеться звернути увагу на те що дизайн в анімації та відео стрімко розвивається та постійно створює нові тенденції. Більшість брендів замовляють відеоролики для просування своїх послуг та товару це актуально та має великий попит, тому анімація тільки набуває нових рішень та варіантів реалізації.

Список літератури

1. Белік, Ю. А. Створення відеоінфографіки з дисципліни" Композиція" для студентів спеціальності" Дизайн", 2021.
2. Волков, Н.Н. Композиция в живописи. Издательство В. Шевчук, 2014. 34 с.
3. Руднев, И. Ю. Композиция в изобразительном искусстве.2019.
4. Силко, Є. М. Композиція, 2015. 19-22 с.
5. Чабаненко М. Комп'ютерна анімація в інтернет-новинах. 2013.

HISTORICAL SCIENCES

ВПЛИВ НАУКИ І ТЕХНІКИ НА НАРОДНЕ ГОСПОДАРСТВО УКРАЇНИ РАДЯНСЬКОЇ ДОБИ 1950 – 1991-х РОКІВ

Логвинюк Тетяна Василівна

кандидат історичних наук,
доцент кафедри історії і культури України
та спеціальних історичних дисциплін.
м. Переяслав, Україна

Вступ. Історія розвитку вітчизняної науки і техніки в 1950-х – 1980-х рр. пройшла ряд етапів, змін наукових парадигм, якісного інформаційного оновлення, що зумовлювалося впливом НТР, соціально - економічними чинниками та зростаючими потребами людства в якісно нових джерелах енергії, у розв'язанні першочергових гуманітарних проблем.

Мета роботи. Найхарактернішою рисою нашого інформаційного суспільства та технологізованого часу є переосмислення минулого історичного досвіду. Звертаючись до висвітлення науково-технічної проблематики 1950-1991-х рр., автор прагне показати вплив науки і техніки на народне господарство України, зокрема, радянської доби.

Матеріали та методи. Умови соціально-економічного розвитку УРСР вимагали від громадян радянської держави докладання великих моральних та фізичних сил для відродження господарства країни, підняття культури і забезпечення міжнародного впливу.

Протягом радянської доби УРСР, маючи величезний науково-технічний потенціал, зробила вагомий внесок у прогрес науки і техніки, розвиток світової цивілізації в цілому. Саме це було наріжним каменем в ідеологічній роботі правлячої комуністичної партії. З пропагандистською метою в 1947 р. було створено Всесоюзне Товариство для поширення політичних і наукових знань, а в наступному році таке ж Товариство в УРСР. Із січня 1948 р. до червня 1951 р.

членами Товариства для поширення політичних і наукових знань Української РСР було прочитано понад 410 тис. лекцій, якими охоплено більше 41 млн. осіб, видано 177 брошур із різних галузей науки (тиражем 35 млн. примірників) [1, с 2 – 3].

З точки зору діалектичного матеріалізму – методологічної основи досліджень радянських учених – пояснювався навколишній світ, а всі матеріальні об'єкти, які нас оточують, розглядалися як матеріалізоване втілення в життя людських думок, ідей та наукових досягнень. Розглядаючи епоху становлення науково-технічного прогресу 1951 – 1991 рр., можна прослідкувати причинно-наслідкові зв'язки, які впливали на розвиток науки і техніки, пояснити заміну важкої ручної праці машинами.

Висвітлюючи вітчизняну історію науково-технічного розвитку, слід сказати що дуже багато різнопланових статей на початку 50-х рр. ХХ ст. героїзували життя суспільства, приділяючи значну увагу соціалістичному змагання, відновленню і розвитку сільського господарства, післявоєнній відбудові потерпілих районів до довоєнного рівня або іще вищого [2, с. 5]. Були запуснені доменна піч і каупери Липецького металургійного заводу, потужна шахта тресту «Кузнецьквугілля», Зуївська електростанція, а сільському господарству було виділено 536 тис. тракторів, 93 тис. комбайнів, 341 тис. тракторних плугів і сотні тисяч інших машин; було споруджено і відбудовано житлові будинки в містах і селах, у країні безперервно росла мережа шкіл і ВНЗ, широко розгорталося будівництво науково-дослідних інститутів, відкрився новий цех на Кладпейській бавовняно-прядильній фабриці тощо. У Радянській Україні впродовж цього періоду в повну силу розвивалися всі галузі народного господарства, у тому числі й металургійна промисловість. Донбас знову перетворився в найбільший вугільний басейн країни, піднялися над Дніпром Дніпрогес, електростанції Донбасу, Києва, Харкова та інших міст. Відроджувався транспорт, розширювалося виробництво автомобілів. Відбудовувалася і заново технічно переозброювалася зруйнована під час війни нафтова промисловість Прикарпаття. У західних областях також розвивалася

буровугільна промисловість, завдяки чому було споруджено газопровід Дашава – Київ.

Сьогодні, коли весь світ долає наслідки глобальної економічної кризи і прямує до нових динамічних змін в економічному, соціальному та культурному розвитку, українська наука, як ніколи, потребує істотного піднесення ефективності фундаментальних досліджень, забезпечення практичного впровадження одержаних результатів для модернізації вітчизняної економіки, освіти, культури, державності, тобто досягнення взаємодії наукової, науково-технічної та інноваційної сфер. Реалізація цих завдань потребує рішучих кроків до стратегії інтенсивного розгортання наукового пошуку відповідно до вимог сучасності, зосередження на найбільш перспективних і життєво важливих для України напрямках, забезпечення потужного інтелектуального впливу вчених на економічну та науково-технічну політику країни, суспільно-політичні, соціально-економічні та духовно-культурні процеси, що відбуваються в ній, насамперед, у спрямуванні її на шляхи високо-технологічного інноваційного розвитку, зміцнення засад демократії і громадянського суспільства, утвердження загальнонаціональної єдності.

Висновки. Отже слід сказати, що до числа актуальних проблем, слід віднести розвиток вітчизняної науки в 1951 – 1991 рр., яка «вирішувала проблеми першочергового, загально-національного значення, створюючи наукове підґрунтя для піднесення промисловості і сільського господарства, зміцнення оборонної могутності держави, зростання сфер освіти і культури» [3, с. 101], а вся партійно-радянська преса тоталітарного суспільства була частиною загально-пролетарської справи, складовою «організованої, планомірної, об'єднаної соціал-демократичної партійної роботи».

Література:

1. Вище ідейний рівень пропаганди політичних і наукових знань. Наука і суспільство. 1951. № 5. С. 2–3.
2. Велика перемога радянського народу. Наука і суспільство. 1951. № 1. С. 5–7.

СТЕПАН БАНДЕРА – НАЦИСТ ЧИ НАЦІОНАЛЬНИЙ ГЕРОЙ?

Чернуха Олександр Васильович

к.і.н., доцент кафедри суспільних наук
Харківський національний медичний університет, Україна

Лазорко Максим Тарасович

Студент I курсу
Харківський національний медичний університет, Україна

Останні десятиліття ми часто чуємо дуже багато про такого історичного персонажа як Степан Бандера. Хтось каже, що він нацист і негідник, а хтось, що він наш національний герой. Проте мало хто адекватно аргументує свою думку. Останнім часом ця тема стала ще більш актуальною, бо путін та російські політики постійно намагаються спекулювати на цій темі пропагандуючи все більші і більші нісенітниці. Тому я спробую розставити усі крапки над “і” з приводу цієї теми.

Степан Андрійович Бандера народився 1 січня 1909 року в галицькому селі Старий Угринів, на території королівства Галичини і Лодомерії, що входило у склад Австро-Угорської монархії. Фронти Першої світової війни 4 рази в 1914–1915 і 1917 пересувалися через його рідне село. Улітку 1917 року жителі Галичини стали свідками проявів національно-революційних зрушень і революції в армії царської Росії. У власній автобіографії Степан Бандера згадує також про «велику різницю між українськими та московськими військовими частинами» [1].

З дитинства Бандера був свідком відродження й розбудови Української держави. З листопада 1918р. його батько був послом до парламенту Західноукраїнської Народної Республіки — Української Національної Ради — в Станиславові й брав активну участь у формуванні державного життя Калущини [1].

У травні 1919 року під час наступу польських військ Степан (разом з усією родиною військового капелана УГА Андрія Бандери) був евакуйований

до подільського містечка Ягільниці, де родина перебувала до вересня (батько в липні відступив разом з Галицькою Армією за Збруч) [1].

Отже, з самого малечку Степан Бандера стикався з проблемою української державності та становленням української нації як такої.

У 1932–1933 рр. виконував функцію заступника крайового провідника, а в середині 1933 р. був призначений крайовим провідником ОУН і крайовим комендантом УВО на ЗУЗ. У липні 1932 р. Бандера з кількома іншими делегатами від КЕ ОУН на ЗУЗ брав участь у Конференції ОУН у Празі (так звана Віденська Конференція, яка була найважливішим збором ОУН після установчого конгресу). У 1933 р. брав участь у конференціях у Берліні й Гданську [2].

Під керівництвом Бандери, ОУН відходить від експропріаційних акцій і починає серію каральних акцій проти представників польської окупаційної влади. У цей період оунівці здійснили три політичні вбивства, що отримали значний розголос: убивство шкільного куратора Гадамського, звинувачуваного в нищенні поляками українського шкільництва та полонізації; убивство Олексія Майлова, секретаря консульства СРСР у Львові, який був одночасно агентом ГПУ при НКВС — як протест проти Голодомору в Україні; та вбивство Броніслава Перацького, міністра внутрішніх справ Польщі, за керівництва якого польська влада провела криваві акції «пацифікації» українців. Степан Бандера здійснював загальне керівництво замахами на Майлова та Перацького [3].

В наслідок своїх дій був засуджений та з 1934-1939р. провів у в'язниці під час слідства й відбування вироку. Перед вибухом німецько-радянської війни Бандера ініціює створення в Кракові Українського Національного Комітету для об'єднання українських політичних сил до боротьби за державність [2].

Рішенням Проводу Організації 30 червня 1941 р. проголошено відновлення Української Держави у Львові. Ця подія стала спробою «поставити перед фактом» керівництво Третього Рейху та змусити визнати українську боротьбу. Проте Гітлер доручив своїй поліції негайно ліквідувати цю «змову

українських самостійників». Як наслідок — гітлерівці заарештували Бандеру після акту проголошення віднови Української Держави — 5 липня 1941. Якийсь час Провідник перебував у берлінській поліційній тюрмі на Принцрегентенштрассе. У січні 1942 року разом з кількома соратниками з ОУНР потрапив до «Целленбау» — відокремленого бункера в концтаборі «Заксенгавзен», відомого місця утримування найбільш важливих в'язнів Рейху та відносно кращими умовами ув'язнення порівняно з умовами концтабору [4 с.3].

Степан Бандера і кілька інших провідних членів ОУН у вересні 1944 р. звільнені нацистами з ув'язнення. Гітлерівці спробували приєднати до своїх сил ОУН-Б і УПА як союзників проти Москви. На чолі цього руху вони планували поставити генерала А. Власова. Після таємної наради (брали участь Бандера, Мельник, А. Лівіцький, П. Скоропадський) таку гітлерівську пропозицію Степан Бандера УВАГА відкинув [2].

Зважаючи на всю вище викладену інформацію можемо підбити підсумок про те ким був Бандера і які були його мотиви. Спочатку з приводу нацизму. Людина, що провела 4 роки в концтаборі не може бути нацистом, ба більше Степан Андрійович не був визнаний прибічником нацизму ні на Нюрнберзькому процесі ні на інших трибуналах. Тож твердження про Бандеру нациста є повною нісенітницею. Тепер щодо національного героя. Бандера всі свої дії спрямовував на формування української нації і держави. І нехай щодо його методів можна сперечатися, вони були чи не єдиним способом протистояння знищенню українськості як такої в ті часи.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Полухович Д. Тут теж минало дитинство Провідника // Zbruč. — 2015. — 27 вер.
2. https://uk.m.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%B0%D0%BD%D0%B4%D0%B5%D1%80%D0%B0_%D0%A1%D1%82%D0%B5%D0%BF%D0%B0%D0%BD_%D0%90%D0%BD%D0%B4%D1%80%D1%96%D0%B9%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D1%87#cite_ref-33

3. https://web.archive.org/web/20081216035048/http://www.stepanbandera.org/bandera_nabytovych.htm
4. Іван Гавриш. Таємниця в'язня № 72192. Бандера у Заксенгаузені // Історія. — Львів, 2016. — № 2 с. 3-5

CULTUROLOGY

РОЛЬ УКРАЇНСЬКОЇ КУЛЬТУРИ У ПРОЦЕСАХ РОЗВИТКУ СУСПІЛЬСТВА

Парімончик Богдан,
здобувач вищої освіти 1 курсу,
Навчально-науковий інститут права та інноваційно-інноваційної освіти,
Ядловська Ольга Степанівна,
доцентка кафедри соціально-гуманітарних дисциплін,
к.іст.н.,
Дніпропетровський державний університет внутрішніх справ
м. Дніпро, Україна

Культура виступає фундаментом існування та розвитку будь-якого народу. Творячись суспільством, культура стає рушійною силою формування особистості, соціуму, народу. Накопичуючи досвід поколінь, культура відображає, водночас, рефлексію на сучасні процеси. Культур сприяє також діалогу як в середині суспільства, так і з представниками інших народів, виступаючи своєрідним механізмом спілкування та самовираження.

Сучасні глобалізаційні процеси знаменують новий етап розвитку цивілізації, мають світовий і системний характер, охоплюють усі сфери суспільного життя, включаючи й соціокультурну. Для України ці процеси збіглися з трансформацією суспільства, з його євро інтеграційним вибором. Вони супроводжуються подоланням кризових явищ, загострених російською анексією Криму, активізацією терористично-сепаратистських сил на Донбасі а зараз і війною Росії проти України. Культурна глобалізація невіддільна від формування нового соціокультурного та інформаційно-комунікативного поля, демонструє тенденцію до уніфікації та стандартизації культурно-духовних цінностей, зростання впливу масової культури [4, с. 420]. Перебуваючи у вирі трансформаційних змін, українська культура поєднує в собі сучасні напрямки

та умовно зазначимо збереження «старожитностей», що знаходить вияв як в модерних течіях, так і народно-етнографічних.

Проте картина літературного, образотворчого, музичного, театрального життя сьогодні розмаїтніша і цікавіша ніж будь-коли. Широкими, як ніколи, є міжнародні контакти української культури, а це означає, що вона цікава для світу і здатна відгукуватися на світові імпульси. За словами І. Дзюби, ми є однією з небагатьох країн Європи, де народна мистецька культура є не предметом спогадів чи музейного догляду, а реальністю життя мільйонів людей, а це і величезний резерв для професійної творчості, і величина в загальному культурному потенціалі нації, яка постійно народжує нові й нові таланти [1, с.3]. такий феномен криється у ментальності свободи й пошуку, а також у нестримній жазі щодо пошуку нових форм і методів, аби вкласти зміст, зрозумілий і нам, і світу. Разом з тим, інформаційна політика щодо питань культури, її розвитку та пропагування є відверто провальною і в середині країни щодо висвітлення діяльності митців, становлення їх творчості і под., і також стосовно участі у світовому культурному процесі. У кращому випадку цим займаються самі представники культури і частково творчі об'єднання, установи культури та ін.

За нинішніх умов глобалізації та загроз нівеляції навіть могутні культури вдаються до різних форм самозахисту. Тим більше Україні потрібна продумана система заохочення й підтримки української національної продукції у всіх сферах культури, розумний протекціонізм, який не порушував би інтересів людей інших національностей. З посиленням процесів глобалізації та породженої нею пост модернової глобальної культури етнічне існування та національна ідентичність зазнають все більшого заперечення: заперечення зовнішніх атрибутів – території, політичної форми, економічних та соціальних стандартів, а також її духовних компонентів – етнічних та релігійних міфів, мови, історичної пам'яті, моральних та правових норм. Заміна етнічних та національних культур глобальною культурою елімінує з життя етнічних спільнот

сутнісногенеруючі «центри» як необхідні для національного буття «точки опору» [2, с. 66].

Як зауважує С. Федюк, на сучасному етапі розвитку українського етносу глобалізація посилено впливає на світогляд його індивідів, що викликає серйозне занепокоєння. Це, насамперед, стосується можливого розчинення української самобутньої культури у нових економічних і торговельних процесах [2, с. 70]. Треба усвідомити, що в умовах глобалізації, а саме в умовах зростаючих міграційних процесів, першочерговим завданням для українців є збереження власного «духу народності», самобутнього духовно-культурного спадку, історичної пам'яті, традиційних цінностей.

Фундаментальною частиною системи культурних цінностей й водночас її головним інструментом є мова. Будучи складовою культури, мова функціонує як одна з семіотичних систем поряд з літературою, мистецтвом, релігією, обрядами тощо. Разом з тим мова охоплює цілу культуру, визначає її, адже брак її опанування унеможливорює участь у культурі та суспільному житті, навіть у його найпростіших формах. В культурі мова функціонує як передумова об'єднання і виокремлення людських спільнот, як чинник, що моделює картину світу і програмує суспільну поведінку. Мова окреслює своєму носієві напрямки світосприйняття [3, с.63]. Безумовно, зазначене твердження повинно бути розглянуто як окреме дослідження, однак роль мови у збереженні національної культури відіграє провідну роль.

Глобалізаційні процеси вимагають істотного перегляду культурної політики України, спрямування її насамперед на загальнонаціональний проект спільного майбутнього, що є однаково прийнятним для жителів усіх регіонів країни, та сприяння міжкультурному та міжконфесійному діалогу, гармонійному поєднанню загальнонаціональних та регіональних інтересів у культурній сфері, забезпеченню відповідних громадянських прав і свобод. Необхідно збільшувати українську присутність у європейських і світових культурних процесах, добиватися її впізнаваності та розширення культурних контактів [4, с. 425]. Культурна політика стосовно національних меншин в

Україні має традиційно толерантний та прихильний характер. Законодавство декларує можливість всебічного розвитку освітніх та культурних потреб представників меншостей. Це значно збагачує саму українську культуру та слугує запорукою можливості збереження культури представників меншостей і, водночас, пропагування української культури товариствами національних меншин.

Культурна життєздатність української нації неодноразово відроджувалась за найважчих часів. Не втрачена вона і нині. Нинішній стан культурного розвитку України характеризується поєднанням суперечливих, а іноді й протилежних процесів. З одного боку, Україна є країною високим рівнем розвитку людського потенціалу, з іншого боку, неможливо заперечувати наявність в українському соціумі кризових явищ, зумовлених як складнощами на шляху системних перетворень в Україні, так і погіршенням соціально-економічної ситуації на тлі російської агресії. Культура виступає життєдайним джерелом розвитку суспільства та збереження самобутності українського народу.

Список використаної літератури

1. Дзюба І. Проблеми і перспективи української культури. URL: [https:// www.radiosvoboda.org/a/1495357.html](https://www.radiosvoboda.org/a/1495357.html)
2. Федюк В. Ю. Україна в контексті глобальних проблем сучасної цивілізації. *Філософія*. URL : <https://www.hbiblio.umsf.dp.ua/jspui/bitstream/123456789/2117/1/Україна>
3. Павлюк С. Українська національна культура в контексті сучасних глобалізаційних процесів. *Вісник НАН України*, 2013, №5. С. 62-65.
4. Калакура Я. С., Рафальський О. О., Юрій М. Ф. Українська культура: цивілізаційний вимір. Київ.: Іпіенд ім.І.Ф. Кураса НАН України, 2019. 496 с.

POLITICAL SCIENCES

УДК 327

CHINA'S POSITION ON THE RUSSIA-UKRAINE WAR

But Stanislav Anatoliyovich

Ph.D in Political Science, Assistant
Taras Shevchenko National University of Kyiv
Kyiv, Ukraine

Introduction and aim. The international order is increasingly changing and one of the most important factors in its transformation is the strengthening of China's role. On this way Beijing's key goal is to weaken the position of the collective West and the United States in world politics. Taking control of Taiwan is one of the top priorities in this regard. Regarding this, the attempt to realize Russia's geopolitical ambitions towards Ukraine by military means is a kind of laboratory for future similar steps by Beijing concerning the island. However, China's position is indistinct because of influence of other factors. As a result, there is a need for a comprehensive analysis of China's position on the Russia-Ukraine war.

Results and discussion. Analyzing the position of China, it should be clearly understood that both in 2014 and in 2022 Moscow used the military force against Ukraine only by agreeing on such steps with Beijing. In turn, China has been using an approach since 2014 that can be described as "neutral but with a pro-Russian accent". It should be emphasized that such positioning allows China to receive a number of different benefits.

As for the full-scale military invasion of Russia in 2022, Beijing initially chooses the already tested position of pro-Russian neutrality with its characteristic rhetoric of adherence to the principles of territorial integrity and solving the problem through diplomatic means [1]. Meanwhile, such comments clearly fit into China's declared principles of cooperation with the international community, particularly it concerns principles of respect for territorial integrity and non-interference in internal

affairs. This official position of China is due to the desire to avoid growing fears about possible aggression by China against Taiwan or other neighboring countries. In addition, the support of the aggressor country will have a negative impact on the image of China in the eyes of other partner countries in Asia and Africa, which are increasingly dissatisfied with Beijing's policies. In addition, such declarations were aimed at stay away from the problem and observe the course of the military confrontation. However, at the beginning of the war, Beijing refused to call the Russian invasion a war.

But the course of the military campaign and the negative consequences of has influenced on Beijing's rhetoric. Indeed, China has faced a number of economic problems. In particular, supplies of neon from Ukraine, a metal used in the production of semiconductors, were interrupted. In addition, there are problems in the field of food security, as Ukraine is a significant exporter of agricultural products to China – corn, wheat, sunflower oil, soybeans. There have also been arised problems with the logistics of China's key geoeconomic project – «One Belt, One Road» that forced Beijing to look for alternative routes. For example, in April 2022 PRC launched a railway route to Germany bypassing the territory of Russia – through the countries of the South Caucasus, the Balkans and Central and Eastern Europe [2].

It should be noted that a quick victory of Moscow was in China's interest because it would set a great precedent for a future power option to take control over Taiwan. Another important interest in a full-scale war is the possibility of a careful analysis of the West's behavior in such situation and the development of countermeasures.

Nevertheless the failure of the Kremlin's blitzkrieg has caused considerable discontent because the protracted nature of the war means that any attempt by Beijing to realize its ambitions for Taiwan or other territorial claims will be harshly accepted by the international community.

Moscow's military failures largely affected the Chinese side's perception of the war. In particular, on March 8, 2022, during a video conference with the leaders of France and Germany, Xi Jinping called Russia's military aggression a "war" [1].

Further on March 15, China's ambassador to the United States published a column calling Ukraine a sovereign state and vehemently denied reports of alleged government support for Russia [3].

In view of the above, it has been appeared a need for China to distance itself from Moscow's actions in order to avoid a negative imprint on its own image. Therefore, despite official criticism of the sanctions, in order to "save face" and unwillingness to fall under secondary sanctions, Chinese energy giant Sinopec has suspended investment in Russia's gas chemical industry. Besides, the Asian Infrastructure Investment Bank has temporarily frozen some activities in Russia [3].

Of course, given the weakness of its military-industrial complex, Moscow appealed to Beijing for military-technical support. However, in order to prevent this, Western actors have repeatedly stressed the inadmissibility of military-technical assistance to the Kremlin in bypassing international sanctions [4]. And such statements had an effect. Thus, according to the American agency Reuters for two months of the war, American officials have not fixed the direct support of military-technical or economic nature from PRC to RF [5].

However, the explanation for China's approach is in economic terms, where the cooperation with the United States and the European Union is crucial to Beijing. Therefore, the emergence of crisis moments with major economic partners is an issue of higher priority than supporting the Kremlin's criminal war. This becomes clear if we recall that ensuring economic development is a key factor both in strengthening China's international position and at the same time fundamental as an element of the informal "social contract" according to which the Communist Party of China maintains a monopoly on power but provides a gigantic population with decent socio-economic conditions. Moreover, given China's economic progress, which is facing significant challenges due to the crisis in a sphere of construction, the importance of economic contacts with the West has increased significantly.

It should be added to the economic dimension that it has been made a report to the Chinese leadership with noting the failure of Russia's adventure in the form of a large-scale war against Ukraine [6]. According to experts, such report significantly

influenced the vision of the Chinese leadership's position on the Russian-Ukrainian war.

As a result, the above aspects led to a narrowing of economic relations with Moscow. For example, Chinese companies have joined restrictions on the supply of liquefied natural gas technology and refused to make investments. Moreover, there were statements about the withdrawal of Chinese shareholders from the Arctic LNG 2 project.

However, Beijing is not going to break completely contacts with Moscow, as it will look like a shift to the West. Such step does not correspond to the geopolitical worldview of the Chinese elite and at the same time will be negatively perceived by several important audiences. In this context, it should be underlined that PRC, like a number of other Asian countries, views Russia's war against Ukraine as Russia's war against the West. Accordingly, support for Western sanctions will be seen as support for "former exploiters", which is unacceptable both in terms of domestic aspirations (Chinese authorities systematically use the concept of "century of shame" – when China was a semi-colony exploited by Western countries) and the international image, where Beijing seeks to position itself as a leader and defender of the interests of Third World countries.

Moreover, China is not currently interested in the complete defeat of Russia because Moscow can be used as an additional tool in the global confrontation with the West. For example, during J. Biden's visit to the Quad Leaders' Summit in late May 2022 and the proclamation of a new initiative, the the Indo-Pacific Economic Framework for Prosperity (IPEF), PRC and RF conducted the first joint naval exercises since the start of the war in Ukraine. The purpose was the demonstration of the strength and common position of the sides [7].

Meanwhile, the above-mentioned US initiative, which seeks to limit China's influence in Asia, has become one of the episodes of new challenges for China as a result of the Kremlin's military adventure. This initiative is a part of the chain of events that contributes to the consolidation of Western countries and the strengthening of US positions. To this can be added the consolidation of NATO, the

continued strengthening of the AUKUS format, and the intensification of pro-American political circles in many countries. For example, the Chinese Prime Minister of Pakistan Imran Khan, who was in Moscow on a visit at the beginning of the attack on Ukraine, was removed from power [8].

The Chinese leadership understands that such changes require steps in response. Therefore, Chinese officials have launched campaigns to intensify anti-Western forces, in particular, the initiative to expand the BRICS format was announced by China [9], which was created to demonstrate the alternative to the Western economic organizations. Besides, China has announced a “Global Security Initiative” [10] to stay on track of the international agenda

It would also be logical to note some positive effects of the war on PRC. In particular, it is obvious that Moscow's dependence on Beijing will continue to grow and RF will strengthen in the role a source of raw materials for Chinese plants selling oil and gas at low prices taking into account the prospect of an oil embargo from the EU [11]. There have been arisen new opportunities for further displacement of Russian weapons from world markets in favor of Chinese counterparts. In general, Russia's defeat could lead to its transformation into a zone of Chinese influence. However, it should be emphasized that in the case of Ukraine's defeat, China would also benefit from demonstrating the West's defeat and a favorable basis for invading Taiwan. As a result, it can be stated that in the strategic calculation, Beijing benefits from the implementation of any of the options. This, in turn, explains PRC's interest in launching a full-scale Russian war against Ukraine.

Conclusions. The position on the Russia-Ukraine war stems from China's strategic interests and calculations. For Beijing, the launch of a full-scale war will in any case bring strategic benefits: if Ukraine wins, Russia will become even more dependent on relations with China, and if the Kremlin wins, it will set a precedent for invading Taiwan. In its official rhetoric, Beijing is using a "pro-Russian neutrality" approach, criticizing sanctions while emphasizing a diplomatic solution to the conflict. However, in the wake of military losses and international condemnation of the Kremlin's crimes against civilians, growing domestic economical problems and

Xi Jinping's desire to remain in office for a third period, China is beginning to distance itself from supporting the Russian invasion, in order to conserve its own positive international image and economic contacts with the West. In addition to economic and food problems, Russia's war against Ukraine has brought geopolitical challenges in the form of consolidation of Western international institutions, including in the strategically important Indo-Pacific region. This, in turn, complicates the use of force to take control over Taiwan – one of Beijing's current top geopolitical priorities.

References

1. Офіційні заяви Пекіну щодо війни в Україні [Електронний ресурс]. – Режим доступу: URL: <https://sinologist.com.ua/ofitsijni-zayavy-pekinu-shhodo-vijny-v-ukrayini/>. (13.05.2022)

2. Китай відкрив залізничний маршрут до Німеччини в обхід Росії [Електронний ресурс]. – Режим доступу: URL: <https://www.radiosvoboda.org/a/news-kytaj-zaliznychnyj-marshrut-v-obhidrosiji/31812299.html#:~:text=Китай%20запустив%20залізничний%20маршрут%20до,%2C%20Угорщину%2C%20Словаччину%20та%20Чехію.> (20.04.2022)

3. Війна в Україні: позиція та інтереси зовнішніх гравців. Китай [Електронний ресурс]. – Режим доступу: URL: <https://uifuture.org/publications/vijna-v-ukrayini-pozyciya-ta-interesy-zovnishnih-gravciv/> (18.03.2022)

4. ЄС на онлайн-саміті вимагає від Китаю не допомагати Росії в обхід міжнародних санкцій [Електронний ресурс]. – Режим доступу: URL: <https://www.radiosvoboda.org/a/news-es-kytaj-samit-ukrajina/31781098.html> (01.03.2022)

5. Лисогор І. За два місяці повномасштабної війни США не виявили ознак підтримки Росії Китаєм, – Reuters [Електронний ресурс]. – Режим доступу: URL: https://lb.ua/world/2022/05/04/515687_dva_misyatsi_povnomasshtabnoi_viyni.html (04.05.2022)

6. Ковальчук І. Піонтковський: Сі Цзіньпін знає, як довго проіснує Росія [Електронний ресурс]. – Режим доступу: URL: <https://world.segodaya.ua/ua/world/wnews/piontkovskiy-si-czinpin-znaet-kak-dolgo-prosushchestvuet-rossiya-1621862.html> (21.05.2022)

7. Військові літаки росії та Китаю пролетіли біля Японії під час візиту Байдена [Електронний ресурс]. – Режим доступу: URL: <https://www.ukrinform.ua/rubric-world/3491194-vijskovi-litaki-rosii-ta-kitau-proletili-bila-aponii-pid-cas-vizitu-bajdena.html> (24.05.2022)

8. Отстранен от власти премьер-министр Пакистана Имран Хан. Он был с визитом в Москве, когда началось вторжение в Украину [Електронний ресурс]. – Режим доступу: URL: <https://www.bbc.com/russian/news-61055649> (09.03.2022)

9. China says it wants to expand BRICS bloc of emerging economies [Електронний ресурс]. – Режим доступу: URL: <https://www.reuters.com/world/china/china-says-it-wants-expand-brics-bloc-emerging-economies-2022-05-19/> (19.05.2022)

10. John S. Van Oudenaren China's New Global Security Initiative: Power Play? [Електронний ресурс]. – Режим доступу: URL: <https://jamestown.org/program/chinas-new-global-security-initiative-power-play/> (13.05.2022)

11. Китай став більше купувати дешеву російську нафту [Електронний ресурс]. – Режим доступу: URL: <https://zn.ua/ukr/WORLD/kitaj-stav-bilshe-kupuvati-deshevu-rosijsku-naftu.html> (21.05.2022)

СПРИЯТЛИВІСТЬ СИСТЕМИ МІСЦЕВОГО САМОВРЯДУВАННЯ ДО РЕАЛІЗАЦІЇ ЛІДЕРСТВА ЯК ПРІОРИТЕТ СЬОГОДЕННЯ

Веремейчик Віктор Петрович,
магістр управління суспільним розвитком,
Голова, Фастівська районна рада Київської області

Вступ./Introduction. Система місцевого самоврядування об'єктивує форми народовладдя. Саме тому нині ця система потребує сучасного розуміння, усвідомлення та осмислення її багатогранності та багатоманітності. Передусім це стосується її дослідження як сприятливого середовища до реалізації лідерства посадовими особами місцевого самоврядування та депутатами рад.

Мета роботи./Aim. Мета полягає в обґрунтуванні сприятливості системи місцевого самоврядування до реалізації лідерства та виявлення притаманних їй характерних особливостей.

Матеріали та методи./Materials and methods. Проведений аналіз свідчить про функціонування в Україні системи місцевого самоврядування (СМС) регулюється близько 700 законами та більш ніж 3 тис. нормативно-правовими актами. Частина з них містить норми, що породжують колізії як у середині цих правових актів, так і між самими актами. До сьогодні не унормовано питання про те, чи є місцеве самоврядування (МС) правом і здатністю територіальної громади, чи це право і здатність органу місцевого самоврядування (ОМС). Окрім цього, виникають питання щодо сільського, селищного, міського голови, які є посадовими особами, а не ОМС [1, 278]. Адже очевидно, що не може орган очолювати виконавчий орган ради та головувати на його засіданнях, як про це зазначається у ст. 141 Конституції України. Крім цього, очільники територіальних громад (ТГ), з огляду на покладені на них законами України функції, повинні входити до ОМС разом із виконавчим органом відповідної ради як його керівники. При цьому до ОМС

також важко віднести територіальну громаду як жителів населеного пункту та старосту як окрему посадову особу.

ТГ може реалізувати своє право лише через різноманітні форми безпосереднього народовладдя. Тому, на нашу думку, законодавче визначення СМС є неповним, оскільки вона розглядається лише в структурно-організаційному плані або ж як система суб'єктів місцевого самоврядування.

Дослідження СМС України свідчить, що вона:

- не володіє стійкістю рівноваги, оскільки функціонує в умовах постійних дестабілюючих впливів (нездатність держави забезпечити належну фінансову, ресурсну та організаційну самостійність, постійні вибори, низька активність місцевого населення та дієвість громадянського суспільства тощо),

- не зберігає необхідні властивості системи, закладені в цілях її функціонування, та без зовнішнього втручання нездатна самостійно повернутися у стан рівноваги,

- слабо володіє здатністю до адаптації та гнучкості, оскільки намагається змінюватися під дією зовнішніх та внутрішніх факторів, але при цьому втрачає результативність діяльності,

- не володіє здатністю до самоорганізації, оскільки впливи зовнішнього середовища настільки суттєві та хаотичні, що зміни її внутрішнього середовища відбуваються також хаотично, шляхом проб та помилок, хоча законодавча база, яка врегульовує ці питання, перебуває у стадії активного напрацювання та оновлення,

- не може виконувати у повному обсязі визначені законодавством функції, в силу різних причин, тобто надійність функціонування СМС також потребує змін. Така інтегрована властивість СМС як ефективність, що визначає її здатність до виконання поставлених перед нею завдань, перебуває на неналежному рівні.

Об'єктивний характер функціонування СМС в Україні, який полягає в послідовному переході із стану роботи в стан відмови, призводить до того, що

нині вона реалізує лише частину свого інтелектуального, ресурсного та економічного потенціалу і працює з “частковим” ефектом.

Зокрема, важливою особливістю ТГ як суб’єкта місцевого самоврядування є одночасне поєднання функцій низової адміністративно-територіальної одиниці та функцій МС. Це поєднання дає змогу забезпечувати задоволення колективних потреб та захист прав і законних інтересів їх мешканців. Водночас ТГ включає низку ознак, які дають кількісну та якісну характеристику певного географічного простору. До них належать географічні розміри і масштаби території, умови для певного виду економічної, культурної, соціальної діяльності, наявність природних ресурсів, інфраструктури тощо. Усі ці аспекти необхідно враховувати при формуванні та розвитку лідерства у ТГ.

Сільський, селищний, міський голова залежно від географічного положення, масштабів, специфіки виробництва, інфраструктури, демографічної ситуації та інших чинників функціонування ТГ, яку він очолює, зобов’язаний мати особистісні та професійні риси, які є затребуваними саме на цій території. Лише в такому випадку він зможе стати лідером, оскільки уособить в собі той ціннісний орієнтир, на який будуть рівнятися люди, а значить згуртовуватися навколо нього для виконання певних суспільно значимих цілей [2, 52; 1, 271].

Як член виконавчого комітету староста має постійно примножувати свої знання, формувати і розвивати уміння й навички в питаннях соціально-економічного й культурного розвитку територій, володіти питаннями управління комунальною власністю ТГ, організацією діяльності житлово-комунального господарства, торгівельного та побутового обслуговування, транспортного сполучення і зв’язку тощо. Староста повинен перейматися питаннями відстоювання інтересів громади щодо забезпечення належного рівня освіти, культури, фізичної культури та охорони здоров’я на ввіреній йому території. Крім цього він зобов’язаний обов’язково знаходити, підтримувати, зберігати, розвивати і культивувати звичаї, традиції, ремесла, традиційні для його території. Безумовно, усе це може реалізувати лише особа, наділена талантом почути потреби інших людей і вміло донести ці потреби до

виконавчого комітету місцевої ради та взяти на себе відповідальність згуртування людей для реалізації прийнятих рішень щодо забезпечення потреб мешканців громади [2, 63]. Старости повинні, на нашу думку, уміти створювати “зони взаємодії” між мешканцями громади та елементами СМС.

Місце представницького органу в СМС досить чітко окреслено в ст. 26 Закону України “Про місцеве самоврядування в Україні”. У ньому закріплено пріоритетне значення представницьких органів. Воно полягає в тому, що деякі законодавчо закріплені питання вирішуються виключно на пленарних засіданнях ради, а деякі не мають права передаватися іншим органам влади і посадовим особам для їх вирішення. Тому, саме ці представницькі органи можуть стати дієвою основою запровадження лідерства на відповідній території [3, 26].

У цьому контексті варто, на нашу думку, звернути увагу на те, що вибори депутатів обласних, районних, міських, районних у містах рад проводяться за пропорційною виборчою системою за виборчими списками місцевих організацій політичних партій із закріпленням кандидатів за територіальними виборчими округами [4, 2]. На сьогодні політичні партії намагаються включати у списки кандидатів осіб, які мають авторитет серед виборців та вплив на відповідній території. Ми вважаємо, що саме ця особливість представницьких органів може бути використана як платформа для формування лідерства в таких ОМС.

Районні, обласні та районні в місті ради (у разі їх створення) обирають з числа депутатів голову відповідної ради. Голова ради як формально визнаний лідер працює у раді на постійній основі. При цьому він має владу, формальний статус та ресурси для формування лідерства. Саме від наявності лідерських якостей голови відповідної ради та вміння формувати лідерське середовище залежить ефективність та результативність діяльності представницького органу. Органи самоорганізації населення (будинкові, вуличні, квартальні та ін.), які згідно Конституції України створюються сільськими, селищними, міськими радами за ініціативою жителів та наділяються частиною власної

компетенції, фінансів і майна. На думку багатьох фахівців, вони являють собою важливий, але не повною мірою використований потенціал місцевого розвитку, в якому ключовою ознакою має стати лідерство.

Результати та обговорення./Results and discussion. Важливо наголосити на тому, що в українській моделі місцевого самоврядування реалізуються дві форми народовладдя:

- безпосереднього народовладдя (місцеві вибори, загальні збори громадян, громадські слухання, місцеві ініціативи, участь населення у роботі органів місцевого самоврядування на добровільних засадах тощо);

- опосередкованого народовладдя, або так звані форми представницької демократії (представницькі органи місцевого самоврядування, органи самоорганізації населення тощо). Саме тому необхідно розрізняти систему форм реалізації МС і систему суб'єктів місцевого самоврядування, які в цілому і становлять цілісну СМС.

Така двоякість здійснення народовладдя потребує обов'язкового врахування низки обґрунтованих нами характерних особливостей вітчизняної СМС як сприятливого середовища для реалізації лідерства, зокрема:

- стан функціонування СМС свідчить, що наявні ресурси не забезпечують її належного функціонування, а руйнівні процеси набули переваги. Така ситуація створює сприятливі можливості для застосування нових підходів управління, мобілізації усіх зусиль тієї чи іншої спільноти, групи чи організації для захисту своїх інтересів, подолання кризових явищ, проведення організаційних змін;

- СМС утворена для задоволення відповідних потреб та досягнення визначених цілей. Їх можна досягнути за умови створення зон взаємодії у форматі “громадяни – ОМС – посадові особи – громадські організації” тощо;

- СМС потребує змін, які спрямовані на розвиток таких її системних властивостей, як: результативність, стійкість, адаптивність та надійність. Саме вони забезпечуються шляхом формування, реалізації та розвитку лідерства в елементах системи;

- необхідність адаптації СМС до швидкозмінних вимог зовнішнього середовища потребує розвитку вміння забезпечувати постійний зворотний зв'язок та формувати зовнішнє середовище, що найефективніше забезпечується лідерством;

- СМС потребує створення сприятливого зовнішнього середовища, яке постачатиме професійні кадри для неї;

- СМС потребує розширення за рахунок організацій, що займаються корисною діяльністю. Це необхідно для визначення пріоритетних потреб та шляхів їх задоволення;

- рівень знань та вмінь, які забезпечують професійне функціонування компонентів СМС потребує підвищення за рахунок використання нових підходів до управління, заснованого на лідерстві;

- організаційна структура елементів СМС потребує вдосконалення з метою належного виконання функцій. Зрозуміло, що для забезпечення ефективного виконання функцій необхідні відповідні ресурси, тому потрібні нові дієві підходи, які сприятимуть цьому;

- неефективне використання потенціалу людських ресурсів у СМС потребує впровадження лідерства для налагодження взаємодії, залучення усіх зацікавлених сторін до спільної діяльності для досягнення суспільно значимих цілей;

- вже намітилися ознаки переходу до нової якості управління на місцевому рівні, засновані на лідерстві. На це вказують як чинники активізації мешканців ТГ щодо процесу їх об'єднання відповідно до децентралізації, так і чинники активізації громадськості в частині небайдужості до процесів, які відбуваються в суспільстві.

Висновки./Conclusions. Проведене дослідження дозволяє зробити висновок про те, що вітчизняна СМС нині має стати сприятливим середовищем для реалізації лідерства. При цьому ми вважаємо, що така сприятливість СМС до реалізації лідерства постає пріоритетом сьогодення, оскільки є передумовою

ефективності та результативності функціонування ОМС зокрема та СМС в цілому.

Важливо наголосити на тому, що суб'єктами реалізації лідерства мають стати не лише посадові особи та депутати місцевих рад, а й зацікавлені жителі територіальних громад.

Зрозуміло, що для цього, усі системні компоненти СМС мають суттєво посилити такі основні властивості, як: адаптивність, надійність, ефективність, результативність, відповідальність, обов'язковість тощо.

Очевидно, що сприятливість СМС до реалізації лідерства можлива за умови адекватного нормативно-правового, ресурсного забезпечення та інформаційної підтримки.

Список літератури

1. Грищенко І. М. Впровадження лідерства в систему місцевого самоврядування України / І. М. Грищенко // Науковий вісник АМУ : зб. наук. пр. – Київ : [б. в.], 2014. – Вип. 2/2014. – С. 275–285. – (Серія “Управління”).

2. Грищенко І. М. Феномен лідерства в системі місцевого самоврядування: теорія, методологія, практика : монографія / І. М. Грищенко. К. : НАДУ, 2016. 320 с.

3. Про місцеве самоврядування в Україні [Електронний ресурс]: Закон України від 21 трав. 1997 р. № 280/97-ВР. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua>

4. Про місцеві вибори [Електронний ресурс]: Закон України від 14 лип. 2015 р. № 595-VIII. – Режим доступу: <http://zakon0.rada.gov.ua>

ЗНАКОВІСТЬ У ЗОВНІШНЬОМУ ВИГЛЯДІ ПОЛІТИКА НА ПРИКЛАДІ ДИПЛОМАТИЧНОЇ РОБОТИ МАДЛЕН ОЛБРАЙТ

Даниленко Сергій Іванович,

доктор політичних наук, професор,
завідувач кафедри міжнародних медіа-комунікацій
та комунікативних технологій

Навчально-наукового інституту міжнародних відносин
Київського національного університету ім. Т. Шевченка
м. Київ, Україна

Пилипенко Анастасія Володимирівна,

студентка 2 курсу ОП «Міжнародні комунікації»
Навчально-наукового інституту міжнародних відносин
Київського національного університету ім. Т. Шевченка
м. Київ, Україна

Дроботенко Микола Миколайович,

Президент Міжнародної благодійної організації
«Фонд сприяння розвитку здібної та обдарованої молоді»

Вступ. У сучасних міжнародних відносинах значну роль грає зовнішній вигляд політика. Його одяг, аксесуари, зачіска та навіть колір одягу – все це може приховувати в собі певні знакові повідомлення, спрямовані на політичних партнерів, опонентів і великі маси людей. Так, наприклад, за кольором краватки членів Конгресу США ми з легкістю можемо визначити, до якої партії вони належать, а отже – які політичні інтереси представляють. Або ж, через свій зовнішній вигляд, зокрема одяг, дипломати часто прагнуть показати на широкий загал патріотизм і відданість своїй державі. Коли українські делегації мають дійсно важкі перемовини, то вдягають вишиванки, вбрання з національними кольорами, або ж пришпилюють брошки у вигляді герба. Таким чином, одяг для політиків і дипломатів набуває певного символічного, знакового сенсу.

Мета роботи – розглянути суть поняття знаку та його роль у процесах комунікації, а також дослідити дипломатичну роботу экс-Держсекретаря США Мадлен Олбрайт на предмет знаковості у зовнішньому вигляді політика.

Матеріали та методи. У роботі були використані праці науковців, які займалися дослідженням як поняття знаку в цілому, так і ролі знаковості в політичних комунікаціях, а також проаналізовані наукові статті, присвячені дипломатичним прийомам Мадлен Олбрайт. Були використані такі методи: описовий, порівняльний, термінологічного аналізу, дедукції.

Результати та обговорення. Перш ніж перейти до означеного питання, важливим є розуміння поняття «знаку» та його ролі в міжособистісних стосунках. За визначенням американського логіка Ч. Пірса, знак – це «щось, здатне для когось у певних ситуаціях бути заміником чогось іншого» [1, с. 48]. В свою чергу, відомий італійський семіолог Умберто Еко зазначав, що «знак носить характер конвенції, тобто він встановлюється там і тоді, коли група людей вирішує використати щось для позначення чогось іншого» [2, с.153]. Автори констатують, що саме знаки є тим інструментом, до якого людина вдається, коли вона не здатна або не бажає передавати якесь повідомлення вербально. Саме тому вони й відіграють таку значну роль у різних комунікативних процесах, особливо у міжнародних відносинах.

Яскравим прикладом застосування знаків із метою передачі певних повідомлень під час зустрічей на міжнародному рівні можна вважати колишню Держсекретаря США – Мадлен Олбрайт. В першу чергу варто зазначити, що вона була першою в історії жінкою, яка обіймала цю посаду; і, можна сказати, саме вона проклала для десятків інших жінок шлях у велику політику (в тому числі й для її послідовниць на посаді Держсекретаря США – Кондолізи Райс, Гіларі Клінтон та інших). Однією з відмінних рис кар'єри пані Держсекретаря стала так звана «дипломатична мова брошок», яку, як на мене, можна вважати одним із найоригінальніших прийомів невербальної комунікації. Суть даного прийому полягала в тому, що кожен ювелірний виріб, який пані Мадлен одягала на переговори, давав зрозуміти, як вона ставиться до ситуації. Наприклад, аксесуари у вигляді повітряних куль, метеликів і квіток символізували оптимізм Держсекретаря; павуки та змії попереджали про небезпеку; своє роздратування з приводу тривалих переговорів Мадлен

Олбрайт зазвичай висловлювала за допомогою брошок у вигляді равликів і черепак [3]. Варто також наголосити, що, на відміну більшості своїх колег-чоловіків, пані Олбрайт мала не лише професійні якості вмілого політика, а ще й вроджений природний шарм і жіночність. Таким чином, використовуючи ці особисті риси на повну, вона могла застосовувати ті дипломатичні прийоми, не доступні політикам-чоловікам (себто надягати різні аксесуари, які, як правило, не характерно носити чоловіку).

Для більш глибокого розуміння невербальних повідомлень, які Мадлен Олбрайт посидала за допомогою своїх аксесуарів, пропонуємо детальніше розглянути окремі випадки на різних дипломатичних зустрічах. Одним із найвідоміших таких випадків вважається інцидент із Саддамом Хусейном, якого пані Мадлен критикувала за небажання підкоритися у війні в Перській Затоці [4], і саме через це журналісти іракської преси назвали її «безпрецедентною змією». Дізнавшись про це, Олбрайт на засідання Ради Безпеки, на порядку денному якої значилася іракська тематика, надягла брошку у вигляді змії. В такий спосіб пані Мадлен дала зрозуміти громадськості, що курс США щодо Іраку є непохитним. Саме після того, як на одній з прес-конференцій в ООН, відповідаючи на питання про політику щодо режиму Саддама Хусейна, Олбрайт напівжартома відповіла : «Читайте мої брошки!», журналісти заговорили про новий підхід Мадлен у дипломатії. Невдовзі у своїй однойменній книзі «Читайте мої брошки: історії з дипломатичної шкатулки» Мадлен Олбрайт напише: «Незабаром після цього випадку я виявила, що декоративна біжутерія стала частиною мого особистого дипломатичного арсеналу» [5, с. 76-77].

Далі були десятки цікавих ситуацій, коли пані Олбрайт застосовувала елементи свого одягу для демонстрації свого ставлення до партнерів по переговорах або обговорюваної теми. Наприклад, доволі знаковою була брошка пані Держсекретаря у вигляді синього птаха з піднятою головою. Однак, коли 24 лютого 1996 року Мадлен Олбрайт з'явилася з нею на публіці, можна було помітити, що голова у птаха була опущеною. Це символізувало траур, адже

саме в той день кубинські льотчики-винищувачі збили два беззбройні цивільні літаки над міжнародними водами між Кубою та Флоридою. В результаті троє американських громадян та один кубинець загинули [6]. На прес-конференції Олбрайт засудила цей злочин і висловила співчуття родинам загиблих. Тут же звертаємо увагу на колір костюму пані Мадлен – чорний, що також підтверджувало скорботний настрій Олбрайт.

Іншим цікавим випадком була зустріч Мадлен Олбрайт із лідером палестинського національного руху Ясіром Арафатом, на яку пані Держсекретар одягла брошку з бджолою. Переговори між двома сторонами тоді йшли доволі складно, ніяк не вдавалося досягти компромісу. Отже, за допомогою своєї прикраси пані Мадлен давала знак про різко негативне ставлення США до ситуації. Це було своєрідне посилення на девіз Мохаммеда Алі: «Порхай, як метелик, жаль, як бджола» [6]. Більше того, яскраве жовте вбрання Олбрайт на цих переговорах теж приховувало певний натяк. У політиці жовтий колір, як правило, використовується для того, щоб висловити негативне ставлення до зрадників або брехунів (звідси й поширений вислів «жовта преса», яка нерідко друкує на своїх сторінках неправдиву інформацію) [7, с. 58]. Таким чином, можемо бачити, що на переговорах із палестинською стороною образ Мадлен Олбрайт не лише знаково, а і змістовно показував її негативне ставлення до політичного опонента та ситуації в цілому.

Однак, далеко не в усіх випадках зовнішній вигляд пані Держсекретаря мав виключно негативні конотації – іноді можна було спостерігати й «хороші знаки» в її аксесуарах: повагу, підтримку чи дружні почуття. Так, наприклад, на зустріч із президентом Сирії Хафезом Асадом Олбрайт одного разу прийшла з брошкою у вигляді лева (відомим є факт, що «Асад» з арабської перекладається як «лев» [8]). Даний жест був високо оцінений сирійцями, адже так пані Мадлен знаково виразила повагу до їхнього президента. І, знову ж таки, звертаємо увагу на колір одягу Олбрайт: цього разу це був зелений костюм. У якості політичного символу зелений колір використовується доволі часто, до того ж він офіційно вважається священним кольором ісламу [7, с. 58]. Таким чином,

Мадлен Олбрайт виражала повагу не лише до президента, а й до релігії тієї країни, яку вона відвідувала.

Вартим уваги є й останній візит пані Олбрайт до України в травні 2014 року, в ході якого відбулися її зустрічі з экс-президентом Петром Порошенком, Юлією Тимошенко та экс-прем'єр-міністром Арсенієм Яценюком. На той момент вже экс-Держсекретар США прибула до Києва в якості голови однієї зі спостережних місій, висловила «солідарність американського народу з народом України, захоплення стійкістю та самопожертвою українців, які вони виявили на Майдані» [9]. Цього разу символічні прикраси пані Мадлен теж не залишилися без уваги. На свою першу зустріч із українською стороною вона одягла брошку у вигляді позолоченої сови, яка, як відомо, вважається символом мудрості. Тому, судячи з вибору такого аксесуару, цілком можна стверджувати, що Олбрайт була налаштована давати мудрі поради щодо діяльності українських політиків. Далі, на свій візит до виборчої дільниці в Києві вона надягла вже іншу прикрасу – брошку з янголом, який сидить на земній кулі. Як говорила сама Мадлен Олбрайт: «Я завжди її надягаю, аби показати, що ми відповідальні за майбутнє одне одного». Наостанок, на зустрічі з українськими журналістами пані экс-Держсекретар була з брошкою у вигляді ключа. У такий спосіб Олбрайт приховано натякала, що відвага та героїзм українського народу під час подій Майдану стали ключем до нового майбутнього України: до її демократії, суверенітету та незалежності [10]. Таким чином, якщо порівнювати поїздку пані Мадлен до України з візитами до інших держав, можемо бачити, що саме тут її дипломатичний арсенал вирізнявся не лише знаковістю, а й неабиякою різноманітністю. Більше того, в ході візиту до Києва пані Олбрайт показала своє ставлення до України не лише за допомогою брошок, як вона це робила завжди, а й інших прикрас. На фото з українських прес-конференцій і зустрічей чітко можна бачити, як на Олбрайт були сережки з блакитно-жовтим забарвленням – тобто з офіційними кольорами прапора України. Так, пані Мадлен виражала не лише повагу, а і неабияку прихильність до українського народу. Варто додати, що, на відміну від інших своїх візитів, в Україні Олбрайт

демонструвала та акцентувала увагу на її особистому позитивному ставленні до самого народу, до нації в цілому.

Висновки. Підсумовуючи усе вищесказане, можемо зробити певні висновки. По-перше, розуміння символіки та колористики зовнішнього вигляду політика (в тому числі й дипломата) є надзвичайно важливим. Адже дипломати, політики й державні діячі під час своєї роботи часто застосовують не лише вербальне спілкування, а й різноманітні невербальні методи комунікації.

По-друге, колишня Держсекретар США Мадлен Олбрайт є досить успішним прикладом вправного застосування прийомів знаковості та невербальної комунікації під час своєї дипломатичної роботи. Вона показала всьому світу, як особисто створений образ політика-дипломата може стати додатковою перевагою у міжнародній діяльності. На мій погляд, це ще раз засвідчило ефективність використання різноманітних знаків і важливість багатогранного їх розуміння. Адже як говорив Умберто Еко, «знаки – це єдині орієнтири в цьому світі» [11], вони породжують сенси й оперують ними без звернення безпосередньо до фізичної реальності під час налагодження процесу комунікації, в тому числі й у міжнародних відносинах.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Пірс Ч. С. Начала прагматизму / Ч. С. Пірс., Переклад з англійської, передмова В. В. Кирющенка, М. В. Колопотіна, — СПб.: Лабораторія метафізичних досліджень філософського факультету СПбГУ; Алетейя, 2000.
2. Еко У. Відсутня структура. Введення в семіологію / Еко Умберто / Переклад. з італ. В. Г. Резник і А. Г. Погоняйло. – СПб.: Сімпозиум, 2004.
3. Мадлен Олбрайт – жінка, що змусила брошки говорити [Електронний ресурс] // *Режим доступу:* <https://bazar-nostalgia.ru/toppages/intresting/madlen>
4. Борисова М. Дипломатія через призму прикрас [Електронний ресурс] // *Режим доступу:* https://www.gazeta.ru/lifestyle/style/2017/05/a_10674809.shtml?updated#page1

5. Кривоконь Н.Ю. Мадлен Олбрайт: постать жінки-дипломата в американській історії постбіполярного періоду. Робота на здобуття освітньо-кваліфікаційного рівня «магістр», 07.00.02 всесвітня історія, НПУ ім. М.П. Драгоманова, Київ, 2014. 99с.
6. Замість тисячі слів: про що говорять брошки Мадлен Олбрайт [Електронний ресурс] // *Режим доступу:* <https://vogue.ua/article/fashion/persona/vmesto-tysyachi-slov-o-chem-govoryat-broshi-madlen-olbrayt.html>
7. Бабайцев А. В. Політичний символізм кольору. *Известия ВГПУ. Культурологія*. 2007. С. 56-62.
8. Маленькі жіночі радості Мадлен Олбрайт [Електронний ресурс] // *Режим доступу:* <https://www.partner-inform.de/blogs/detail/43/3075/malenziezhenskie-radosti-madlen-olbrajt?lang=ru>
9. Мадлен Олбрайт захоплена самопожертвою українців на Майдані [Електронний ресурс] // *Режим доступу:* https://zn.ua/amp/POLITICS/medlen-olbrayt-voshischaetsya-samopozhertvovaniem-ukraincev-na-maydane-145739_.html
10. Олбрайт політичною брошкою-ключем показала, що українці відчинили двері у нове майбутнє [Електронний ресурс] // *Режим доступу:* <https://tsn.ua/ru/politika/olbrayt-politicheskoy-broshyu-klyuchom-pokazala-hto-ukraincy-otkryli-dver-v-novoe-budushee-367958.html>
11. Письменник здорової людини: Умберто Еко [Електронний ресурс] // *Режим доступу:* <https://archive.chytomo.com/digest/pismennik-zdorovoii-lyudini-umberto-eko>

ТРАНСФОРМАЦІЯ ГЛОБАЛЬНОЇ АРХІТЕКТУРИ БЕЗПЕКИ У КОНТЕКСТІ ВІЙНИ РФ ПРОТИ УКРАЇНИ

Дендеберя Дарина Олександрівна
здобувачка вищої освіти першого (бакалаврського) рівня
Київський національний економічний
університет ім. Вадима Гетьмана
м. Київ, Україна

Вступ. Розглядаючи геополітичні реалії сучасності та наявні проблеми в системі світової безпеки, стає відразу зрозуміло, що зміни в структурі світової безпеки сьогодні просто необхідні. Проблема ефективної реалізації миротворчої діяльності та посередництва у міжнародних відносинах взаємообумовлена рядом факторів геополітичного, військового та політичного характеру. Практична потреба подальшої трансформації даної проблематики не викликає жодних сумнівів з огляду на нові виклики та загрози перед людством.

Мета дослідження. Проаналізувати проблему в системі світової безпеки, донести суть, запропонувати вирішення безпекової проблеми сучасності.

Матеріали і методи. Дослідження було проведено на основі узагальнення теоретичних концепцій науковців. Під час дослідження були використані загальнонаукові та спеціальні методи (системний, діалектичний, метод синтезу та порівняльного аналізу).

Результати дослідження. З огляду на сьогоднішні проблеми в глобальній безпеці, одразу стає очевидним те, що трансформація світової безпеки є обов'язковою. Основу механізму реалізації безпеки в системі міжнародних відносин сьогодні складає система колективної безпеки. При цьому, як показує досвід, вона може мати досить широке трактування та різний вимір.

Колективна безпека - це система, в якій усі країни – члени відмовляються від застосування сили при вирішенні суперечок і спірних питань та погоджуються діяти разом проти будь-якої країни, яка обрала шлях застосування сили проти них. Тобто ворожі дії проти однієї країни

сприймаються країнами системи колективної безпеки як дії спрямовані проти усіх членів системи. Сьогодні колективна безпека забезпечується такими організаціями та структурами як ООН, ОБСЄ, НАТО.

Всезагальна колективна безпека є базовим елементом в діяльності ООН. У першій статті йдеться про те, що «цілями ООН є: забезпечення міжнародного миру та безпеки, ефективні колективні заходи, щоб попередити та усунути загрозу миру та безпеці, а також ліквідувати прояви агресії та інші порушення миру».

В свою чергу, ОБСЄ – організація, яка створена для надання можливості країнам членам покращити співробітництво в Європі в сфері безпеки.

Водночас форми реалізації безпеки можуть передбачати як створення універсальних безпекових організацій, так і створення союзів, діяльність яких спрямована на захист від явного чи потенційного ворога, в той час як організації колективної безпеки націлені на включення усіх держав та забезпечення їх безпекою проти інших ворогуючих сторін. Військові альянси як одна з форм багатостороннього співробітництва стримували напади на держав-членів, наглядно демонструючи, що напад на одного з членів розглядається як напад на всіх, як наприклад, НАТО, якому довірили збереження миру в Європі під час і після «холодної війни». Організація має у своєму розпорядженні військові можливості і інфраструктуру. Окрім того, члени організації зобов'язані дотримуватися встановлених спільних технічних стандартів на їхні військові сили. Організація має у своєму розпорядженні військові ресурси, включаючи командний склад, засоби транспортування і збору інформації.

Безпека однієї держави, безперечно, є невід'ємною частиною системи безпеки інших членів альянсу. У цьому контексті варто згадати ООН з Радою Безпеки як одну з глобальних універсальних міжнародних організацій, яка, будучи в тому числі й організацією колективної безпеки має певні відмінності. У цьому випадку мова йде про пов'язаність питань колективної безпеки з універсальним членством в організації. При цьому мова йде про відсутність реально передбачуваного агресора.

Саме ці організації повинні забезпечувати безпеку у світі сьогодні. Виникнення потенційних агресорів повинно стримуватись реальною загрозою відповідних каральних дій з боку міжнародного співтовариства.

Проте, сьогодні ми спостерігаємо розходження теорії й практики в забезпеченні миру у світі. Саме цим зумовлена актуальність повертатися до розгляду трансформації інституційних механізмів реалізації політики колективної безпеки в рамках, насамперед ООН, НАТО.

Кризові явища у системі міжнародної безпеки виникають внаслідок неефективності міжнародних структур, у випадку неадекватної поведінки великої держави, недієздатності міжнародної правової системи, порушення базових двосторонніх та багатосторонніх угод. На сьогодні можна стверджувати, що міжнародне безпекове середовище перебуває в стані глибокої системної кризи, сутність якої полягає у руйнуванні засад світового ладу, сформованого після Другої світової війни і закріпленого у Статуті ООН, Гельсінському Заключному Акті, у базових документах інших міжнародних організацій, і підтвердженого численними угодами дво- та багатостороннього характеру. В яких серед головних принципів побудови світового порядку визнано непорушність кордонів, невтручання у внутрішні справи інших держав, заборона на застосування збройних сил або погрози силою при вирішенні конфліктів, політичне врегулювання суперечок між державам тощо. Усі непорозуміння та конфлікти між державами мають бути врегульовані у форматі міжнародних організацій з питань безпеки – РБ ООН, ОБСЄ та інших.

Криза міжнародної безпеки викликана тим, що всупереч нормам цивілізованої поведінки держав, Російська Федерація – країна, яка взяла на себе відповідальність за підтримання миру і стабільності у європейському регіоні та у глобальному світі (як постійний член РБ ООН), відкрито пішла на порушення міжнародного права та загальних принципів світового порядку. [1, с. 4]

Російська анексія Криму у 2014 р. та подальша агресія РФ на Сході України та повномасштабна війна, яка почалась 24 лютого 2022 року спричинили виникнення гарячої точки на східному кордоні ЄС.

Оцінюючи ситуацію та дії міжнародного співтовариства сьогодні, можна з впевненістю сказати, що для безпеки країн немає сенсу в позаблоковому стані країн в контексті світових викликів сьогодення, тому що, на жаль, країни-гаранти не виконують своїх обов'язків (наприклад, Будапештський меморандум - укладений у 1994 році між Україною, Росією, Великою Британією та США про гарантії Україні у зв'язку з набуттям нею неядерного статусу). Також дії міжнародних організацій не є занадто швидкими, що зараз є дуже важливим, тому в більшості випадків країни допомагають особисто, міжнародні організації не є занадто рішучими та дуже чітко притримуються свого статуту, коли розуміють, що деякі рішення не несуть особливої користі для них.

Щодо трансформації міжнародної безпеки, то дивлячись на виклики сьогодення, вона звичайно необхідна. Бо як можна говорити про міжнародну безпеку, коли ніхто на ділі її не готовий гарантувати.

В моєму баченні, вирішення питання трансформації має бути, звичайно, на користь колективної взаємодії, проте це мають бути кооперативи невеликої кількості держав зі спільними інтересами та курсом на майбутнє. Щодо можливих партнерів України, які сьогодні дійсно це доводять, то це може бути Британія, Польща, країни Балтії (Литва, Латвія, Естонія). Перевагами взаємодії декількох держав є, з одного боку, багатовимірний характер міжнародної безпеки, а з іншого, – це певна ієрархія пріоритетів, що націлює суб'єктів міжнародної діяльності на розв'язок першочергових завдань для даних держав.

Висновки. Отже, виходячи з тих глобальних викликів в сфері світової безпеки, які наявні сьогодні, я вважаю, що трансформація особливо необхідна, бо ті структури та організації, які мають гарантувати безпеку в світі зазнали кризового стану, що дає змогу зрозуміти, що їх діяльність насправді зазначена в деяких випадках лише письмово, а на практиці ми бачимо зовсім інший результат, який довго й без жодного ентузіазму вирішується. Наразі найбільш ефективними в питанні підтримки миру та допомоги у світі є країни самі по собі.

Я вважаю, що обов'язково треба розглядати саме колективну безпеку, бо вона в собі вміщує глобальні аспекти з пристосуванням до індивідуальності країн. Проте ця колективна безпека має розглядатися крізь призму коопераційної взаємодії країн, тобто певних союзів, які мають спільні погляди на майбутнє, схожі інструменти реалізації майбутнього.

Список літератури

1. Кононенко К. А. Системна криза міжнародної безпеки: Близькосхідно-Чорноморський простір [Електронний ресурс] / К. А. Кононенко, Б. О. Парахонський, Г. М. Яворська. – 2016. – Режим доступу до ресурсу: https://niss.gov.ua/sites/default/files/2016-09/sustemna_kriza-a24f7.pdf.

2. Кучик О. С. Механізми та форми реалізації колективної безпеки у діяльності міжнародних організацій [Електронний ресурс] / О. С. Кучик // Актуальні проблеми міжнародних відносин. Випуск 99 (Частина II). – 2011. – Режим доступу до ресурсу: https://intrel.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2015/10/apmv_2011_992__7.pdf.

3. Сидорук Т. На порозі нової системи безпеки [Електронний ресурс] / – 2022. – Режим доступу до ресурсу: <https://www.euointegration.com.ua/articles/2022/02/23/7134471/>.

4. Якою може бути майбутня система глобальної безпеки [Електронний ресурс]. – 2022. – Режим доступу до ресурсу: <https://www.ukrinform.ua/rubricato/3449401-buduvati-z-nula-abo-akou-moze-buti-majbutna-sistema-globalnoi-bezpeki.html>.

5. Трансформація системи міжнародної безпеки і подальша роль України [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://u.to/7ууоhа>.

6. Глобальна та національна безпека: підручник / авт. Кол. :В.І. Абрамов, Г.П. Ситник, В.Ф. Смолянюк та ін. / за заг. Ред. Г.П.Ситника. – Київ : НАДУ, 2016. – 784 с. <https://www.minregion.gov.ua/wp-content/uploads/2017/11/Navchalniy-posibnik-GPNB.pdf>

НАФТОВЕ ЗАБРУДНЕННЯ ЯК ОСНОВНА ЗАГРОЗА ДЛЯ СВІТОВОГО ОКЕАНУ

Дудко Вікторія Ігорівна

Студентка

Національний університет «Львівська політехніка»

м. Львів, Україна

Вступ: У сучасних умовах важливість збереження екології океанів росте з кожним днем. У свою чергу збільшується кількість загроз життю та нормальному функціонуванню Світового океану. Реагувати на подібні проблеми потрібно миттєво та ефективно, а саме це потребує залучення різних інституцій: від парламентів держав та організацій до вчених-океанологів. Більше 80% забруднення океану надходить із наземних джерел, потрапляючи в море через стоки, ріки, атмосферні опади і прямі викиди. Вони найбільше сконцентровані вздовж узбережжя країн із низьким і середнім рівнем доходів.

Ціль роботи: дослідити одне з найбільших джерел забруднення Світового океану, нафтове забруднення, та описати його наслідки.

Матеріали та методи: В основу роботи покладено аналіз та систематизацію наукової інформації щодо забруднення Світового океану нафтою та можливі загрози для його життя та функціонування.

Результати та обговорення: Океан, по суті, є одним із найважливіших годувальників людства і володіє величезною кількістю природних ресурсів. До прикладу, морською водою, яка містить значну кількість різних хімічних елементів: сіль, бром та йод. Також великі поклади нафти та природного газу знаходяться саме на дні океану, особливо у Перському та Мексиканському басейнах, Північному морі та біля берегів Аляски. Також важливим ресурсом для людства є потужність припливів Світового океану, яка за різними даними може сягати від 1 до 6 млрд. кВт. Найбільшими запасами припливної енергії володіє росія.

Масштаби забруднення Світового океану призводять до серйозних негативних наслідків: скорочення відтворення біологічних ресурсів та зміни клімату. До критичного рівня екологічна ситуація дійшла практично в усіх країнах світу. Вона характеризується збільшенням рівня забруднення морських екосистем [2, с. 205].

Зараз в океан щороку потрапляє така велика кількість нафтових вуглеводів, що складає 0,25% всього світового видобутку нафти за 1 рік. Тонна нафти спроможна покрити плівкою близько 12 км акваторії Світового океану і здатна забруднити 1 млн. тонн води. Цього так званого «чорного золота» в океан потрапляє аж до 15 млн. тонн лише за рік. Кількісна оцінка всіх джерел надходження нафти в океан представлена у таблиці 1.

Таблиця 1

Джерела забруднення вод Світового океану нафтою та нафтопродуктами

Джерела	10⁶ т/рік
Морські перевезення	2,2
Видобуток нафти у відкритому морі	0,1
Прибережні нафтопереробні підприємства	0,2
Промислові відходи	0,3
Міські стічні води	0,3
Материковий стік	1,6
Природні надходження з підводних родовищ	0,6
Надходження з атмосферними опадами	0,6

Потрапляючи у воду, нафтопродукти роблять океанічну воду не придатною для життя та нормального існування мешканців водойм. Як наслідок, приблизно 1/3 всіх молодих морських тварин гине, тому що їх організм дуже чутливий та вразливий до всіх несприятливих факторів існування. Нафта шкодить життєдіяльності фітопланктону, який найбільше постачає кисень в атмосферу землі, порушує волого- та теплообмін океану, вбиває тисячі живих мікроорганізмів. До 1990 р. нафтова плівка покрила четверту частину всього Світового океану.

Нафта спочатку розтікається і утворює нафтові плями – сліки [4, с. 205]. Пізніше вона починає випаровуватись в атмосферу (це близько 50% всього складу), а близько 5% нафти розчиняється у воді. Далі залишаються лише важкі елементи, які мають достатньо високу температуру кипіння. Паралельно відбуваються процеси сорбції та емульгування. Для важких елементів характерні емульсії типу «вода в нафті». З часом із них виникають і довго плавають різного розміру смоляні грудочки і кульки [4, с. 206].

Основна причина потрапляння нафти в океан – катастрофи судноплавства та викиди з нафтопроводів. Розливи нафти трапляються частіше, ніж ми можемо собі уявити, і вони відбуваються за різних обставин. Щороку у водах США стається тисяча розливів нафти. Більшість із них не великі, наприклад, під час заправки корабля. Проте, такі розливи все одно можуть завдати нищівної шкоди, особливо якщо трапляються в таких місцях, як пляжі, мангрові зарості та водно-болотні угіддя.

Об'ємні розливи нафти є великим і небезпечним лихом. Це, як правило, відбувається, коли ламаються трубопроводи, великі нафтові танкери тонуть або бурувальні роботи йдуть не так, як потрібно. Наслідки для екосистеми і економіки можуть ставати відчутними протягом десятиліть після великого розливу нафти.

Тільки з 1990 до 2000 року відбулось близько 250 аварій танкерів. Як наслідок цього, було розлито 430 тисяч тонн нафти. Часто викид нафти з нафтопроводів не набирає великих масштабів, оскільки це займає досить довгий проміжок часу. Ще донедавна найбільшою катастрофою даного типу вважалась аварія, яка відбулася в затоці Гуанабара, що в Бразилії (2000 р.), витік нафти склав 1.3 тис. тонн [3, с.78].

Немалої шкоди водам Світового океану завдає і нафтове транспортування. Спеціальними транспортними суднами (танкерами) щороку транспортують близько 2 млрд. тонн різних нафтопродуктів і самої нафти. Найчастіше аварії трапляються під час її перевезення з того місця, де безпосередньо видобувають. Через те, що танкери скидають промивні і

баластні води, на морських шляхах утворюються значні площі забруднення. Навіть коли немає ніякої морської аварії, може розлитися такий об'єм нафти, який займає приблизно 100 км² океанічних вод.

Значний об'єм забруднень нафтою та нафтопродуктами відбувається через воєнні дії. Ще у 80-х рр. попереднього століття великої шкоди завдала війна між Великою Британією та Аргентиною поблизу Фолклендських островів і ще між Іраном та Іраком у межах Перської затоки в 1990 р. Під час цих подій шкоди було завдано 150 танкерам, внаслідок чого 1,5 млн. тонн нафти потрапило у Світовий океан. Загалом за різними даними було забруднено 1000 км² акваторії і 600 км узбережжя [1].

Ще однією не менш вагомою причиною забруднення океану є викид відходів. Здатність цистерн із нафтою самоочищуватися від залишків палива (що відбувається прямо у відкритому океані) - це тільки частина всього потоку отруйних речовин. Окрім нафтопродуктів, у воду також виливають сотні тонн ртуті, свинцю та інших важких металів, які просто отруюють воду і роблять її непридатною для життя та споживання. У Світовий океан вони надходять разом із іншими побутовими відходами, які викидають промислові заводи.

Як правило, розливи нафти завдають шкоди життю океану двома шляхами: забруднення, або замаслювання, і шкода, яку завдає токсичність масла.

Забруднення, або замаслювання, відбувається, коли масло фізично шкодить рослині або тварині. Нафта може покривати крила птахів, що позбавляє їх можливості літати, або пошкоджувати волосяний покрив морської видри, піддаючи її ризику переохолодження. Ступінь змазування часто впливає на шанси тварин на виживання [5].

Так, у Північній Атлантиці і Північному морі від забруднення оперення і нафтової інтоксикації щорічно гине 150-450 тисяч птахів. Нафта впливає на структуру популяцій морських організмів і призводить до зниження стабільності системи. Це проявляється в зміні співвідношення видів і родів, зменшенні видової різноманітності, появі індикаторних видів, значним

розвитком вуглеводневоокиснюючої мікрофлори, біомаса якої токсична для багатьох мешканців океану [4, с. 208].

Висновки: Отже, забезпечення охорони Світового океану потребує комплексного плану дій разом із розвитком нових технологій та методів боротьби із забрудненням із різних джерел. Для запобігання викиду нафти та потрапляння її у великих кількостях у воду потрібно покращувати технологію її добування, транспортування та й загалом переглянути необхідність її застосування. Також важливо об'єднати зусилля якомога більшої кількості міжнародних учасників у захисті морського середовища. Можливо, така шкода, яку людство завдає Світовому океану, зовсім не виправдана.

Список використаної літератури:

1. Дембович Б. І. Забруднення океанів нафтою та нафтопродуктами– [Електронний ресурс] / Б. І. Дембович, С. В. Яворська. – Режим доступу : https://www.zoology.dp.ua/z13_023.html.

2. Єлезаров О. П. Особливості міжнародно-правової регламентації захисту морського середовища / П. Єлезаров // Міжнародне право. – 2011. – № 2. – С. 205-210.

3. Салавійова Ж. Ф. Забруднення Світового океану нафтопродуктами/ Ж. Ф. Салавійова, Г.В. Нєпеїна // «Екологія» Наукові праці. – Випуск 138, 2011. – С. 76-80.

4. Хільчевський В.К. Основи океанології: підручник / В.К. Хільчевський, С.С. Дубняк. – 2-ге вид., доп. і перероб. – К.: Видавничополіграфічний центр “Київський університет”, 2008. – 255 с.

5. Oil spills [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.noaa.gov/education/resource-collections/ocean-coasts/oil-spills/>

PHILOLOGICAL SCIENCES

LINGUAL FEATURES OF ENGLISH-LANGUAGE BAPTIST SERMONS

Kravchenko Nina

Doctor of Philology, Professor

Baseleva Tatiana

student

Odessa I. Mechnikov National University,

Odessa, Ukraine

Introductions

The paper work is devoted to the study of religious discourse in its Sermon realization. It is a vast term, which includes communication among believers in a small group, prayer and communication between preacher and congregation during the sermon. It is rather relevant topic now when Ukraine faces big challenges due to which people have a lot of questions talking about religion and the issue of effective communication has gained special importance.

Aim. The immediate purpose of this article is to identify lingual and extralingual factors that affect the performance of the influencing function of preaching.

Materials and methods. At this work we have analyzed three sermons of Francis Chan who founded Cornerstone Community Church in Simi Valley, California in 1994, Eternity Bible College in 2004 and is a current preacher. The sermons taken for the analysis are “Falling Madly in Love with God”, “Prayer as a Way of Walking in Love” and “Living Eternally”. To accomplish the tasks set, the following general scientific and special linguistic methods were used in the work: descriptive method, method of observation, inductive generalization, auditory analysis and interpretive analysis.

Results and discussion. One type of religious discourse is sermon. It takes most of the service time in Baptist communities. Halley’s Bible handbook states that

“Sermon is the most important ministry in the Church. Preaching of the Word can never be displaced. It is the most effective force in sharing the Gospel.” [1, p.818] Collins dictionary states that a sermon is a talk on a religious or moral subject that is given by a member of the clergy as part of a church service [3]. This definition is fitting just for some communities as in Baptist churches not only clergy have the right to preach. The textbook “Homiletics” describes evangelical sermon as a sermon that, first of all, conveys the spirit and the heart of Christ’s teaching and, secondarily, holds only to the evangelical ways of conducting a service [2]. This definition is more accurate because it is always important to look at the best model and that was Jesus, the best preacher of all times.

This article presents the results of a study of the impact effect of preaching. For this purpose, we conducted a survey aimed at determining the preferences of the sermon audience, namely what listeners like in a preacher, what kind of sermons they find helpful for themselves etc. For the means of reliability, one hundred people took part in the survey each of them being a current member of some Baptist churches. The results of the poll revealed that listeners treat **word** in a very serious and complicated way. They do not just consider it to be a series of sounds, they believe that words have sacred power. So listeners analyze preacher’s life to see if he lives out the standards he is preaching. The number one thing on the list was the presence of personal relationship with God. The second point was his personal example that basically shows whether the preacher himself believes in what he says or not. The respondents were honest in writing they do not like all the sermons to the same extent, from this we already know they believe there are a number of clues that make one sermon more successful than another one. To follow one’s movement of thoughts can be not an easy-to-do thing. So most of the survey participants state that good structure is crucial, it helps them to memorize the sermon and to understand the logic of preacher’s mind work. It can be reached by means of presentation or dividing the speech into paragraphs each containing one main point.

It is known the best messages are the catching and touching ones. And the survey has revealed that congregation appreciates preacher’s sincerity, they “want to

see a preacher” in his sermon. As long as sermon is not just a usual speech but a spiritual one, the Divine aspect is to be mentioned here. God can work miraculously in people’s lives through the preacher and so the respondents designated that, as for them, one of the most important things in this kind of religious discourse is for the preacher to be led by the Holy Spirit.

Undoubtedly as there are some up-building features, there are turn-offs as well. Quite a large number of them lies at the phonetic level. A huge drawback of preaching, according to respondents, is monotonous way of talking as it requires additional efforts of listeners for adequate perception of the sermon. Several respondents noted that even a few grammar mistakes can prevent from a good perception. Also, preacher should be persuasive so that his congregation will be moved by his words. The respondents also noted that they find preacher convincing when his emotions correspond to the subject he is talking about at that particular moment. The expression of emotions involves face expression, the tone of the voice, its volume, the speed of his talking and intonation. These may seem to be minor factors but in reality, they are the ones that insensibly but crucially influence listeners perception.

Another factor that influences listeners is the presence of various Lexical stylistic devices. They materialize the peculiarities of the language and thus make speech more attractive and desirable for listening to. The results of Francis Chan’s sermon studies have indicated that epithet is the most frequently used Lexical Stylistic device. The reason for that is found in its function. Epithet provides listeners with a description of the items or notions used by a preacher. It can give some extra information as well or can show preacher’s attitude towards certain things. Each preacher is at the same time a teacher, so he should be acquainted with effective teaching methods in order to produce a sermon. One of such methods is Repetition, it helps people to memorize the material or is used simply to draw their attention to certain points. This gives us a clue why the second most frequently used Lexical Stylistic device is repetition. The third place in terms of frequency of use in the text of the sermon is occupied by anaphora. It is similar to repetition but is narrower as it

denotes the repetition of a word or phrase at the beginning of successive sentences, phrases, or clauses. Anaphora can be accompanied the parallel syntactic construction.

Francis Chan establishes the connection with the audience by the means of a number of jokes, questions and by mentioning people or events his listeners are familiar with. Talking about the filling of Francis' sermons, there is a great number of examples from his own life which makes his sermons more personal and trustworthy. He also quotes Bible a lot during preaching that shows his deep knowledge of the Scriptures and gives a good indicator of His quiet time routine.

Conclusions. The conducted survey concerning the influencing power of the sermon and our own analysis of the lexical-syntactic and prosodic characteristics of sermons allows us to state the following: for the success of the sermon, both extralingual factors (the personality of the preacher, his faith, his way of life, etc.) and the lingual features of the sermon (lexical , syntactic, prosodic). It seems promising to further study the texts of Baptist sermons from the point of view of their phonetic implementation.

References.

1. Henry Halley, "Halley's Bible Handbook", Toronto: "World Christians Ministies", 1984 - 859 p.
2. "Homiletics" [Digital resource] – Access mode: <http://www.blagovestnik.org/books/00212.htm>
3. William Collins, "Collins Dictionary" [Digital resource] – Access mode <https://www.collinsdictionary.com/dictionary/english/sermon>

UDC 801

**STORY GENRE IN THE TEACHING OF AZERBAIJANIAN CHILDREN'S
LITERATURE**

Mahmudova Shelale Amirkhan gizi

Doctor of Philosophy in Philology

Associate Professor of Azerbaijan State of Pedagogical University

Summary. The thesis describes the features of the genre of stories, its similarities and differences with fairy tales and parables, the place and significance of stories in Azerbaijanian children's literature.

Key words: Narrative, genre, features, tale, parable, differences and similarities, theme and idea.

The narrative belongs to written literature and is one of the smallest genres of epic poetry. This genre differs from other genres of the epic type by the following features:

1. The volume is compact;
2. The number of the characters is small;
3. It essentially develops along a storyline;
4. Each story that happens to the protagonist is briefly described;
5. It is also characteristic to include a problem in the story.

“The content of the story describes events from real life. The characteristic event that happens to a real person becomes a means to reveal the inner world of the characters” [6, p. 194].

Regarding the history of the story, it should be noted that this genre was created on the basis of the genres of fairy tales and parables, and in this context it is necessary to convey the similarities and differences of these genres using the method of comparison. First of all, let's compare the genre of the narrative with the story:

1. The narrative is as compact as a fairy tale or a parable. Because of its brevity, the story is easy for young children to read and understand;

2. Unlike a narrative, a fairy tale always ends with the victory of good over evil. The story does not always end well. The story does not always have a good ending. For example, “The Dark-Complexioned Girl” by Suleyman Sani, “Abbas and Zeynab”, “The Letter Did Not Arrive” by Abdulla Shaig, “Golden Buds” by Anvar Mammadkhanli, “Free” by Mirza Ibrahimov and others (these narratives lead to the death of the protagonist);

3. In fairy tales there are magical powers that help the hero of the fairy tale (for example, a sparrow, fairies in pigeon skins, a flying carpet, a horse and so on), or tries to manipulate them (for example, an ogre, an upside-down, a three-headed dragon, a witch and so on);

4. Unlike a narrative, fairy tales have a unique structure, i.e. they begin with a guardian and at the beginning there is the sentence “once upon a time”. The conclusion ends with the words, “Three apples fell from the sky, one for me, one for the listener, and one for the storyteller”;

5. In fairy tales, in contrast to the narrative, events unfold more quickly. From this point of view, the following expression is used: “The language of fairy tales can be fluent”. In other words, a baby may grow hourly rather than yearly, or the hero may come “over the snowy mountains, like the wind from the rocks, like a flood from the valleys” to a distant land, and so on. The narrative is based on real events and is usually about real heroes (except for stories with fantastic content). The event in the story covers a short time;

6. The narrative is a genre of written literature, the fairy tale a genre of folklore. Although fairy tales change from language to language, changing the content of a narrative is a violation of copyright law.

Let us now pay attention to the characteristics of the parables:

1. The origin of the parable is not clear. It is said to have originated mainly in the East;

2. The subject is a dialogue between a teacher and his student. This genre is more closely associated with Sufism and is said to have spread among the Dervishes;

3. The parable is also concise and instructive;

4. As in some fairy tales, this parable uses an allegory similar to fables;

5. The parable historically predates the story;

6. In parables ideas are conveyed in a hidden way, they have a wise character and a deep philosophical meaning;

7. Parables are a genre that helps people find a simple way out of a situation and cope with an important task. In this respect, it is of great educational importance and serves to enrich people spiritually.

The common features of all three genres are as follows:

- reflects life in different ways;

- influences the inner world of people, shapes them morally, conveys moral qualities;

- like other works of art, it arouses artistic pleasure in people;

- stimulates the reader to think, shapes his intellectual abilities and thinking;

- helps to expand the world view;

- serves to enrich the vocabulary, the lexicon;

- is compact in size and the number of characters is small;

- is educational;

- is based on narration, and all three are genres of epic poetry.

In literature, there are two types of narratives, both poetic and prose. A narrative written in verse is called a verse narrative, and a narrative written in prose is called a prose narrative.

In Azerbaijani literature we can find examples of verse narratives in the works of Nizami Ganjavi, Seyid Azim Shirvani, Abbasgulu aga Bakikhanov, Gasim bey Zakir and others.

Although N. Ganjavi did not write only works for children, the verse narratives contained in his poems are the best examples recommended for reading children's literature and included in the textbooks of higher literature. These include “The Epic of the Bricklayer”, “The conversation of Nushiravan vizier and two owls”, “The Story of Sultan Sanjar and the Old Woman”, “Solomon and the Farmer” [4] and others, which are included in the poem “The Treasury of Mysteries”, from the poem “Seven Beauties” “Good and Evil”, “Fitna” [5] and others can be related to verse narratives. These verses play an important role in shaping students' mental world and artistic tastes because of the content, ideas, and educational significance of the stories.

Our enlightened writer S. A. Shirvani, an eminent thinker of Azerbaijani literature, wrote not only beautiful poems and textbooks, but also stories in poetry and prose. His stories “The Caliph of Baghdad and Bahlul”, “Nushiravan and The Old Woman”, “Nushiravan and the Two Owls”, “The Old Woman and Her Son”, “The Story of Salim”, “Harun-ar Rashid and the Gardener” [7] and others convey positive qualities such as mercy, justice, honesty, kindness and generosity.

The author of the first story written in prose is A. Bakikhanov. He also wrote stories in verse form exclusively for children, in which the author dealt with instructive topics. He wrote “The Search of The Common Man for mistakes”, “The Futility of Hope”, “The Benefit of Good Deeds”, “The Old Woman and Aaron” [1] and others.

Mirza Jalil is known in our literature as a master of short stories. His stories “Ice”, “Two Apples”, “Mailbox” and “Bearded Child” [2] are the best examples of this. Each of these stories is full of content and ideas, clear and simple in language and style.

In these works, Mirza Jalil addressed the problems of the time, pointing out illiteracy, ignorance and indifference, which were among the shortcomings of society.

Suleyman Sani Akhundov also played an important role in the development of the genre of tales in Azerbaijani children's literature. In particular, his stories included in the series “The Scary Stories” [8] aroused great interest among children with their

plot and choice of images. The heroes of these stories are also children. “These works about children's lives were written in the form of folk tales in connection with the need for artistic reading and aesthetic education of schoolchildren and published in the children's magazine “Məktəb” in 1912-1914” [3, p. 310]. In these stories Sani told about the bitter fate of his heroes and drew unique portraits of each of them.

The characters of Abbas, Zeynab, Ahmad, Maleyka, Nureddin, Ashraf and Tutu, created by S. Sani, represent the children who are confronted with the surprises of life. Although younger readers are saddened by their deaths at the end of the stories “Abbas and Zeynab” and “The Dark-Complexioned Girl”, they also learn a lesson from these stories. The young reader understands that he/she must be attentive in life when he/she meets people with negative characters like Safar, Yusif, Huseyngulu Khan, Parijahan Khanum, Gulpari, Amiraslan. One must be family oriented, hardworking like Abbas, smart, educated, brave, courageous, fearless like Nureddin, never lose hope and trust Allah like Ahmad and Maleyka, as optimistic and lively as Ashraf, as selfless and loyal as Tutu.

In other words, writing works on these topics really shapes children and prepares them for life. Fiction opens the eyes of school-age readers and instills in them the determination to move forward with confidence, as well as a sense of perseverance and struggle when faced with difficulties. At the same time, the reader who reads these works understands the importance of science, knowledge, honesty, kindness, humanism, diligence and other positive qualities to choose the right path in life, take a worthy place in society and grow as a person worthy of the Homeland.

REFERENCES

1. Abbasqulu ağa Bakıxanov. Seçilmiş əsərləri. Bakı, “Avrasiya Press”, 2005, p. 488.
2. Cəlil Məmmədquluzadə. Seçilmiş əsərləri. Bakı, “Öndər nəşriyyatı” 2004, p. 664.

3. Mir Cəlal, Firidun Hüseynov. XX əsr Azərbaycan ədəbiyyatı. “Elm və təhsil”, 2019, p. 560.
4. Nizami Gəncəvi. Sirlər xəzinəsi. Bakı, “Lider nəşriyyatı”, 2004, p. 264.
5. Nizami Gəncəvi. Yeddi gözəl. Bakı, “Lider nəşriyyatı”, 2004, p. 336.
6. Rafiq Yusifoğlu. Ədəbiyyatşünaslığın əsasları. Bakı, “ADPU nəşriyyatı”, 2009, p. 288.
7. Seyid Əzim Şirvani. Seçilmiş əsərləri (III cild). Bakı, “Avrasiya Press”, 2005, p. 288.
8. Süleyman Sani Axundov. Seçilmiş əsərləri. Bakı, “Şərq-Qərb”, 2005, p. 447.

СКЛАДНОЩІ ТА ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕКЛАДУ ОФІЦІЙНОЇ ДОКУМЕНТАЦІЇ

Дорогокупля Анастасія Олександрівна

студ. групи ПРМ-11

Чуланова Галина Валеріївна

канд. філол. наук, доц.

Сумський державний університет

Факультет іноземної філології та соціальних комунікацій

Кафедра германської філології

Вступ. У зв'язку з популяризацією практики укладання публічних міжнародних угод, інтернаціоналізацією господарської діяльності, уніфікацією систем запису, а також створенням нових видів передачі інформації значно розвинулась комунікація у сфері бізнесу. Це виражається у посиленні значення «ділового дискурсу», оновленні й диференціації кола мовних жанрів, а також у актуалізації комунікативних і мовних завдань учасників комунікативного акту.

Мета роботи. Метою є дослідження, шляхом аналізу особливостей та складнощів перекладу тексту оригіналу та текстом перекладу, невідповідностей між особливостями перекладу документів з англійської та українську та прийомів на лексичному та/або граматичному рівнях, застосування яких обумовлене існуванням цієї невідповідності вимагає певних прийомів з боку перекладача.

Матеріали та методи. Для вирішення поставлених завдань були використані загальнонаукові, лінгвістичні, та емпіричні методи дослідження, а саме: структурний; порівняльний; узагальнення; компонентний аналіз; класифікація; метод індукції; контрастивний лінгвістичний аналіз. Теоретичною основою дослідження стали положення, розроблені в традиційній теоретичній і практичній граматиці, структурній лінгвістиці; практичною – типовий зразок документу офіційно-ділового стилю.

Результати та обговорення. Головною особливістю офіційної документації (текстів інформаційного характеру) є чітка визначена форма,

правила дотримання якої необхідні для вірної інтерпретації документа [6, с.43]. До основних характеристик офіційно-ділового стилю належать: 1) висока регламентованість мови (визначений запас засобів вираження і способів їх побудови); 2) офіційність (суворість викладу, слова вживаються у прямому значенні, образність, як правило, відсутня, тропи зустрічаються дуже рідко); 3) безособовість лексичних конструкцій.

Риси оригінального тексту, що належить до певного функціонального стилю, можуть впливати на характер процесу перекладу і вимагати від перекладача використання спеціальних методів і прийомів [5, с. 48]. Поділ складнощів перекладу на граматичні та лексичні явища досить умовний, оскільки граматики будь-якої мови тісно пов'язана з лексикою, а спосіб передачі при перекладі граматичних форм і конструкцій часто залежить від їх лексичного змісту.

Перш за все, мова офіційних документів характеризується використанням термінів й професіоналізмів відповідно до тематики й змісту службових документів [4, с. 165]. У першу чергу, це терміни економічні, дипломатичні та юридичні (*export, seller, contract, buyer, business proposal* та ін.). Використовуються також нетермінологічні слова адміністративно-канцелярської мови (*duly, properly, above stated* та ін.), а також канцеляризми, лексико-фразеологічних одиниць, які співвідносяться з часто повторюваними ситуаціями та поширеними поняттями (*within reporting period, taking into an account, it has been issued to submit, as discussed* та ін.).

У документах активно використовуються іменники, а саме назв людей за ознакою, характерною для певної дії або відношення (*seller, buyer, manufacturer* та ін.) або складних прийменників, які виражають певні стандарти змісту (*due to, acting on behalf of, in connection with* та ін.).

Також було виявлено, що в розглянутому документі часто використовуються атрибутивно-субстантивного типу із забарвленням офіційно-ділового стилю (*graphical realization, integral part, shipping documents* та ін.). Відповідно для адекватного відтворення виникає необхідність здійснення

контекстних замін. Серед основних способів адекватної передачі значення таких одиниць було виділено.

Калькування – використання відповідників, які відтворюють морфемний склад слова чи частини стійкого словосполучення мови оригіналу [1, с. 286]: *be coordinated in the designs* – *узгоджується в дизайн-макетах*, *delivery conditions* – *умов поставки*, *total value* – *загальна вартість*.

Також для компенсації відсутньої у мові перекладу одиниці можна застосувати метод транскодування. Транскрипція – це пофонемне відтворення вихідної лексичної одиниці з допомогою фонем мови перекладу, фонетична імітація вихідного слова [1, с. 286]. Транслітерація – якомога точніше передавання переважно власних назв однієї мови графічними засобами іншої. Наприклад: *Incoterms* – *Інкотермс*; *Force Majeure* – *Форс-мажор*.

Описовий переклад лексем, за допомогою якого розкривається значення мовної одиниці за умов відсутності її у мові перекладу [1, с. 297]: *any cause outside their reasonable control* – *стало наслідком об'єктивних обставин непереборної сили*; *appropriate settlement of obligations* – *заходи щодо належного завершення взаємних розрахунків за зобов'язаннями та ін.*

Нерідко використання вищезазначених способів перекладу супроводжується використанням приміток з метою дотримання вимоги до стислості у офіційно-діловому стилі.

Конкретизація — це лексична трансформація, при якій слово ширшої семантики в оригіналі замінюється словом вузької семантики [1, с. 300]. Використання цієї трансформації зумовлене відмінностями у функціональних особливостях словникових еквівалентів лексичних одиниць оригіналу й частіше використовується при перекладі слів із широким, можна навіть сказати, розпливчастим значенням. Наприклад: *ordered Goods* – *замовленої партії Товару*

У результаті процесу конкретизації значення слова «Goods», загальне словникове значення якого «товар» передається з узгодженням контексту даного речення і уточнюється до значення «партій Товару».

Seals and stamps of the Seller, contents of which are in Ukrainian language, are admissible. – Печатки та штампн Продавця, текст яких викладений українською мовою, допускаються.

У реченні мови оригіналу ми маємо слово «contents» прямиий відповідник якого є «зміст», за узгодженням з контекстом його значення конкретизується до «тексту».

Генералізація — протилежна конкретизації лексична трансформація, при якій у перекладі слово з вузьким значенням замінюється словом із ширшим [1, с. 306]. Оскільки застосування такої трансформації може призвести до деякої втрати точності інформації, її слід використовувати лише у випадках, коли використання словникового еквіваленту слова, що перекладається, може призвести до порушення граматичних чи стилістичних норм перекладу. Наприклад:

*Should the Goods be found faulty or not conforming to the terms of the Contract, they are to be replaced free of charge or the **purchase price** is to be refunded to the Buyer or proportionally decreased. – У разі, якщо Товар виявиться дефектним або таким що не відповідає умовам Контракту, він підлягає безкоштовній заміні, або його **вартість** підлягає поверненню Покупцю або відповідному зменшенню.*

Вилучення — це лексичне перетворення, яке, на відміну від додавання, передбачає в усуненні слів, що створюють смислову надмірність у перекладеному тексті, тобто у вираженні значень, які можна видалити з тексту без смислових втрат [1, с. 311]. Наприклад:

The packing and conservation should ensure full protection against damage while in transit transportation and storage. – Упаковка Товару повинна забезпечувати його захист від пошкоджень при перевезенні та зберіганні.

У цьому реченні слово «transit», словниковий варіант якого «перевезення» вилучене, адже у реченні використане «transportation», яке за своєю семантикою подібні до слова «transit». Щоб не обтяжувати зміст перекладеного речення, використовується вилучення.

Метод семантичного розвитку – це прийом контекстної заміни, коли в перекладі використовується слово, значення якого є логічною прогресією значення слова, що перекладається [1, с. 289]. Іноді для досягнення адекватності перекладу необхідні відхилення в перекладі від оригіналу, оскільки мови оригіналу та перекладу можуть мати різні мовні норми та різні мовні традиції. Наприклад:

*The Goods shall be **adequately** packed for export.* – Товар повинен відвантажуватися в **відповідній експортній** упаковці.

*The Goods should be **marked legibly as follows**...* – Маркування повинна бути нанесена **чітко і містити наступне**...

До найбільш вживаних граматичних трансформацій при перекладі документів можна віднести наступні.

Трансформація заміни однини множиною і навпаки широко використовується у перекладі документів. Англійська та українська мова мають форми однини та множини, і зазвичай форми споріднених іменників співвідносяться як в оригіналі так і в перекладі, крім випадків, коли форма однини в англійській мові відповідає формі множини в українській мові або навпаки [2, с. 78].

*... are payable independently by the Parties **on the territories** of their countries according to the coordinated delivery conditions "Incoterms" version 2010.* – ... **кожна Сторона на території** своєї держави сплачує самостійно згідно погоджених умов поставки за "Інкотермс 2010".

Тобто, цей метод перекладу було застосовано через невідповідність мови оригіналу та перекладу, щоб надати реченню природного для української мови формулювання та характерної для офіційно-ділового стилю стислості.

Зміна частини мови – найпоширеніший вид трансформації морфологічного рівня. Зазвичай, необхідність його застосування спричинена різним вживанням слів і різними нормами сумісності в мовах оригіналу та перекладу, а в деяких випадках – відсутністю частини мови (наприклад, артикль) з відповідним значенням у мові переклад [3, с. 17]. У контексті

офіційного дискурсу така трансформація обумовлена необхідністю дотримання вимог, щодо стислості та беземоційності тексту. *When the Goods are ready to ship... – Про готовність партії Товару до поставки...*

У цьому випадку відбулась заміна англійського дієслова та прикметника «are ready» на іменник «готовність» в українській мові.

...decision to fit the Goods not corresponding to conditions of this Contract shall be made by ... – ...рішення про невідповідність якості Товару умовам даного Контракту приймає ...

Дієслово «fit» в англійській мові замінені на іменник «невідповідність» в українській мові.

This contract shall become effective upon the date this Contract is signed by the authorized representatives of the Parties and shall be valid. – Цей Контракт набирає чинності від дати його підписання повноважними представниками обох Сторін, і діє.

Дієслово «signed» в англійській мові замінено на іменник «підписання» в українській.

Таким чином, за допомогою цієї трансформації в тексті, перекладач зберігає нейтральний тон та уникає необхідності вживання додаткових конструкцій в реченні.

Перестановка, або зміна порядку слів у речення, як вид трансформації перекладу, — це заміна позиції мовних одиниць у тексті перекладу порівняно з текстом оригіналу [1, с. 188]. Ця зміна зазвичай обумовлена бажанням перекладача зберегти природність структури речення, характерної для мови перекладу та ясність та раціональність одиниці тексту, характерні для офіційно-ділового стилю.

The Parties shall fulfill their obligations for the moment of early cancellation of this Contract, such obligations shall be executed in proper manner and in full volume. – При цьому, Сторони зобов'язані до закінчення зазначеного терміну належним чином виконати свої зобов'язання, що виникли до отримання повідомлення.

Таким чином, ця граматична трансформація допомагає уникнути буквалізму, неприродності та нелогічності вислову.

Висновки. Отже, в ході перекладацького аналізу ділових текстів було виявлено, що характерною рисою документації є вживання великої кількості спеціальної термінології, значення і особливості якої визначаються змістом документу та сферою його використання. Для передачі лексичного значення слова використовують такі перекладацькі трансформації як конкретизація, генералізація, додавання, вилучення та смисловий розвиток. А використання лексико-граматичних перекладацьких трансформацій у процесі перекладу англомовних текстів офіційного стилю засобами української мови зумовлено різною природою англійської та української мови і є необхідною умовою вирішення проблеми адекватності перекладу.

Література

1. Карабан В. І. Теорія і практика перекладу з української мови на англійську: навч. посіб. для ВНЗ. Вінниця: Нова Книга, 2003. 605 с.
2. Корунець І. В. Вступ до перекладознавства. [англ./укр.]. Вінниця: Нова Книга, 2008. 511 с.
3. Максимов С. Є. Практичний курс перекладу (англійська та українська мови). Теорія та практика перекладацького аналізу тексту для студентів факультету перекладачів та факультету заочного та вечірнього навчання: навч. посіб. Київ: Ленвіт, 2006. 157 с.
4. Олійник О. Б. Мова офіційних документів. К.: МАУП, 2002. 210 с.
5. Черноватий Л.М., Карабан В.І., Пенькова І.О., Ярощук І.П. Переклад англомовної економічної літератури. Економіка США. загальні принципи : [навч. посібник для студентів вищих закладів освіти, що навч. за екон. спец. та фахом "Переклад"]. Вінниця: Нова Книга, 2010. 270 с.
6. Howarth D. Discourse theory and political analysis. Oxford: Oxford University Press, 2000. 166 p.

ОСОБЕННОСТИ СЛЕНГА В СОВРЕМЕННОМ НЕМЕЦКОМ ЯЗЫКЕ

Звездина Катерина Александровна,

Студентка

Кулинич Анна Вячеславовна

научный руководитель

Измаильские государственный гуманитарный университет

г. Измаил, Украина

Вступление. Актуальность работы предопределена тем, что на данном этапе развития лингвистики сленг является достаточно неизученной проблемой, которая нуждается в исследовании на каждом этапе своего развития.

Именно поэтому в данной работе поставлено **целью** рассмотреть национальные особенности менталитета немецкой молодежи, проанализировать особенности и своеобразие национальной картины немецкого мира, рассмотреть лексико-семантические особенности употребления сленга в немецком разговорном языке и специфику его употребления.

В работе применены **методы**, которые обеспечивают комплексный анализ языкового материала:

- метод компонентного анализа;
- методы сопоставления, анализа, обобщения;
- графический и табличный методы.

Научная работа на тему "Особенности сленга в современном немецком языке", **материалом** исследования которой служили печатные и электронные лексикографические источники в частности: интернет-порталы Spiegel и Unikum, посвящена изучению молодежного сленга как одной из важных составляющих языка.

В последнее время ученые все больше уделяют интерес к изучению молодежного языка, но дискуссии о функциях и разнообразных методах ее

исследования все еще длятся. Внимание исследователей прежде всего предопределено тем, что молодежный язык имеет особенности, не какие присущие литературному языку. Сленг изучались такими отечественными и зарубежными исследователями и учеными как: Л. В. Щерба, В. В. Виноградов, Н. Ehmann, P. Schlobinski, и многими других. Основным основательным исследованием современного молодежного сленга Германии считается труд Я. Андрутсополоса «Немецкий молодежный сленг».

Существует несколько определений термина «сленг». Так, один из вариантов предлагается в «Словаре лингвистических терминов» О.С. Ахмановой: «Сленг – 1. Разговорная версия профессионального языка. 2. Элементы разговорной версии профессиональной или социальной группы, которые, проникая в литературный язык людей, не имеющих прямого отношения к этой группе лиц, приобретают в этих языках особую эмоциональную окраску. Розенталь Д.Е. раскрывает понятие сленга как слова и выражения, используемые лицами определенных профессий или социальных слоев. Ученые в Германии характеризуют молодежный сленг как неординарный, оригинальный, расслабленный. Т. Шиппан характеризует сленг как «специфический способ общения определенной группы, который выражается высоким уровнем выразительности и легкости, но иногда могут достигать вульгарности». Важнейшей особенностью молодежной языковой культуры является повсеместное распространение сленга, который возникает как протест против словесных штампов, однообразие повседневной речи и, в конечном счете, просто стремление к элитарности в тексте, желание сказать острое слово, выделиться, быть оригинальным, что характерно для молодежи во все времена. Именно острые социальные проблемы резонируют в молодежном языке с богатым, стилистически окрашенным словарем.

Сленг также является одним из способов самовыражения молодых людей, и способом скрыть содержание сказанного от окружающих. В самом молодежном языке развиваются синонимические установки и варианты, которые заменяют различные старые слова и обороты. Например, среди

студентов Германии часто можно услышать *Uni* вместо *Universität*, ученики называют школу *Penne* (*Schule*), учителей называют – *Pauker* (вместо *Lehrer*), а первоклассника в шутку называют *Griffelfresser* – таким образом говорящие выражают свое отношение к этим явлениям, используя их в привычной речевой среде. В данном случае мы имеем дело с использованием людьми заимствованной терминологической лексики, различных специальных слов и речевых оборотов. Одной из характерных особенностей такой лексики является ее легкость, относительно быстрая вариативность современных вариантов, исчезновение определенных лексических единиц, что чаще всего наблюдается в различных подростковых и юношеских лексиконах как в немецком, так и в любом другом языке.

Исследуя феномен молодежного сленга в немецком языке, стоит обратить внимание на его лексические и смысловые особенности. Именно потому, что немецкий молодежный сленг не ограничивается возрастом, социальными или временными рамками и границами, это очень интересное лингвистическое явление. Единицы сленга образуют разнообразные лексико-семантические поля. Отметим, что высшее лексическое и семантическое поле относится к человеку. Это поле включает в себя следующие лексические и семантические группы: имена человека по возрасту, социальному статусу, внешним данным, профессиональной принадлежности и т.д.

Доказано исследованиями, что самой большой группой является определение лиц с ограниченными умственными способностями (*die Rübennase, der Bodenturner, der Toilettentieftaucher, die Vollsocke, der Gipskopf, der Nixchecker, Spacko, Kniffel*). Несмотря на то, что представленные единицы лексико-семантической группы находятся в синонимических отношениях друг с другом, они имеют разную степень негативной оценки. Мы также видим подобное явление в лексемах для обозначения чрезмерно разговорчивого человека (*die Labertasche, der Labersack, die Plappertasche, der Laberer, der Verbalonanist*). К синонимичным рядам молодежного сленга относятся стойкие выражения (*nicht Bohne schnallen, keine Sau checken*), территориально

ограниченные лексемы (Dieser Fischkopf hat nichts behalten), заимствования из других языков (Star-Model, Star-Fotograf, Star-Visagistin, Star-Architekt, Cabaret-Star, die Aromastars, Pultstar, Partyparasit, Checker, Sympatiko, Brutalo, Kritikalo). Поэтому в молодежном сленге слова приобретают новые значения, что выражается в передаче имен. В результате метафорического переноса имен в языке возникли следующие имена для обозначения дурака: Schatten (перенос значения «тьмы» на человека), Topf (метонимическая передача значения «горшок» человеку), Evolutionsbremse, Gebremster (метонимическая передача значения «тормоз» человеку).

Современная молодежная пресса, безусловно, обладает лингвистической и стилистической спецификой, что отличает ее от художественной или научной литературы, от устных высказываний в повседневной жизни. Эта оригинальность является следствием длительного подбора лингвистически выразительных средств, наиболее соответствующих социальной задаче, выполняемой прессой как определенным видом средств массовой информации. Существенным универсальным свойством печати является стремление к краткости, к экономии журнального и газетного пространства, сопровождаемое своеобразным лингвистическим процессом [3,127]. Универсальной чертой немецкоязычной молодежной прессы является также экспрессивный акцент, то есть поиск новых, свежих, непрерывных средств выражения – слов, образов, стилистических приемов. При этом, как уже было сказано, язык прессы изобилует огромным количеством стандартных выражений, стертых образов, клише. «Новое» в газете очень быстро становится всем известным и превращается в старое и избитое. Анализируя немецкоязычную молодежную прессу, нельзя не заметить явного снижения языкового стандарта, сопровождающегося активным вторжением элементов разговорного языка.

Таким образом, можно отметить, что изучение сленга немецкой молодежи становится все более актуальным в контексте углубления международных контактов, помогает молодежи лучше овладеть особенностями и самобытностью национальной картины мира, понять национальные

особенности менталитета немецкой молодежи. Перспективными направлениями в лингвистическом исследовании данного феномена являются комплексные исследования немецких сленгов в сравнении с украинскими, а также более детальные исследования региональных и гендерных аспектов употребления немецкого молодежного сленга.

Результаты анализа языкового материала показали, что молодежный язык, войдя в немецкую языковую систему, подвергается «давлению» со стороны литературного языка. Также необходимо отметить высокий словообразовательный потенциал молодежного сленга в немецком языке и наличие большого количества сложных слов – композитов.

В качестве **вывода** необходимо сказать, что сленг постоянно меняется, появляются новые слова, а существующая лексика приобретает новое значение. Именно поэтому изучение сленга немецкой молодежи становится все более актуальным в контексте углубления международных контактов, помогает студентам лучше усвоить особенности и своеобразие национальной картины мира Германии, понять менталитет немецкой молодежи.

МОВНОСТИЛІСТИЧНІ РЕСУРСИ СУЧАСНОГО УКРАЇНСЬКОГО НОВИННОГО ДИСКУРСУ

Крижанівська Ольга Іванівна

к. філол.н., доц.

Центральноукраїнський державний
педагогічний університет імені Володимира Винниченка
м. Кропивницький, Україна

Вступ. В інформаційному суспільстві обмін інформацією стає однією з галузей господарювання, в якій однаково важливим є і зміст, і форма, і канал передачі продукту. Але зростання ролі повідомлюваного, боротьба за реципієнта загострюють проблему добору такого ресурсу оформлення інформації, який би робив продукт привабливим, зрозумілим і стислим. Специфікою новинного дискурсу є повідомлення актуальних новин, що висвітлюють життя різних верств населення. Робота медіапрацівників - це взаємодія з людьми, їхніми групами та спільнотами; пошук та утвердження дієвого позитиву в соціальній реальності. Це зумовлює використання різноманітних мовностилістичних засобів.

Мета роботи. Попередні дослідження показують, що основними мовними засобами, що сприяють доступності інформації та незвичайності викладу є лексичні та фразеологічні одиниці. Такі засоби мають на меті сприяти підвищенню емоційно-оцінного впливу інформації на формування свідомості читачів. Добір їх зумовлюється змістом і місцем повідомлення, тобто є ситуативним. Нас цікавить специфіка лексикостилістичних засобів українського телевізійного новинного дискурсу в передвоєнний період, але до зростання напруженості у відносинах між Росією та Україною: тобто мета роботи - описати мовностилістичні засоби оформлення новин у відносно стабільній суспільній ситуації з тим, щоб у наступних роботах порівняти їх з мовними одиницями, характерними для новинного дискурсу в період напруження.

Матеріали і методи. У теледискурсі новинна складова має різні вияви: від традиційного новинного блоку, де кожне повідомлення є відібраною новиною, до різноманітних новинних шоу, в яких широкі дискусії розгортаються навколо однієї чи кількох новин, які мають неоднозначну оцінку в суспільстві. Матеріалами цієї роботи стали відібрані мовні фрагменти телепрограм «Один за всіх», «Стосується кожного» та «Говорить Україна», які виходили в період 2018 – 2020 років. Вибірка робилася довільно, тобто не є суцільною. Основним методом дослідження є описовий з елементами зіставного.

Результати й обговорення. Аналіз лексикостилістичних засобів українського телевізійного новинного дискурсу в період відносно спокійної суспільної ситуації показує, що вони є різноманітними й функціонально багатими у своєму вияві. Особливе місце серед них належить емоційно забарвленій лексиці, адже вона передає ставлення до іншої людини, створює гумористичний ефект, реалістично відбиває особливості говірки того чи того регіону, створює певний колорит мовлення.

В аналізованих телепрограмах використано велику кількість емоційно-забарвленої лексики. Слова зі зменшено-пестливими суфіксами використовують ведучі, глядачі та герої з різною стилістичною метою. Наприклад, у реченнях *Там живуть дві жіночки. Тобто чоловіка там немає*». (Говорить Україна, 01.10.18), *Давайте захищати найдорожче, що в нас є – наших діточок!* (Один за всіх, 8.03.2020), зменшено-пестливі слова підкреслюють незахищеність жінок, які живуть без чоловіка, та дітей, які зазнають насилля від батька. У реченнях *І сама зараз сама плаче, коли згадала про свою сіночку* (Один за всіх, 8.03.2020), *Другу дитина Вашої Наталочки записано на Вас?*(Стосується кожного, 12.03. 2020) зменшено-пестливі слова сказано з іронією. Підтримку чи похвалу виражають зменшено-пестливі слова у реченнях: *Брати люблять гратися з молодшою сестричкою* (Один за всіх, 12.03.2020), *Ви дуже сміливі дівчатка* (Один за всіх, 8.03.2020), *Пічка у нас тепленька* (Стосується кожного, 12.03. 2020), *Зараз старшого Вашого сина,*

Богданчика, виховує чоловік (Стосується кожного, 21.02.2020), *, Вона в нас найменша доця* (Стосується кожного, 21.02.2020), *Пролунало в студії, що вона допомагає з меншими дітками* (Говорить Україна, Вагітна у 13).

Також герої та експерти інколи використовують згрубілу лексику з метою виразити своє здивування чи незадоволення, наприклад, *Запишіть на мене дитину, бо я мужик!* (Стосується кожного, 21.02.2020), *Гнида, закрій свою мордюку, бо це ти брехло!* (Стосується кожного, 21.02.2020),

Специфікою соціальних телепрограм є запрошення учасників з різних регіонів України. Цим зумовлено активне функціонування діалектизмів. Наприклад, *Він їх постійно б'є, штовхає, копає* (Один за всіх, 12.03.2020), *Я б його так відкалатав, що ледве ходив* (Один за всіх, 12.03.2020).

Зафіксовано велику кількість просторічної лексики. Ці слова завжди є експресивно забарвленими. Їхніми основними стилістичними функціями є – надання контексту відтінку зниженості, спрощеності та грубості: *Я від нього получала не один раз* (Один за всіх, 8.03.2020), *Діму закрили (затримали), а я осталась (залишилась)*. (Один за всіх, 8.03.2020), *Всі казали, що він мамі вибив живіт* (Говорить Україна, Вагітна у 13), *В тому гадюшкіну вона жила* (Стосується кожного, 12.03.2020), *Що ти мелеш! І якщо вона дітей своїх отпихне!* (Стосується кожного, 21.02.2020).

На соціальних проєктах присутні люди з різним рівнем інтелекту. Цим зумовлене помітне використання вульгаризмів: *Подивися, стерво, на себе!* (Один за всіх, 8.03.2020), *Мама мужиків приводила і чоловіків* (Один за всіх, 8.03.2020), *Навіть не сказала, тварино!* (Стосується кожного, 21.02.2020), *Ти, дебіл, закрій свою морду!* (Стосується кожного, 21.02.2020), *Гнида, закрій свою мордюку, бо це ти брехло!* (Стосується кожного, 21.02.2020), *Почав водити алкашів всяких* (Стосується кожного, 21.02.2020), *Леся сидить, труситься, морда синя* (Говорить Україна, березень, 2020).

Така лексика завжди є ознакою надмірної емоційності та невихованості. Мовці використовують їх з метою вираження свого негативного ставлення та з бажанням зачепити співрозмовника за живе, часто - спонукати до конфлікту.

Виявлено, що фразеологізми – важливий мовностилістичний засіб у сучасному теледискурсі. З-поміж усього спектру стилістичних засобів, які використовують у дискурсі соціальних новин, фразеологізми найбільш стисло та влучно окреслюють основну проблему. Найчисельнішими у новинному дискурсі соціальних телешоу є розмовно-побутові фразеологізми. Найбільше їх зафіксовано в шоу «Один за всіх».

Серед розмовно-побутових виокремлюємо ті, що використовуються з метою засудження: *Якщо жінка не може дати раду дітям, навіть вона їх народжує?* (Один за всіх, 07.10.18), *Чому рідна мати закриває очі на знущання над своєю дитиною?* (Один за всіх, 12.03.2020). З метою вираження здивування, часом шоку: *Від почутого у Юлі стало волосся дибки* (Один за всіх, 12.03.2020), *Ви при своєму розумі?* (Один за всіх, 12.03.2020), *У них це не вкладалося в голову, у них був шок!* (Говорить Україна, Вагітна у 13). Щирого співчуття, страждання, відчай: *Та серце болить за малу* (Один за всіх, 12.03.2020), *Чому ви все одно б'єте на сполох і хвилюєтесь?* (Один за всіх, 12.03.2020), *Сам Дмитро з ніг збився, шукаючи кохану дружину та доньок. Він підняв на вуха всіх родичів. А своє горе щонаочі топить у чарці* (Один за всіх, 8.03.2020). Вираження почуття зневаги чи підозри: *Ви мене гряззю облили передо всім селом* (Один за всіх, 8.03.2020), *І кого на чисту воду виведе телеграф?* (Один за всіх, 12.03.2020), *Ти живеш з чоловіком, який постійно капає тобі на мозок про те, що ти нікому непотрібна* (Один за всіх, 8.03.2020). Підкреслення насилля: *Але він все одно брав її силою* (Говорить Україна, Вагітна у 13). *І скільки разів насправді терпіла наругу?* (Говорить Україна, Вагітна у 13), *Він не давав Вам проходу* (Стосується кожного, 21.02.2020). Почасти вживають фразеологізми, що виражають моральну силу людини, її здатність допомогти: *Думаю, що вона поставить дітей на ноги* (Стосується кожного, 21.02.2020), *Мені здавалося, що ніхто мене не може вибити із колії* (Стосується кожного, 21.02.2020) - або негативне ставлення: *Чого Ви їй не сказали, що горбатого могила виправить?* (Говорить Україна, Вагітна у 13), *Я їм дорогу перейшла* (Стосується кожного, 12.03. 2020)

Часто ведучий та експерти телепрограм використовують розмовно-побутові фразеологізми з іронічним підтекстом, наприклад, *Діма впевнений, що зустрівшись з вами віч-на-віч він зможе розтопити Ваше серце* (Один за всіх, 8.03.2020). Викриття самовпевненого чоловіка, який використовує почуття своєї дружини. *Думаєш: «Він реально такий, який спустився до мене з неба»* (Один за всіх, 8.03.2020).. Це приклад засудження наївності дорослої жінки. *Хоч би мені встояти від цих чар!* (Один за всіх, 8.03.2020). ??

Зафіксовано фразеологізми, за допомогою яких мовець завуальовує ненормативне емоційне значення. Наприклад, *І посилають на три веселих букви* (Говорить Україна, Вагітна у 13), *Людина не підняла одне місце з дивану, щоб офіційно зареєструвати своїх дітей* (Стосується кожного, 21.02.2020), *Не удосужився підняти свій пишний поп!* (Стосується кожного, 21.02.2020).

Міжстильових фразеологізмів небагато.. Серед них: Ви зараз **при надії** (Один за всіх, 23.02.2020), Над дівчинкою досі **висить загроза** повернутися додому (Один за всіх, 23.02.2020), От вам, **шах і мат!** (Один за всіх, 8.03.2020).

Специфікою усного мовлення є модифікації сталих сполук, наприклад, відомий фразеологізм «вибити ґрунт з-під ніг» один з експертів програми «Один за всіх» трансформував, як «з-під неї **вирвали основу**». Інший експерт сталу сполуку «стояти над безоднею» трансформував у «ви **розірвали безодню перед нею**». Прикладом модифікації є заміна дієслова «закладати» на «замкнути» у фразеологізмі: *Можливо, ви чогось не пам'ятаєте, чи вам **вуха замкнули*** (Стосується кожного, 14.11.18).

Помічено, що засоби синонімії та антонімії теж є важливими для передачі інформації засобами сучасної української літературної мови. Так, основними стилістичними функціями синонімів у новинному дискурсі є функції уточнення й заміщення. Серед контекстуальних синонімів є ті, що підкреслюють низький рівень життя та освіти людини. Наприклад, *Там **видране** волосся, там не **підстрижене*** (Один за всіх, 12.03.2020), *Після такого **жаху і шоку**, який ми **бачили*** (Говорить Україна, Вагітна у 13), *Нащо вам **листуватися**, навіщо*

смсками переписуєтесь? (Один за всіх, 8.03.2020), *Помститися і вижити вас з дому в найбільш незручний і складний момент* (Стосується кожного, 12.03.2020), *Ти – аферист і альфонс* (Стосується кожного, 21.02. 2020).

Варто звернути увагу на нагромадження контекстуальних синонімів у реченні: *Ми не хочемо ховатися у підвалах, у сусідів, у бабусів, на стадіонах, у тіток* (Один за всіх, 8.03.2020). Без контексту ці слова різні за значенням, однак для героїнь цього ефіру програми «Один за всіх» вони є синонімічними, оскільки означають місця, де можна сховатися від батька-ката. У реченні: *Вікторія з чоловіком досі на прямому зв'язку, переписується, зізвонюється* (Один за всіх, 8.03.2020) - контекстуальні синоніми означають постійний зв'язок дружини зі своїм чоловіком.

Найбільше мовці використовують стилістичні синоніми. Дуже часто синонімічний ряд утворюють власне українські слова та росіянізми. Герої та експерти часто хочуть надати більшої експресії висловленню або щось підкреслити, однак у швидкому темпі усної розмови не можуть одразу підібрати кілька власне українських синонімів. Наприклад, *Тож вона скромна, стіснитільна* (Стосується кожного, 12.03. 2020), *Ми мали вияснити і зрозуміти, що з дітьми* (Говорить Україна, Вагітна у 13), *9 років алкоголізма, постійні запої* (Говорить Україна, Недитяче вихання дорослої мами). Це створює своєрідний каламбур, де у реченні функціонує українське слово та калька з російської мови. Наприклад, *Дитина опрятна, чистенька* (Стосується кожного, 21.02. 2020), *Її треба примушувати і заставляти* (Стосується кожного, 21.02. 2020). Також використовуються стилістичні синоніми з метою створення градаційного ефекту: *За це він влаштовує такі тортури, такі катування* (Говорить Україна, Вагітна у 13), *Тато б'є і мучить* (Один за всіх, 8.03.2020).

Синоніми, які функціонують у літературній та розмовній мовах, увиразнюють емоційність висловлюваного, наприклад, *Мама чоловіків приводила, мужиків* (Один за, 8.03.2020), *Вона за ними не доглядає. Вони нечисті, замазані, брудні* (Один за всіх, 12.03.2020), *Складається враження,*

що ви **тиснули, залякували** цю родину (Говорить Україна, 02.10.18). Іноді стилістичні синоніми мають нейтральне навантаження: *До вас ставляться як до інтелігенції, а ви розповсюджуєте **плітки й чутки*** (Говорить Україна, 02.10.18).

Також зафіксовано стилістичні синоніми, які вживаються в науковому та розмовному стилях. Вони підкреслюють ширину можливостей оцінки відповідного явища дійсності: *На яких **підставах, критеріях** вона буде вибирати собі чоловіка* (Стосується кожного, 12.03. 2020), *Він знаходиться **під слідством. Під вартою*** (Говорить Україна, Вагітна у 13).

Антоніми – це специфічний стилістичний засіб, використовуваний у новинному теледискурсі. Так, контрарні антоніми використовуються з метою підкреслення абсолютної протилежності певних понять, наприклад, ***Агресор і жертва** – це дві сторони однієї медалі* (Говорить Україна, Недитяче вихання дорослої мами), ***Рідну** дитину покинув, а **чужу** виховував* (Стосується кожного, 12.03. 2020), ***Чужих** дітей не буває, усі – **свої!*** (Стосується кожного, 21.02. 2020).

Комплементарні антоніми «відбирати» та «віддавати» вказують на протилежність дій матері, так чином підкреслюють їхню невідповідність сімейним нормам: *Тобто ви зараз **відбираєте** у своїх дітей і **віддаєте** своєму чоловікові?* (Говорить Україна, ефір від 29.10.18), *Я знаю, ви **не душили** цю дитинку, але ви й **не врятували** її* (Один за всіх, ефір від 14.10.18)

Висновки. Як показав аналіз лексикостилістичного потенціалу сучасного новинного теледискурсу, українська мова має широкий арсенал лексичних (слова з емоційно-експресивним значенням, діалектизми, просторіччя) та фразеологічних одиниць, які, окрім інформації, передають ставлення авторів та учасників новинних проєктів до висловленої інформації, віддзеркалюють регіональні й соціальні особливості їхнього мовлення, показують рівень фахової (для журналістів) мовної підготовки чи якості володіння мовою (у запрошених учасників).

ІНТЕРАКТИВНЕ НАВЧАННЯ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ ЯК ІНОЗЕМНОЇ В МЕДИЧНОМУ ЗАКЛАДІ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Мартирисян Людмила Іванівна,
к.філол.н., доцент,
доцент кафедри українознавства та гуманітарної підготовки
Полтавський державний медичний університет
м. Полтава, Україна

Анотація. У статті визначено сутність інтерактивного навчання як принципову складову нашого дослідження, розглянуто особливості застосування інтерактивних методів навчання на заняттях з української мови як іноземної за умов інтерактивних форм навчання з іноземними здобувачами освіти в Україні.

Ключові слова: сутність інтерактивного навчання, основні поняття й методи інтерактивного навчання, моделі пасивного, активного та інтерактивного навчання, інтерактивні технології навчання.

Вступ./Introduction. Освіта ХХІ століття спрямована на створення умов для формування сучасної особистості, здатної до самоосвіти й саморозвитку, оцінювання й сприйняття точки зору інших людей; особистості, яка спроможна аргументовано відстоювати свою позицію й критично мислити, опрацьовувати різноманітну інформацію, використовувати набуті знання й уміння для творчого розв'язання проблем, застосовуючи не тільки традиційні методи навчання, але й нові, ефективні, найпоширеніші у сучасному навчальному процесі методи для підготовки іноземних здобувачів освіти, зокрема, медичних спеціальностей.

Упровадження інтерактивних форм, методів і технологій навчання у систему вищої освіти є ознакою сьогодення, одним з важливих напрямів модернізації вітчизняної освіти та необхідною умовою забезпечення освітніх потреб.

Мета роботи./Aim. Визначити роль інтерактивних методів навчання в сучасній концепції вищої освіти; окреслити сутність та особливості впровадження інтерактивних технологій у систему вищої освіти; дослідити можливості використання інтерактивних методів і технологій навчання у процесі формування комунікативної компетенції в іноземних здобувачів вищої медичної освіти.

Матеріали й методи./Materials and methods. Серед найпоширеніших у сучасному навчальному процесі методів і технологій вивчення української мови як іноземної виділяють інтерактивні, що засновані на особистісно орієнтованому підході до студента, спрямовані на розвиток не лише творчого потенціалу здобувача, але й на вміння мислити й швидко реагувати, удосконалюючи комунікаційні навички.

Поява, розвиток і впровадження інтерактивних методів у систему вищої освіти обумовлені тим, що сьогодні перед сучасною освітою постали нові завдання: не тільки дати студентам знання, а й забезпечити формування й розвиток їх пізнавальної діяльності та здібностей, творчого мислення, умінь і навичок самостійної розумової праці.

Інтерактивне навчання принципово відрізняється від традиційного, сприяє формуванню глибокої мотивації, надає можливість інтелектуального та творчого саморозвитку, вияву ініціативи, розвиває комунікативні вміння. Тому використання даного виду навчання є невід'ємною частиною процесу професійної підготовки майбутніх фахівців у вищих навчальних закладах.

Один із членів Ради директорів Міжнародного товариства з технологій в галузі освіти США Шеріл Нуссбаум-Бич наголошував на тому, що «технології ніколи не замінять викладача, але викладач, який ефективно застосовує технології для розвитку своїх студентів, замінить того, хто ними не володіє» [1].

Використовуючи різні моделі інноваційних технологій навчання, маємо пам'ятати, що за умов використання моделі пасивного навчання, студент виконує роль об'єкта, а за умов використання активного навчання

передбачається застосування методів, що стимулюють пізнавальну активність і самостійність, де студент як суб'єкт навчання часто виконує творчі завдання, вступає в діалог з викладачем.

Для нас більш привабливою є активна модель навчання, якій присвятили свої дослідження багато науковців (В. Беспалько, М. Кларін, І. Мельничук, Л. Пироженко, О. Пометун, І. Якиманська та ін.); філософів (А. Зязюн, В. Кремень, С. Подмазін та ін.); психологів (І. Бех, Д. Ельконін, П. Гальперін та ін.).

Спираючись на досвід попередників та застосовуючи на практиці сучасні методи й технології, викладач надає іноземним здобувачам вищої освіти можливості активного оволодіння знаннями з української мови як засобом комунікації в іншомовному середовищі.

Тому цілком зрозуміло, що формування мотивації та інтересу до української мови як іноземної у медичному ЗВО – обов'язкова умова для розвитку особистості здобувача освіти, для створення педагогічних інструментів та методик, які відповідають завданням сучасної освіти та рівню новітніх інтерактивних технологій, де організація навчального процесу заснована на взаємодії всіх його учасників. Педагог має бути партнером у процесі навчання, володіти інноваційними навичками викладання, бути активним, креативним, виявляти зацікавленість і майстерність [4]. Особливої ваги це набуває у роботі з іноземними студентами, які здобувають фахову освіту в Україні.

Результати й обговорення./Results and discussion. Процес вивчення мови іноземними здобувачами освіти місткий і має забезпечувати ефективне оволодіння знаннями, що стимулюють пізнавальну діяльність іноземців; активізувати їхню діяльність, тобто не просто використовувати різноманітність методів, прийомів і засобів навчання, а одночасно, як зазначають науковці кафедри українознавства та гуманітарної підготовки, поєднувати традиційні (пояснювально-ілюстративний, репродуктивний, метод проблемного викладу, частково-пошуковий, дослідницький методи) та інноваційні навчальні

технології (а саме: дистанційні навчальні платформи, інтерактивні методи викладання, метод проєктів, рольові ігри, використання технічних засобів навчання (комп'ютерних і мультимедійних, мережі Internet, соціальних мереж і т. ін.) [2].

Відомо, що зацікавлення людини будь-якою діяльністю відбувається на емоційному рівні у певному психологічному стані. Тому дуже важливо завжди пам'ятати три найпростіші твердження, відомі ще за часів Конфуція: «Те, що я чую, – я забуваю. Те, що я бачу й чую, – я пам'ятаю. Те, що я роблю, – я розумію». Якщо ці твердження великого китайського педагога дещо змінити, як пропонують сучасні фахівці, наприклад, О. Пометун, Л. Пироженко [3], то можна сформулювати кредо інтерактивного навчання: «Те, що я чую, – я забуваю. Те, що я бачу й чую, – я трохи пам'ятаю. Те, що я чую, бачу й обговорюю, – я починаю розуміти. Коли я чую, бачу, обговорюю й роблю, – я набуваю знань і навичок. Коли я передаю знання, – я стаю майстром» [Там само].

Тому, на нашу думку, набагато важливіше навчити, ніж розповісти чи повідомити, звичайно ж, за комфортних та сприятливих умов взаємодії: позитивного ставлення, толерантного спілкування, спеціальної організації та різноманітних форм роботи, наявності власної думки, ініціативності студента, здібності самостійно приймати рішення, знаходити нестандартні варіанти розв'язання виховних особистісно орієнтованих ситуацій, за яких хід та результат професійної підготовки набувають особистісно орієнтованого значення для всіх учасників навчального процесу; коли майбутній фахівець відчуває власну успішність, набуває статусу суб'єкта взаємодії, бере участь у процесі навчання на засадах власної освітньої траєкторії [3].

Висновки./Conclusions. Використання інтерактивних технологій у підготовці іноземних здобувачів освіти надає можливість вирішувати комунікативно-пізнавальні завдання освітнього процесу засобами іншомовного спілкування, забезпечувати вивчення української мови як іноземної, сприяти розвитку умінь і навичок.

Переваги інтерактивного навчання полягають у тому, що процес навчання, пізнання, свідомого засвоєння навчального матеріалу відбувається на більш високому рівні, що сприяє активній позиції студентів, зацікавленості у вивченні дисципліни, а також у підвищенні ролі викладача – компетентного й толерантного.

Список використаних джерел

1. Ломакович А. М. Впровадження модульного об'єктно орієнтованого динамічного навчального середовища Moodle в освітній процес вищої школи / А. М. Ломакович, Н. В. Бабій, О. А. Фурман // Науковий вісник Кременецької обласної гуманітарно-педагогічної академії ім. Тараса Шевченка. Серія: Педагогіка. 2017. Вип. 7. С. 63-71. URL : http://nbuv.gov.ua/UJRN/nvkogpth_2017_7_11 (дата звернення: 10.02.2020)

2. Розвиток ключових компетенцій майбутнього медика на заняттях української мови як іноземної / Т. О. Лещенко, В. Г. Юфименко, М. М. Жовнір, В. О. Курило // Issues of practice and science : Abstracts of II International 71 Scientific and Practical Conference, 27–29 September 2021, London, Great Britain. – London, 2021. – P. 143–145.

3. Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання: Науково-методичний посібник / О. І. Пометун, Л. В. Пироженко. За ред. О. І. Пометун. – К.: Видавництво «А. С. К. », 2004. – 192с.

4. Теорія та практика змішаного навчання: монографія/В. М. Кухаренко, С. М. Березенська, К. Л. Бугайчук, Н. Ю. Олійник, Т. О. Олійник, О. В. Рибалко, Н. Г. Сиротенко, А. Л. Столяревська; // [за ред. В. М. Кухаренка]. Харків: «Міськдрук», НТУ «ХП», 2016. – 284 с

ОСОБЛИВОСТІ ЛОКАЛІЗАЦІЇ КИТАЙСЬКОМОВНИХ ВІДЕОІГОР GENSHIN IMPACT ТА PUBG В УКРАЇНОМОВНОМУ ДИСКУРСІ

Перелома Тетяна Сергіївна,

к.пед.н., асистент

Лі Станіслав Володимирович

студент

кафедри мов і літератур Далекого Сходу

та Південно-Східної Азії

Київського національного університету

імені Тараса Шевченка

г. Киев, Украина

Вступ. У тезах наведені та детально проаналізовані труднощі, які виникають у перекладачів в процесі локалізації відеоігор на прикладі Genshin Impact та PUBG. Розглянуто види локалізації, що були поділені на паперову (пакувальну), поверхневу, текстову, поглиблену та надлишкову локалізацію. Підкреслені особливості процесу, а також існуючі способи та передумови вирішення проблем, що виникають у процесі локалізації. Наведені та розглянуті конкретні приклади труднощів при перекладі та способи, що були застосовані локалізаторами задля їхнього вирішення. Наведені труднощі не обмежуються локалізацією тексту й текстових матеріалів, а поширюються на репліки героїв відеоігор. Розглянуті проблеми в межах різних жанрів відеоігор та проаналізовані елементи локалізацій відеоігор Genshin Impact та PUBG.

Мета. Виявлення особливостей локалізації відеоігор на прикладах гри створеної китайськими розробниками – Genshin Impact та гри, створеної за межами Китаю, проте яка має велику популярність в межах цієї країни – PUBG.

Реалізація цієї мети потребує вирішення наступних завдань:

- визначення поняття перекладу, локалізації та відмінність між ними;
- виявлення труднощів, проблем, що з'являються в різних локалізаціях, особливо в китайській та українській;
- проведення порівняльного аналізу локалізацій та оригіналу.

Матеріали та методи. Матеріал дослідження – відеоігри Genshin Impact та PUBG в оригіналі, а також їхні англійська (китайська) локалізація.

Піл час дослідження було використано низку методів наукового та загальнонаукового характеру: метод порівняння, спостереження, аналізу.

Результати та обговорення.

Із розвитком індустрії відеоігор, локалізація стає все більш популярним видом перекладацької діяльності.

Розробники відеоігор, що зацікавлені успіхом свого продукту на міжнародному рівні, також зацікавлені і в його поширенні світом, а відповідно і в локалізації даного продукту. З поширенням цього явища, відеоігри та їх локалізація потрапили до кола інтересів лінгвістів, а також стали важливим предметам дослідження. Отже, враховуючи, що питання лінгвістичного дослідження в цій сфері з'явилося відносно нещодавно, існує й необхідність у відповідних матеріалах. Що саме є локалізація та переклад у сфері відеоігор – питання, що й досі є причиною численних дискусій серед науковців.

Відеоігри – це, в першу чергу, саме аудіовізуальний продукт, в цьому плані відеоігри дещо схожі з кінофільмами, проте на відміну від них, відеоігри також і продукт, з програмною складовою, що робить процес локалізації відеоігор в певній мірі схожим на процес локалізації програмного забезпечення.

Берт Есселінк дає наступне визначення поняттю локалізації. Локалізація – це процес, що «включає в себе лінгвістичні та культурні перетворення продукту, націлені на аудиторію певної місцевості (країна, регіон тощо) де даний продукт буде використовуватися та продаватися», переклад в свою чергу – «процес перетворення письмового чи усного тексту однієї мови іншою». (Bernal-Merino M.Á. On the Translation of Video Games. — 2006.)

Поняття локалізації завжди включає в себе переклад, в той час як в переклад локалізація не входить. Традиційно, за глибиною опрацювання локалізацію поділяють на такі види:

1. Паперова або пакувальна. Переклад тексту, на упаковці з фізичним носієм певної відеоігри, обкладинка, інструкція користувача тощо. При цьому

будь-які матеріали, що присутні в самій відеогрі залишаються мовою оригіналу;

2. Поверхнева локалізація інтерфейсу. Локалізація паперових частин продукту, та основних елементів інтерфейсу, а також можливий файл з описом гри, її фабулою тощо, мовою перекладу;

3. Текстова локалізація. Переклад та адаптація тексту гри, включаючи репліки персонажів, підказки тощо;

4. Поглиблена локалізація. Переклад та адаптація озвучення відеогри, оригінальні репліки замінюються репліками акторів дубляжу;

5. Надлишкова локалізація. Переклад та адаптація графічних елементів, об'єктів, сценаріїв гри.

Нині найбільш популярними видами локалізації є саме текстова та поглиблена локалізація. Не зважаючи на великий прогрес в сфері перекладу відеоігор, нині ще й досі існує безліч труднощів, що виникають під час процесу локалізації. Цензура, врахування політичної ситуації, історії та культури певної країни, також є складовими локалізації, так наприклад з гри можуть видалятися певні графічні елементи, репліки або навіть цілі епізоди. Неадаптовані або ж неправильно адаптовані елементи відеогри можуть викликати обурення в жителів певної країни, а в деяких випадках навіть міжнародний скандал.

Наприклад – японська гра Metal Gear Solid: Peace Walker. Для того аби гра відповідала японському рейтингу C (від 15 років і старше), сцена тортур одного з героїв гри (Нейкеда Снейка) електрикою, була замінена на тортури лоскотанням.

Гра слів та ідіоми також викликають труднощі в локалізаторів, адже іноді надзвичайно важко підібрати відповідник мовою локалізації, не втрачаючи при цьому першопочаткового сенсу репліки.

Задля того, аби наглядно продемонструвати конкретні особливості локалізацій відеоігор було відібрано дві гри: Genshin Impact та PUBG. Нині обидві ці гри є надзвичайно популярними як серед тих, хто вже довгий час захоплюється відеоіграми, так і серед суспільства в цілому.

Транскрипція та транслітерація.

Так як в грі Genshin Impact існує безліч понять, що пов'язані не тільки з китайською, а й з японською культурою та мовою, в даному випадку локалізатори вирішили вдатися до перекладу не лише з китайської, але й частково з японської мови, аби в більшій мірі передати атмосферу. Здебільшого, це стосується саме власних назва та імен. Наприклад, 雷电将军 (Léidiàn jiāngjūn) – полководець грому й блискавки, було перекладено як Райден, або 稻妻 – Острів Даоці (Dàoqīdǎo) – острів Інадзума, тобто методом транслітерації з японської мови.

Додавання.

Для кращого розуміння гравцями того, що саме відбувається в світі гри, також був застосований прийом додавання. В цьому випадку воно є цілком виправданим адже мова йде саме про 神之眼 (Shénzhīyǎn) – око бога.

В даному випадку мова йде саме про гравця, тож локалізатори додали звертання саме до нього, аби гравець відчував ще більше занурення у гру.

Повна адаптація.

Оригінал	Дослівний переклад	Адаптований переклад
1. 有了，就写在你旁边这个小家伙的衣服上吧！ (Yǒule, jiùxiězài nǐ pángbiān zhègè xiǎo jiā伙 de yī fú shàng ba!)	Ось, напишу на одязі цього маленького приятеля що поруч з тобою.	Придумала, напишу це на ось цій штуці, що літає за тобою, чим би вона не була...
2. 我准备了一箩！ (Wǒ zhǔnbèi le yī lúo!)	Я підготувала корзинку!	Я приготую усе за мить!

Значна частина даної репліки була перероблена під час локалізації. З китайської версії можна зрозуміти, що персонаж говорить про живу істоту, а також що вона носить одяг. Своєю чергою, в локалізованій версії з метою досягнення більш комічного ефекту, видається наче мова йде про щось неживе, й неможливо лише з контексту здогадатися про що саме.

В китайській версії тут йде мова про корзинку для пікніку. Коли в локалізованій мається на увазі що все буде приготовано нині.

Опущення.

Таблиця 1.

Переклад

Оригінал	Дослівний переклад	Адаптований переклад
1. 浮世 (Fúshì)	Тлінний світ	Світ
2. 雨过天晴，我带你去找松茸。 (Yǔguòtiānqíng, wǒdàinǐqùzhāosōngróng.)	Дощ скінчився, ходімо з мною шукати мацутакє.	Ходімо зі мною, пошукаємо трохи мацутакє.

Мова йде саме про світ смертних на противагу світу богів, в китайській версії на цьому робиться акцент. В той час як в локалізованій версії ця риса була втрачена.

В даному випадку локалізатори вирішили опустити репліку персонажу щодо дощу з метою її вкорочення.

Конкретизація.

Таблиця 2.

Переклад

Оригінал	Дослівний переклад	Адаптований переклад
1. 百千年 (Bǎiqiānnián)	Безліч років	Століття
2. 我不太喜欢雨天。 (Wǒbùtài xǐhuānyǔtiān)	Мені не дуже подобаються дощові дні.	Я не люблю дощ.

В локалізації вказаний більш конкретний часовий проміжок – століття. В той час як в китайській версії мова йшла про невизначений час.

В китайській версії мова йшла саме про дощові дні. Локалізатори конкретизували це як саме явище – дощ.

Переклад

Оригінал	Дослівний переклад	Адаптований переклад
1. 人命虚无 (Rénmìngxūwú)	Людське життя - ніщо	Людське життя тимчасове
2. 不用担心，遇到危机， 我会出手的。 (Bùyòngdānxīn, yùdàowéijī, wǒhuìchūshǒude.)	Не хвилюйся, зіткнувшись з загрозою, я простягну свою руку.	Не бійся, як тільки з'явиться якась загроза, я її позбудуся.

В даному випадку, мова йде про людське життя в межах тисячоліть, тож в китайській версії мається на увазі що людське життя – ніщо саме в цих масштабах, в той час як в локалізованій версії просто вказується на тимчасовість життя.

В китайській версії мова йде лише про допомогу, в локалізованій мається на увазі те, що герой сам впорається з небезпеками.

Висновки. Під час локалізації власних назв та імен, частіше за усе використовуються прийоми транскрипції та транслітерації, що є цілком виправданим, попри втрату певної частини значення. Був проведений порівняльний аналіз локалізацій та оригіналів тексту відеоігор. В деяких випадках локалізатори вдаються до прийомів опущення, заміщення або ж доповнення, задля того, аби створити більш вдалий переклад, позбувшись при цьому інформації, що є надлишковою або ж навіть непотрібною. Іноді, задля реалізації перекладу локалізатори вдаються до повної адаптації або додавання, певною мірою редагуючи й переробляючи цілі речення.

УДК 378.4

АНАТОМІЧНА ТЕРМІНОЛОГІЯ НА ЗАНЯТТЯХ З ЛАТИНСЬКОЇ МОВИ У МЕДИЧНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ

Рижченко Оксана Вікторівна

викладач

Дніпровський державний медичний університеті

м. Дніпро, Україна

Стаття присвячена аналізу латинської анатомічної термінології, яка вивчається у курсі «Латинська мова та медична термінологія» у медичному університеті.

Ключові слова: медична термінологія, анатомічна номенклатура, принципи номінації.

Актуальність. Сучасна медична термінологія – одна з великих і складних у понятійному відношенні систем термінів. У ній налічується кілька сотень тисяч слів і словосполучень. Специфіка української медичної термінології полягає в тому, що, крім українських термінів переважно греко-латинського походження, в ній використовуються міжнародні номенклатури латинською мовою: анатомічна, гістологічна, ембріологічна, мікробіологічна та ін.

Мета. Щоб свідомо і грамотно користуватися цими номенклатурами, необхідно правильно вимовляти латинські терміни, розуміти їх граматичну форму.

Результати та обговорення. Медицина являє собою глибоко диференційовану галузь знань. Її термінологічна система складається з багатьох підсистем, серед яких виділяються три провідні: анатоми-гістологічна термінологія, фармацевтична термінологія та клінічна термінологія. З методичного погляду, найефективнішим є роздільне вивчення термінології цих підсистем, оскільки кожна має свої характерні особливості – мовні, структурні, семантичні.

Медична наука з давніх часів мала свою власну термінологію. Історія європейської медицини і медичної термінології бере свій початок від часів «Гіппократового збірника» «Corpus Hippocraticum», в якому зібрано понад 100 медичних творів цієї епохи. Вони традиційно приписуються батькові європейської медицини, великому лікарю античності Гіппократу, його учням та представникам інших напрямків давньогрецької медицини. Правда, і Гіппократ, і його наступники скористалися успадкованою медичною лексикою попередніх поколінь. Значне місце в історії розвитку латинської медичної термінології належить римському вченому-енциклопедисту і лікарю Авлу Корнелію Цельсу, автору трактату у 8 книгах «Про медицину» “De medicina”.

Анатомічна номенклатура середніх віків не могла бути національною через низку історичних умов. Вона була побудована зі слів і термінів латинської та грецької мов, а також, певною мірою, арабської, що пояснювалося високим розвитком арабської медицини. Відсутність друкарства та рукописний спосіб поширення наукових праць призводили до численних спотворень анатомічних назв.

Число середньовічних анатомічних назв, що увійшли до сучасної анатомічної номенклатури, відносно невелике. Анатомічна термінологія нового часу сформувалася внаслідок старань багатьох анатомів різних епох та національностей. Анатомічна термінологія має в своєму розпорядженні три номенклатури (Nomina Anatomica): Базельської (1895 р.), Йенської (1935 р.) і Паризької (1955 р.), остання з яких вперше отримала міжнародне визнання. Кожне анатомічне найменування служить для позначення відповідного анатомічного утворення. Оскільки це позначення однозначним і разом з тим охоплювати всі необхідні ознаки конкретного анатомічного утворення, то в окремих випадках достатньо лише одного найменування, вираженого одним іменником, а в інших — іменника, який складає загальну назву анатомічного утворення, й означення чи багатьох означень, які можуть бути виражені іменниками і прикметниками чи іншими частинами мови. Тому з огляду на це анатомічна термінологія включає:

1. а) загальні однослівні терміни, вираженні іменниками: *crista, ae f* – гребінь, *fascia, ae f* – фасція, *frons, frontis m* – лоб, чоло.

Інколи латинському однослівному найменуванню в українській мові відповідає двослівне, наприклад: *calvaria, ae f* – черепне склепіння, *thorax, acis m* – грудна клітина.

б) однослівні компоненти термінів, виражені прикметниками, які вказують на походження та напрям частин тіла, наприклад: *anterior, ius* – передній, *cranialis, e* – черепний

в) однослівні компоненти термінів, виражені прикметниками різних ступенів чи числівниками, які вказують на розмір або порядок розміщення, наприклад: *major, ius* – великий, *secundus, a, um* – другий

г) однослівні компоненти термінів, виражені прикметниками, які вказують на відношення до кінцівок, наприклад: *palmaris, e* – долонний, *proximalis, e* – ближчий

2. Двослівні терміни, які складаються з іменника, що ставить загальну назву анатомічного утворення, та означення, наприклад: *tuberculum sellae* – гобок сідла, *costa vera* – справжнє ребро

3. Багатослівні терміни, які складаються з іменника та кількох означень, наприклад: *processus clinoideus posterior* – задній клиновидний відросток

У латинській анатомічній термінології є багато слів, утворених за допомогою словотворчих афіксів – префіксів і суфіксів, а також шляхом сполучення основ.

Більш відповідну роль у процесі творення анатомічної термінології відіграють суфікси. Вони можуть надавати терміну зменшувального значення, вказувати на вид чи місце заняття, дію або результат дії тощо. Найчастіше у класичній латині серед анатомічних термінів зустрічаються іменники зі зменшувальним значенням, які утворилися за допомогою суфіксів **-ul**, **-cul**, **-ol**, напр.:

fossula, ae f – ямочка (від *fossa, ae* – яма)

frenulum, i n – вуздечка (від *frenum, i n* – вузда)

bronchiolus, i m – бронхіола (від *bronchus, i m* – бронх)

Але слід мати на увазі, що серед термінів зустрічаються й такі, які не мають зменшувального значення, хоч у їх коренях є суфікси **-ul**. Це, зокрема, терміни, які означають стадії розвитку ембріона, напр.: *blastula* (від грецьк. *blastos* – зародок) – кінцева стадія дроблення яйця, яка являє собою багатоклітинний одношаровий зародок.

Багато іменників з агентивними суфіксами **-tor, -sor**, що позначали в класичній латині дійова особа, пізніше стали використовуватися в анатомічній термінології для найменування різних видів м'язів. Так, наприклад, слово *buccinator*, що в класичній латині позначало «трубач», стало позначати «щічний м'яз». Ще в епоху античності були уживані іменники з суфіксами **-ura, -mentum**, що вказують на результат дії:

flexura – згин (від дієслова *flexāre* – вигинати, викривляти),

commissura – спайка (від дієслова *commitēre* – зводити, з'єднувати).

Найбільш широко використовується суфіксальний спосіб для утворення анатомічних термінів прикметників.

Суфікс **-at (-us, a, um)**, приєднаний до основи іменника, вказує на ознаку, що названа мотиваційною основою, напр.:

caudatus, a, um – хвостатий (від *cauda, ae f* – хвіст);

capitatus, a, um – головчастий (від *caput, it is n* – голова).

Суфікси **-al, -ar, -ari (-us, a, um); -in(-us, a, um); -an (-us, a, um); -os (-us, a, um)** приєднаний до основи іменника латинського (рідше грецького) походження, утворюють прикметники, які означають відношення до предмета, належність, напр.:

frontalis, e – лобний (від лат. *frons, ntis f* – лоб, чоло);

acrominalis, e – акроміальний, такий, що стосується надплечового відростка (від грецьк. *acromion, i n* – надплечовий відросток);

gastricus, a, um – шлунковий (від грецьк. *gaster, tris f* – шлунок);

pelvinus, a, un – тазовий (від лат. *pelvis, is f* – таз);

medianus, a, um – середній (від лат. *medium, i n* – середина).

Префіксальний спосіб словотвору характерний головним чином для іменників. В анатомічній термінології префікси здебільшого бувають латинські, хоча зустрічаються і грецькі. В ролі префіксів найчастіше виступають прийменники і частки. Вони ніби розгортають конкретне значення відповідних прийменників і крім основних значень можуть виражати також вторинні і переносні значення.

В анатомічній термінології вживається велика кількість складних слів, утворені шляхом сполучення основ латинських або грецьких. Основи латинських слів з'єднуються між собою з допомогою сполучних «і» або «о», наприклад:

mult-i-cellularis – багатоклітинний,
cerebr-o-spinalis – спин-номозковий.

Основи грецьких слів утворюються шляхом складання двох (рідше-трьох) основ за допомогою сполучного «о», наприклад:

pteryg-o-pharyngeus um – крилогорловий.

Аналогічних найменувань, утворених шляхом сполучення основ латинських іменників, зустрічається небагато. Це здебільшого штучні новоутворення, які з'явилися вже в післяантичні часи. Значно більше зустрічається складних термінів, у яких одним компонентом виступає грецьке слово, а другим – латинське, наприклад:

myoseptum (грець.*μυο* + лат.*septum*) – м'язова перегородка.

В анатомічній термінології особливо багато таких «гібридних» прикметників, наприклад:

zygomaticotemporalis, e – виличкововисковий,
cervicothoracicus, a, um – шийногрудний.

Велику частину анатомічних найменувань становлять прикметники, утворені шляхом сполучення основ латинських іменників і прикметників, наприклад:

tibiofibularis, e – великогомілковий
sacroiliacus, a, um – крижовоклубовий

В анатомічній термінології поширеним способом терміноутворення є використання елементів загальноживаної лексики без зміни звичайного значення, але в звуженому, спеціалізованому. Так, наприклад, іменник *radix, icis f*, що позначав у розмовній латинській мові різні види коренів – «клубень», «коренеплід», в анатомічній термінології використовується в спеціальному значенні «корінь», «основа», наприклад: *radix dentis* – корінь зуба, *radix nasi* – основа носа та ін.

Одним з продуктивних є такий вид спеціалізації загальноживаних слів, коли за терміном закріплюється етимологічне значення, у той час як у процесі розвитку в розмовній латині воно набувало і найчастіше вживалося в інших значеннях. Так, іменник *tela*, що має етимологічне значення «тканина», але широко вживане в класичній мові у значенні «павутина», «ткацька справа», а також «вигадка», «задум», як анатомічний термін позначає «тонкий тканинний шар». Рідше зустрічаються терміни, які утворилися шляхом спеціалізації загальноживаних слів. Так, іменник *tunica*, що спочатку позначав у класичній латині нижній одяг, але згодом став також найменуванням шкірки на рослинах, оболонки, піддалося спеціалізації в цьому своєму похідному значенні (*tunica adventina, tunica fibrosa, tunica muscularis etc.*).

Для утворення анатомічних найменувань, що не вживалися в розмовній мові, вчені давнини застосовували латинські та грецькі слова у переносному значенні, використовуючи подібність форми, зовнішнього вигляду. В анатомії широко представлені терміни, утворені за подібністю до зовнішнього вигляду анатомічних об'єктів з частинами рослин плодів, наприклад: *nucleus, i m* (розг. «серцевина плода») – анат. «ядро»; *truncus, i m* (розг. «стовбур дерева») – анат. «тулуб», «нервовий стовбур».

У складі анатомічних термінів зустрічаються слова, які в класичній латині використовувалися для позначення частин будівлі, наприклад: *fornix, icis m* (склепіння), *vestibulum, i n* (напередодні), *fenestra, ae f* (вікно), *scala, ae f* (сходи): *fornix cranii, fenestra cochleae, scala vestibuli*. Багато анатомічні терміни утворилися завдяки метафоричному перенесенню найменування за подібністю

об'єктів, що позначаються, з предметами побуту (*acetabulum, i n, fibula, ae f, sella, ae f*), знаряддями праці (*scapula, ae f*), предметами культу (*patella, ae f, os, ossis n, sacrum, i n*), музичними інструментами (*tibia, ae f, timpanum, i n*).

Іноді переносу значення сприяло як подібність зовнішнього вигляду, а й подібність виконуваної функції. Так, іменник *thorax, acis m* у класичній латині вживався у значенні нагрудної броні, панцира. Як анатомічний термін позначає грудну клітину, яка зовні нагадує панцир і водночас виконує функцію нагрудної броні, що захищає внутрішні органи від пошкоджень. Анатомія використовує у своїй номенклатурі деякі назви та образи античної міфології.

Висновки. Таким чином, латинська анатомічна термінологія – це система назв, яка має низку особливостей, що відрізняють її від термінологічних систем інших наукових дисциплін, а саме: тривалий шлях розвитку (майже 3000 років); інтернаціональність; наявність номенклатури; поєднання однослівних та багатослівних найменувань; застосування для терміноутворення лише латинських та грецьких слів (запозичення з інших мов дуже рідкісні); запозичення розмовних слів з латинської та грецької мов; лексико-семантичний зв'язок із найменуваннями інших галузей знань (міфологія, архітектура, географія, музика та ін.).

ЛІТЕРАТУРА:

1. Чернявский М.Н. Латинский язык и основы медицинской терминологии. – М.: Медицина, 2002. – с.75-81.
2. Шульц Ю.Ф. Латинский язык и основы терминологии. – М.: 1995. – с.81-93.
3. Безбородько Н. І. Композити в медичній термінології / Н. І. Безбородько // Мовознавство. – 1979. - № 3. - с. 30–33.
4. Закалюжний М.М., Андрейчин М.А. Посібник з анатомічної і клінічної термінології. – К.: Здоров'я, 1993. – с.109-110.
5. Бесекирска Л. Словарь-минимум в процессе обучения студентов-нефилологов (на материале подъязыка медицины)// *Vocabulum et vocabularium: Сб. научн. Трудов по лексикографии/ Под.ред. В.В. Дубичинского.* – Вып.6. –

Харьков, 1998. – 134.

6. Арнаудов Г.Д. Медицинская терминология: на пяти языках. – София, 1979.

7. Международная анатомическая номенклатура. – 4-е изд., доп. / Под.ред. С.С. Михайлова.

ХУДОЖНЬО-ІСТОРИЧНІ ПАРАМЕТРИ ТВОРЧОСТІ Р.ІВАНИЧУКА У КОНТЕКСТІ ПИТАННЯ ДУХОВНОЇ СВОБОДИ НАЦІЇ

Хома Катерина Миколаївна

к.філол.н., доцент
кафедри української і зарубіжної літератури
та методики навчання
Університет Григорія Сковороди в Переяславі

Вступ. Велику увагу як читачів, так і літературознавців завжди привертала твори художньої літератури, що несуть у собі відомості про історичне минуле України. Їхні автори за часів тоталітаризму перебували під пильним наглядом каральних органів влади, а тексти зазнавали ідеологічної цензури. Доба 1970-х рр. ХХ ст. є однією з найтрагічніших у розвитку української літератури. Як зазначає В. Панченко, в цей час поява на українському політичному олімпі В Щербицького, першого секретаря ЦК КПУ, була позначена ідеологічною кампанією, спрямованою проти «українського буржуазного націоналізму». Її результатом була жорстка критика цілої низки творів української літератури, які з'явилися на межі 1960-1970 рр. Чимало відомих у постколоніальній українській літературі письменників відчували на собі гіркоту невинуваних звинувачень. Серед імен О.Гончара, І. Білика, Р. Федоріва, С. Плачинди, Є. Гуцала, І. Чендея, Р. Андріяшика, В. Дрозда було ім'я й Р. Іваничука. Письменник був переслідуваним близько 20-ти років за його роман «Мальви». У незалежній Україні духовно-історичні параметри творчості Р. Іваничука були дороговказами до духовного відродження нації.

Мета роботи – аналіз духовно-історичних параметрів творчості Р. Іваничука, художніх засобів, за допомогою яких автор прагне пробудити в читача національну пам'ять.

Матеріали і методи. На матеріалі історичних романів «Мальви», «Орда» Р. Іваничука за допомогою культурно-історичного методу та методу

рецептивної естетики постає можливим визначення художньо-історичних параметрів творчості автора.

Результати і обговорення. Р. Іваничука ніколи не полишало пильне око критиків: поряд із нищівними статтями (В. Оскоцького, Н. Раввлюка) з'являються як позитивні відгуки на окремі твори (М. Жулинського, С. Андрусів, М. Слабошпицького, Б. Мельничука, А. Шевченка, О. Слоньовської, Р. Федоріва та ін.), так і ґрунтовні дослідження творчого доробку письменника (Сю Андрусів, М. Слабошпицького та ін.). Увагу дослідників завжди привертала закладена автором державницькі ідеї, прагнення збагатити душу кожного, хто доторкнеться до його творчості тим життєдайним ґрунтом, на якому б росли і множилися національні цінності. Розуміння вищого призначення людини – мислити й нести відповідальність за свою діяльність, бо думка – це єдиний шлях до духовної свободи, завжди буде актуальним для читача. А порушені в романах проблеми морального вибору й духовної свободи даватимуть поштовх до екзистенційного розвитку особистості та становитимуть предмет для інтерпретаційного пошуку літературознавців.

Існування особливого українського ідеалу, винятково української ментальності - це те, в що вірить Р. Іваничук. Але все те, що характеризує нашу націю як українців, так далеко заховано в нашій історії й душі, що іноді ми його просто не можемо віднайти. І цим користується наш ворог. Завдання, яке ставить перед собою автор – накреслити дороговкази нащадкам.

Вже далекими здавалися ті часи, коли проти України воювали її ж дітьми, як змалював у «Мальвах» Р.Іваничук. Однак, письменник, як пророк з тривогою споглядав на молоде покоління українців, передчуваючи скриту загрозу зрусифікованого населення. Незбагненність української душі автор вбачав у тому, що вона звикла страждати, а не боротися, давати світові мучеників, а не лицарів. Саме на творах автора піднялося покоління тих, хто, нарешті, зняв з себе тягар мучеництва і заявив у 2014 році, що ми здатні до спротиву, коли починає існувати загроза рідній землі, нашим дітям і батькам. Однак своїми історичними творами автор попереджає нас і про те, що коли з'являвся в нашій

історії імена, з якими пов'язані найкращі миті пробудження українського народу, то та ж українська душа згодом дозволяла називати свого визволителя великим зрадником.

Духовним звершенням Р. Іваничука є спроба мовою прози створити простір, на якому можна б було реставрувати навмисно забуті імена, встановити історичну справедливість. Основна мета автора – змусити думати свого читача над кожним рядком прочитаного. Літературні прийоми, мовні засоби, використані у творах письменника, спрямовані на це. Думка – єдиний шлях до духовної свободи – на цій аксіомі побудовано усі твори Р. Іваничука. В кожному із них автор знаходить власний самобутній спосіб спонукати думати свого читача.

З цього приводу показовою є своєрідна художня трансформація історичної правди в історико-реалістичному романі «Орда» Р. Іваничука. Література- вид мистецтва й водночас особлива й дуже важлива форма суспільної свідомості, яка зображує дійсність у художніх образах. Розвиваючись на життєвій основі, література постійно оновлюється в змістовому плані та проблематиці. Нерідко автор художнього твору переосмислює нові грані духовних цінностей, наближає їх до своїх сучасників.

Авторська дефініція роману «Орда» – псалом. Це не просто історичний роман, а повчальна алегорична оповідь, у якій фабула підпорядкована моралізаційній частині твору. Автор запозичив з Книги життя як саму манеру алегоричної оповіді, так і сюжет одного із повчальних творів про кінець світу. Роман-псалом, жанр, який увів в українську літературу Р. Іваничук, на думку О. Слоньовської, і за будовою, і за внутрішньою напругою, і за структурою розкриття образів унікальний у нашій літературі.

Збагативши конкретно-історичну розповідь народною поетикою й засобами умовності, письменник інтерпретував українську дійсність початку XVIII ст., коли наш народ потрапив у колоніальну залежність від росії.

Історичний роман не обмежується повторенням відомостей історичної науки. Вибравши з потоку народної історії найкритичніший момент,

Р. Іваничук змальовує не так саму подію, як її соціально-психологічні передумови. Автора цікавить не сама подія, хід якої описано істориками, а рушійні сили, які спричинили її. Тому можна стверджувати, що історичний матеріал у такому разі трансформується за законами художньої дійсності в світ, не обмежений у панорамності, часопросторових вимірах, кількості персонажів і сюжетних ходів, перипетій, переплетень, типі характеротворення. Автор вдається до неквапливого, поетапного, описового письма. Сталою ознакою епічного твору Р.Іваничука є часова відстороненість автора від описуваних подій.

Перший розділ роману вводить читача в страшні події батуринської різанини. Сама назва розділу «Армагеддон» налаштовує читача на те, що події, описані у творі, якимось чином будуть переплітатися, інтерпретувати біблійний сюжет про кінець світу. Гетьманська столиця Батурин була стерта з лиця землі не Божою карою. 31 жовтня 1708 року Меншиков прибув із військом до міста, щоб взяти його й зруйнувати. Вражає точність оповіді про звірства росіян, ніби події відбувалися в присутності автора. Автор змушує читача забути про реальний час і повністю перенестися в пекло зображуваного. Історично причиною зруйнування Батурина став союз, укладений Карлом II і гетьманом І. Мазепою.

Глибоко експресивного значення у творі набуває творчо домислений факт страти коменданта Батурина – полковника Чечеля. І якщо біблійні мученики карались, спокутуючи гріхи людства, то Чечеля навіть в останні хвилини життя не полишає думка про помсту кривдникам рідної землі, якою він намагається запалити сотні душ свідків його страти. Проте московський цар поспішив терором знищити в населення волю, будь-який дух опозиції.

У романі нетрадиційним є також художнє включення героїв у потік конкретних випробувань, які спонукають кожного вирішити проблему морального вибору. Кожен з героїв змушений зробити свій вибір, обрати свою дорогу. Перед читачем автор ставить завдання: дослідити духовний рух героя та знайти силою власної думки мить, в яку той зробив невірний крок на дорозі

життя. Поняття дороги, як і в Біблії, пов'язано з певними символічними нашаруваннями: загального поняття простору, знаку долі. Герой роману отець Єпіфаній проходить усіма колами українського земного пекла, несучи спокуту за те, що смиренно споглядав ті безчинства, які чинилися в Батурині. Спокутуючи свій гріх, Єпіфаній мріє відбудувати храм своєї душі й храм українського народу, цим самим врятувати український народ від вогню та меча.

Іншу дорогу обирає сивий Козак Мамай, який зійшов з картини, щоб підняти народ на повстання. В українській символіці Козак Мамай – це символ непереможності, величі духу, мужності і відваги. Він упевнений, що воля його народу – на вістрі шаблі.

Вдумливий читач крізь рядки твору побачить мрію автора: вол, дійсно, не полишить нас тоді, коли наші думки будуть звернені до нашої землі; коли будемо прагнути духовної свободи, коли рука українця не братиме меча, спокушаючись привласнити чуже. Людина, яка свято вірить в ідеал своїх предків – волю рідної землі, яка шанує рідну мову, бо у цій скарбниці ретельно зібраних нашими пращурами знань черпаються духовні сили для здобуття нових, збереже поняття «манкуртизм» лише в тлумачних словниках.

Мотив манкуртства в Р. Іваничука набуває концептуального значення в іншому історичному романі – «Мальви». Одиссея української жінки Марії, проданої разом з донькою й двома синами в неволю до ординців, виписана так, що сам цей жіночий обрах постає символом історичних страдницьких поневірянь України. Іваничукові «Мальви» порушують ще одну моральну проблему – духовного манкурства, на яке український народ (з власної чи не з власної вини – вирішує сам читач) страждає протягом тривалого часу свого існування. На думку В. Панченка, пафосом твору є бунт проти яничарства й апологія історичної пам'яті, незнищеного голосу рідної землі. Якщо додати до цього ще й історію майже двадцятирічного цькування автора, яку він сам пояснює так: переслідували за те, що говорив у творах про любов до України, –

стає очевидним, що нелегко виховати в чужому своїх дітей, навчати їх рідної мови, звичаїв і традицій, а ще важче пробудити пам'ять дорослої людини.

Р. Іваничук одним із перших в українській літературі порушив проблему історичного безпам'ятства. Письменник протиставляє рідний край чужині, показуючи, що фізично людина може існувати в чужому середовищі, але її національна пам'ять, душа руйнуються.

Висновки. Отже, Р. Іваничук виступив новатором в українській літературі: реставруючи історичне минуле, автор порушує морально-духовні проблеми, які є актуальним і в наш складний історичний час, коли Україна в спіралі історії опинилася в тому ж становщі, якому була сотні років назад. Модель художнього світу в Р. Іваничука створюється у національних традиціях. Обираючи свідомо жанр історичного роману, письменник прагнув збудити в читачів здавна нищену національну пам'ять українців. Для того, щоб донести до читача свої думки, ідеї, автор впроваджує в українській літературі новий жанр роману-псалом. Інтерпретація білійних сюжетів, переплетення у творі часів (реального і фантастичного), а також подій (історичних і домислених) окреслює його жанровий різновид. Проблеми національної свідомості, морального вибору, духовної свободи, вірності народу є як ніколи актуальними для сьогочасного українського суспільства. Новаторством автора є й те, що до нерозривної єдності «час – народ – історія», необхідної для існування нації, він додає свій елемент – «думку» (мудрість).

**ЕТНОФРАЗЕОЛОГІЗМИ З СОМАТИЗМАМИ *ГОЛОВА* ТА *МОЗОК* В
УКРАЇНСЬКІЙ І БОЛГАРСЬКІЙ МОВАХ**

Циганок Ірина Борисівна,

к. філол. н., доцент

Ізмаїльський державний гуманітарний університет

м. Ізмаїл, Україна

Наукову розвідку присвячено порівняльному описові українських і болгарських фразеологізмів з НКК, що мають у своєму складі соматизми *голова* і *мозок*. Саме вони виявилися частотними в обох мовах. Встановлено їх розгалужену семантику, синонімію, варіативність, антонімію. Окреслено ті спільні та відмінні риси, що притаманні українській і болгарській лінгвокультурам.

Ключові слова: соматизм, національно-культурний компонент, фразеологізм, лінгвокультура, українсько-болгарський відповідник.

Серед етнічномаркованих фразем будь-якої мови численну групу становлять одиниці з соматизмами. Внутрішня форма таких ФО сформована на основі метафоричного переосмислення цих компонентів. Висока частотність соматичних елементів у фразеології різних мов лінгвісти пояснюють осягненням та освоєнням людьми довкілля і світу. Особлива значущість найменувань частин тіла у номінаційних процесах зумовлена антропоморфізмом аналогізації предметного світу у свідомості людини.

Соматичні фразеологізми були об'єктом наукового зацікавлення таких дослідників, як О. Селіванова [1], Н. Скоробагатько [2], В. Хмара [3], І. Циганок і А. Павленко [4] та ін.

Мета цієї розвідки полягає в зіставному описі соматичних фразеологізмів української та болгарської мов з компонентами *голова* та *мозок*.

Джерелом для дослідження слугує «Українсько-болгарський фразеологічний словник» К. Потапенко-Калоянної [5].

Як стверджує О. Селіванова, «в українській етносвідомості стереотипними функціональними властивостями соматизма є: 1) *голова* – предикат фізіологічної та розумової дії, пам'яті, психічних і емоційних станів людини, її поведінки, розумові здібності, життя – смерть; 2) *очі* – спектр зорового сприйняття, знання, спостережливості, досвідченості, кмітливості, знаки людської поведінки, експресивне позначення психоемоційних і фізіологічних станів; 3) *вухо* – слухове сприйняття; 4) *ніс* – підсвідоме, інтуїтивне передбачення, марнославство, уподібнення до гострого предмета» [1, с. 86].

За нашою картотекою, у фразеології обох мов виявлено високу частотність соматизмів: укр. *голова*/болг. *глава*; укр. *мозок*/болг. *мозък*.

ФО з компонентом *голова* притаманні як позитивні, так і негативні значення, порівняймо: укр. *мудра голова, голова на плечах, голова варить, тверда голова, світла голова, з натоптанною головою, має розум у голові* і болг. *сече ми главати (ума, мозъка)* – зі значенням 'розумний, мудрий' [5, с. 86].

Негативну семантику виявлено в таких паралелях: укр. *капустяна голова, каша в голові, голова половою (соломою, клоччям) набита, голова не варить, голова, як корито, а думає рік, голова дубова* і болг. *главати ми с пълна бръмбари (с мухи), дървена глава, букова глава* [5, с. 87]. Ці фраземи у значенні 'хтось нерозумний, незоторопний' репрезентують асоціати з капустою, половою, кашею, соломною, клоччям, дубом, ялиною, коритом в українців, а у – болгар з буком, деревом. В українській мові до цих одиниць виявлено також фразеологічний синонім без соматичного найменування, але з астральною лексемою *зірок з неба не хапає* та фразеологічний антонім *світла голова на позначення 'розумний'*, а укр. *забивати собі в голову* і болг. *забивам в главата си* [5] обидва етноси використовують з семантикою 'запам'ятовувати непотрібне'.

Крім того, у нашій вибірці зафіксовано багатозначні українсько-болгарські фразеологічні відповідники, порівняймо, укр. *голова розвалюється, розлітається, розривається* та болг. *пръска ми се главата; гръмва ми главата* (1) ‘хтось відчуває сильний головний біль’; 2) ‘хтось перебуває у стані розумового напруження від думок, турбот, галасу’) [5, с. 87]; укр. *висіти над головою* і болг. *вися ми над върху главати; вися ми на главати* (1) ‘очікуватися найближчим часом’; 2) ‘вимагати негайного і невідкладного виконання’) [5, с. 58].

Фраземи з соматизмом *мозок/мозък* реалізують метафоричну модель *розумова діяльність - мозок*. У ході зіставлення встановлено позитивну конотацію, наприклад: укр. *пошевелити мізками, напружити мізки, мозок, мозком ворушити, ворухнути, поворушити, поворухнути, повертати розумом* та болг. *изсушете главата си, напъвам си, напъна си мозъка* – ‘добре думати, міркувати’ [5, с. 185].

Як бачимо, соматична фразеологія української та болгарської мов формувалася протягом багатомісячного розвитку лінгвокультур обох народів, під впливом їх контактування з іншими етносами. Їй притаманна синонімія, варіативність, антонімія. Українсько-болгарські відповідники з соматизмами *голова* та *розум* визначаються розмаїтим позитивним та негативним значенням.

Подальше студіювання теми пов’язуємо з вивченням соматичних фразем на матеріалі діалектної фразеології поліетнічного регіону Українського Подунав’я.

Список літератури

1. Селіванова О. О. Нариси з української фразеології. Психологічний та етнокультурний аспекти. Київ-Черкаси, 2004. 276 с.
2. Скоробагатько Н. О. Концептуалізація фразеологічного соматичного коду в східнослов’янських і східноєвропейських говірках : автореф. дис. ... канд. філол. наук : 10.02.01; Луган. нац. ун-т ім. Т. Шевченка. Луганськ, 2009. 20 с.

3. Хмара В. В. Фразеологічні одиниці із соматичним компонентом ніс в східнослов'янських та західногерманських лінгвокультурах: зіставний аспект. *Науковий вісник Чернівецького університету*. Чернівці: Видавничий дім «Родовід», 2014. С. 280-289.

4. Циганок І., Павленко А. Фразеологізми з компонентом соматизмом в українській, болгарській та англійській мовах. *Філологічні діалоги*. Ізмаїл, 2019. Вип. 6. С. 155-163.

5. Українсько-болгарський фразеологічний словник = Украинско-български фразеологичен речник / Уклад. К. К. Потапенко-Калоянова. К.: [Б. в.]; Одеса: СМІЛ, 2011. 374 с.

ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ТЕРМІНОЕЛЕМЕНТА PNEUM-, PNEUMON- У КЛІНІЧНІЙ ТЕРМІНОЛОГІЇ

Черкашина Лідія Володимирівна,

д. мед. н., професор

Харківська медична академія післядипломної освіти

Черкашина Марія Валеріївна

Студент

Харківський національний медичний університет

м. Харків, Україна

Вступ. Використання клінічної термінології на даний момент є широкорозповсюдженим у різних галузях праці та освіти. Особливо таке явище простежується як у державних та приватних лікувальних закладах (спілкування щодо визначення діагнозу, перебігу хвороби та призначення лікування між лікарем та його колегами), так і в закладах вищої медичної та фармацевтичної освіти (обговорення специфіки застосування назв різних захворювань тощо між викладачем та студентами). Актуальність цього дослідження виявляється в наступному: при перекладі слів з латинської мови на українську та використання грецьких коренів у клінічних термінах іноді утворюються у суперечні дискусії.

Мета роботи. Дослідити поширеність використання терміноелементів дихальної системи на прикладах pneum-, та pneumon-. Визначити, у яких випадках перший та другий початковий терміноелемент має право на використання у клінічній термінології.

Матеріали та методи. Клінічна термінологія – розділ медичної термінології, що містить у собі назви захворювань, методи профілактики, обстеження, діагностики та лікування різних медичних явищ та патологічних дій. У свою чергу основним інструментом використання вищесказаної теми є терміноелемент. Терміноелемент – це словотворчий структурний компонент

клінічного компонента, який має фіксоване значення й написання. Завдяки кореневим, кінцевим терміноелементам можна диференціювати його лексичне значення та визначити, де саме застосувати.

Дихальна система – певна сукупність органів, що разом виконують найважливішу фізіологічну функції людини – газообмін організму з навколишнім середовищем буття. Систему органів дихання становлять легені, розміщені в грудній порожнині, і повітроносні шляхи: носова порожнина, носоглотка, гортань, трахея, бронхи. Легені є найголовнішими органами, які і забезпечують газообмін у структурно-функціональних одиницях – альвеолах. У давньогрецькій мові відповідники слову легеня (від лат. *pulmo*, *ōnis m*) є 2 варіанти: *pneum-*, *pneumon-*.

Випадки вживання терміноелементів «*pneum*» та «*pneumon*» можна поділити на дві групи:

1) Ті, які позначають повітря, газ;

pneumothōrax – пневмогемоторакс, скупчення повітря в плевральній порожнині;

pneumatōsis – пневматоз, здуття тканин і органів внаслідок утворення в них пухирців газу або проникнення повітря ззовні;

pneumoperitonēum – пневмоперитонеум, наявність газу в черевній порожнині;

2) Ті, які мають значення «легені», «легеневий»:

pneumonectomy – пневмонектомія, операція повного видалення легені;

pneumonia – пневмонія, запалення легенів;

pneumonitis – пневмоніт, локалізоване ураження альвеол або плевральних тканин в легені;

Результати та обговорення. Таким чином, проаналізувавши відповідну літературу, результатами дослідження є наступне: використання

терміноелементів «рнеит» та «рнеитон» притаманні відмінності, що подані вище.

Висновки. Отже, підсумовуючи вищесказане, можна зробити висновок: застосування різноманітних треміноелементів різних систем людини має широкий спектр ужиткування у різних галузях діяльності.

ЕКЗИСТЕНЦІЙНІ МОТИВИ У ТВОРЧОСТІ ВАСИЛЯ СИМОНЕНКА

Черниш Наталія Володимирівна,

канд. пед. наук, доцент кафедри української
і зарубіжної літератури та методики навчання
Університет Григорія Сковороди в Переяславі
м. Переяслав, Україна

Вступ. Екзистенціальна філософська думка має великий вплив на твори української літератури, зокрема на лірику. Дослідженню цієї проблеми відводиться важлива роль у науці.

Поняття «екзистенціалізм» запровадив С. К'єркегор. Течія екзистенціалізму сформувалася у працях М. Гайдеггера, К. Ясперса, Е. Гусерля. Письменниками та теоретиками екзистенціалізму були А. Камю і Ж.-П. Сартр. Про розробку методики вивчення екзистенційних творів у шкільній практиці пише дослідниця О. Лілік.

Мета роботи. Окреслити екзистенційні мотиви у ліричних творах Василя Симоненка.

Матеріали та методи. Екзистенціалізм є одним з найвпливовіших філософських напрямів ХХ століття, який знайшов широке відображення у ліричних творах. У літературознавчій енциклопедії подається таке визначення: «Екзистенціалізм (лат. existential: існування) – абсолютна унікальність людського буття, не зафіксована мовою понять; термін, запозичений літературознавцями з філософії». Риси «філософії існування» зустрічаються у творчості багатьох українських письменників.

Предметом зображення в ліричному творі є почуття, переживання, настрої, роздуми, думки людини, у тексті відображено душевний стан героя у певний момент, ліричні твори допомагають зрозуміти психологію та поведінку людини за різних обставин. Поезія виражає багатство емоційної сфери людини, передає ставлення суб'єктного «Я» тексту до зображуваної дійсності.

«Митці-екзистенціалісти звертались у своїх творах до дослідження глибин людської сутності, до аналізу складних відносин «особа-суспільство», прагнули показати, як почувається людина у складному, повному суперечностей світі; водночас у центрі їхньої уваги були і трагічні сторінки української історії, доля особистості в умовах тоталітарного режиму, війн, революцій, голодоморів», – стверджує О. Лілік. Екзистенціальні риси зустрічаються переважно у поезії періоду Розстріляного Відродження, творчості митців-емігрантів, творах шістдесятників.

Поети у своїх віршах відображають реальність людського «Я». Вивчаючи ліричні твори, важливо не лише їх аналізувати та інтерпретувати, а й разом з автором переживати кожне слово. «Письменники прагнуть збагнути справжні причини трагічної невлаштованості людського життя. На перше місце вони висувають категорії абсурду буття, страху, відчаю, самотності, страждання, смерті. Для них трагічне начало – ірраціональне, всеохопне ставлення людини до життя, універсальний спосіб буття людини в суспільстві, бо світ – абсурдний, ніщо, а існування, екзистенція людини – це «буття для смерті» як єдиної мети та підсумку існування», – зазначено у літературознавчому словнику-довіднику (за редакцією Р. Громяка). Поети-екзистенціалісти часто використовують прийом розповіді від першої особи, для того, щоб краще передати читачам свої думки.

Оскільки екзистенційність є характерною рисою українського світогляду, то це сприяло проникненню її елементів у художню літературу. Риси «філософії існування» можна спостерігати у багатьох поетичних творах вітчизняних письменників (наприклад: Г. Сковороди, Ліни Костенко, В. Стуса, В. Симоненка тощо).

Бажано, щоб під час вивчення ліричних творів учні не лише розглядали образи, а й вчилися розуміти підтекст та філософську основу віршів. Тому вчитель-словесник має обирати оптимальні методи та прийоми, відповідний шлях аналізу поезії.

Науковець Г. Токмань зазначила: «Коли ми кажемо про екзистенцію, то маємо на увазі духовне ядро людської індивідуальності, найглибший рівень особистості, її унікальну основу. Викладати екзистенціально – значить створити ситуацію екзистенційного настрою, вибору, розвитку, екзистенційної зустрічі з іншим «Я», заторкнути духовні основи індивідуального «Я» кожного учня». Тому ефективним є тлумачення екзистенційних рис та мотивів на уроках словесності.

У віршах Василя Симоненка присутні такі екзистенційні мотиви:

- мотив любові до дитини та турботи за екзистенційний вибір, який вона зробить («Лебеді материнства»);

- мотив унікальності та неповторності людини («Ти знаєш, що ти – людина?»);

- мотив прямування до мети попри загрозу нівеляції свого «Я» («Перехожий»);

- мотив руху вперед, пориву та пошуку духовних відкриттів («Гей, нові Колумби й Магеллани»).

Результати та обговорення. Для того, щоб учні не лише розглянули поезії В. Симоненка, а й зрозуміли екзистенційні мотиви кожного вірша, метою уроку повинно бути: узагальнити та систематизувати знання про життєвий та творчий шлях Василя Симоненка; удосконалювати вміння та навички аналізувати вірші, творчо їх інтерпретувати, висловлювати власні роздуми та судження; розвивати мовленнєві та творчі здібності, оригінальне мислення, уяву, інтелект; виховувати любов до творчості.

На початку уроку декілька школярів можуть зачитати художні засоби мови, які вони виписали з поезій В. Симоненка та пояснити їхній смисл у контексті вірша. Потім учні декламують напам'ять вірші поета «Лебеді материнства», «Ти знаєш, що ти – людина?», які вчили напам'ять на попередніх уроках. Учитель та школярі визначають переможця і нагороджують його листівкою «За перемогу в конкурсі виразного читання поезій Василя Симоненка».

Вчитель-словесник розповідає, що екзистенціалізм є одним з найвпливовіших філософських напрямів ХХ століття, який знайшов широке відображення у ліричних творах багатьох українських письменників. Поети-екзистенціалісти звертались у своїх творах до дослідження глибин людської сутності, зображують почуття, думки, роздуми, емоції тощо. Наприклад, у віршах В. Симоненка присутні такі екзистенційні мотиви: неповторності та унікальності людського «Я», свободи вибору, відповідальності за свої слова та вчинки, самотності, діалогу самим з собою, смерті, оберігання життя іншого тощо.

Можна провести літературну вікторину і постави школярам різні запитання: На яких цінностях наполягає поет у вірші «Лебеді материнства»? Яка основна думка твору «Ти знаєш, що ти – людина?»? Про які відкриття йдеться у поезії «Гей, нові Колумби й Магеллани»? Кому присвячений вірш «Перехожий»? Чому? Хто такий ліричний герой твору? та інші.

Узагальнюючи та систематизуючи знання, вчитель розповідає, що «Лебеді материнства» – це гімн синівської любові, людяності, патріотизму. Головний мотив тут – материнська тривога за долю сина, перед яким відкривається дійсність, сповнена див і любові, які охороняють «мавки чорноброві», та водночас постають і суворі реалії, від яких прагне вберегти дитину материнське серце. Та «приспані тривоги», «чуже поле» – неминучі, і протистояти їм може тільки людина з твердим переконанням, органічним чуттям родової пам'яті, з великою волею бути самою собою. Материнство, мотиви колискових пісень – вічна тема не лише в літературі, а й в інших видах світового мистецтва.

Потім школярі із вчителем розглядають репродукції творів образотворчого мистецтва, присвячених материнству, пояснюють спорідненість мотивів і настроїв, характерних для полотен художників та поезії В. Симоненка «Лебеді материнства».

Далі можна запропонувати, щоб учні склали усний відгук про поезію В. Симоненка «Ти знаєш, що ти – людина?». У якому школярі розкриють те, що

Симоненко однозначно стверджує, що кожна людина – неповторна, виняткова у своїй самотності: «усмішка твоя – єдина, мука твоя – єдина, очі твої – одні...». Відтак життя кожної людини – неоціненний скарб. І все у світі має бути для її радості, щастя, благополуччя: «сьогодні усе для тебе: озера, гаї, степи...». Поет нагадує нам, що людське життя швидкоплинне, стрімке, воно невпинно й невблаганно минає, тому дуже важливо навчитися цінувати кожную подаровану Богом мить, аби встигнути зреалізувати свої найсокровенніші бажання і мрії, знайти себе у цьому світі й виконати своє призначення в ньому. Ця поезія спонукає до роздумів про кожного з нас, які ми є, чи відповідаємо тим критеріям людяності, які утворює своєю поезією В. Симоненко. Достойно і гідно живучи на світі, треба намагатись залишити добрий слід на землі, адже призначення людини – творити добро, жити за законами людської моралі. Людині не можна бути пасивною, безмовною, пригніченою, а слід намагатись постійно бути в русі, у дії з високим почуттям національної гідності, адже вона – «на землі людина». Про це нагадує нам Василь Симоненко.

Обговорюючи питання «У чому алегоричність образу ліричного героя у вірші «Перехожий»?» слід сказати наступне: Говорячи про Ліну Костенко, В. Симоненко не називає її імені. Нібито йдеться не про поетесу, а про якогось безіменного перехожого. Але як він іде, отой перехожий. Його хода – справжня творчість, музика. Однак ніхто не звертає уваги, ніхто не бачить цієї дивовижної ходи. За своїми дрібними клопатами, буденними проблемами або через байдужість, духовну обмеженість ніхто від цієї краси не мліє. Та ось – спіткнувся чоловік... І це всі враз помітили. В образі «перехожого» уособлено ідеал людини, що цілеспрямовано простує до мети, викликаючи захоплення, а часом і заздрість та єхидство, надто ж коли «спіткнеться» на очах натовпу.

Розглядаючи наступний ліричний твір, кожен учень має можливість сказати, про свої враження від вірша «Гей, нові Колумби й Магеллани» та про свою заповітну мрію. Якийсь предмет (олівець, ручка) використовується в ролі уявного мікрофона. Діти передають його один одному, по черзі беручи слово.

Має право говорити тільки той, хто тримає мікрофон. Школярі повинні висловлювати свої думки лаконічно й швидко. Вчитель підводить підсумок та узагальнює учнівські відповіді.

Підсумовуючи вивчений матеріал, можна запропонувати презентацію ліричних творів Василя Симоненка. Клас ділиться на чотири команди. Кожна група отримує завдання: коротко презентувати поезію і визначити її екзистенційні мотиви.

1 команда – працює з віршем «Лебеді материнства»;

2 команда – з поезією «Ти знаєш, що ти – людина?»;

3 команда – з ліричним твором «Перехожий»;

4 команда – з віршем «Гей, нові Колумби й Магеллани...».

Спочатку школярі згадують та обговорюють кожна група свій вірш, а потім по декілька представників виступають з короткою інтерпретацією ліричного твору.

У кінці уроку діти на паперових пелюстках пишуть, які, на їхню думку, екзистенційні мотиви творчості В. Симоненка. Пелюстки прикріплюється на дошці, замість серединки такої квітки записані назви віршів. Учитель коротко повідомляє про учнівські асоціації.

Додому вчитель може дати завдання написати твір-роздум на тему: «Екзистенційні мотиви у творчості Василя Симоненка».

Такий урок матиме виховну спрямованість і допоможе школярам зрозуміти особливість екзистенційних рис у віршах В. Симоненка.

Висновки. Отже, екзистенціалізм як один з найвпливовіших напрямків ХХ століття, представлений у ліричних творах багатьох українських письменників. Василь Симоненко у своїх віршах звертається до різних екзистенційних мотивів, які слід вивчати на уроках української літератури в закладах загальної середньої освіти.

**FEATURES OF MODERN UKRAINIAN MEDICAL DISCOURSE (BASED
ON THE CREATION OF SECONDARY NAMES)**

Шутак Лариса Богданівна

кандидат філологічних наук, доцент,
доцент кафедри суспільних наук та українознавства,
Буковинський державний медичний університет

Навчук Галина Василівна

кандидат філологічних наук, доцент,
доцент кафедри суспільних наук та українознавства,
Буковинський державний медичний університет

Lexical organization of any language is characterized not only by correlation of existing language lexical-semantic units, but also by the opportunity to rethink their naming that is necessary for the speaker at that moment. Therefore secondary titles often appear in speech, ie the formation of the second, even the third name for objects of extra-linguistic reality are identified by means of language. These tokens are often perpetrated by means of metaphor. The article attempts to identify the reasons and means of creating secondary names used in communicative situations specialist – specialist, specialist - non-specialist of modern Ukrainian medical discourse using metaphorical translations. Secondary titles from professional speech of medical industry workers in different communicative situations serve as a material for analysis.

The article outlines the type of secondary nominations which result in metaphorical transfers. Due to the role of metaphor in the creation of a secondary nomination medical discourse. It demarks substantial (one-component), adjectival and verbal (one-component or two-component) secondary metaphorical nomination. The author determines secondary substantive metaphorical name instruments and defines reasons for their formation in typical and atypical communicative situations.

The article also establishes features of metaphor adjectives and verbs as components of phrases, the terms of their use and strategies of such metaphors

implementation. It is found that secondary names that are based on verb (predicate) metaphors are the most used in the medical discourse.

The various reasons that cause the formation of secondary names, among which singles out the need to simplify the process of professional communication, to avoid complex medical terminology, to save time and to convey the necessary information are overviewed.

Keywords: secondary nomination, secondary names, methods of nomination, metaphor, medical discourse.

Issue under analysis. The lexical organization of any language is characterized not only by the correlation of the lexical-semantic units in the language, but also by the possibility of their reinterpretation for naming all that is necessary for the speaker at the moment. Therefore, often in the speech appear secondary names, that is, the formation of the second, even the third name for objects of extralinguistic reality, which have already been denoted as the means of language. Such lexical units are often created by means of metaphorization.

The aim of the article is to find out the reasons and methods for creation of secondary names that are used in the communicative situations specialist – specialist, specialist – non-specialist in modern Ukrainian medical discourse by means of metaphorical transfer. Secondary names from professional speech of medical industry workers in different communicative situations serve as a research material.

One of the main ways of secondary names derivation in medical discourse is metaphorization. The problem of studying the metaphor in modern linguistics science is of increased interest, since its phenomenon goes beyond the limits of traditional interpretation and is defined as a universal phenomenon, the mechanism of which is the conceptual integration, which is actualized in the discourse and represents the stages of the development of the linguistic sign.

Due to the fact that the development of the linguistic sign occurs in the discourse, it can be stated that the term has all the characteristics inherent in discourse, since:

- the cognitive structure of discourse reflects the evolution of actual scientific knowledge;
- the continuum of stages of "socialization" is represented in the contextual structure of discourse;
- the macrostructure of discourse accumulates all structural and semantic types and superstructures (stylistic and genre varieties);
- in the microstructure of discourse the hierarchy of communicative nominations is presented (all phases of the text compression, various kinds of derivations - syntactic, lexical, semantic);
- all modes of semiosis are reflected in the semiotic structure of discourse [4].

In terms of cognitive terminology the medical discourse is of particular interest. The peculiarity of medicine as a specialty lies in the fact that it combines both traditional ways of cognition, with centuries-old history, and the most modern and accurate methods of research. Medicine is one of the oldest scientific fields, which explores the same object (ill person) during its development, and determines the cumulative nature of human activity, because it preserves all stages formed during the development of science. All the above determines the constant change, updating of medical terminology and is a prerequisite for studying the processes of the linguistic sign development in the medical discourse.

The study of specific processes of terminology in medical discourse is necessary for constructing an integrative model of a metaphor and, consequently, an integrative model for the development of a linguistic sign in a discourse. Studying the process of metaphorization, it is advisable to refer to the methodology of polyparadigmatic discourse analysis. Its methodological basis is the system approach, in which the object is considered to be a complex system consisting of subordinate systems and elements; the functioning of this system ensures the interaction of subsystems of the same level, as well as connection of different levels in the hierarchical structure of the system.

Discourse as a verbally mediated activity in a special field is, by definition, a complex functional system that includes a hierarchy of levels - stages of sign activity,

in particular, the stage of a conceptual metaphor and metaphorization in the process of text production. The use of polyparadigmatic analysis allows to study the phenomenon of terminologisation in the medical discourse, as well as to obtain new information about metaphorization as a general mechanism of a linguistic sign development.

At present there is a number of metaphor typologies in the linguistic science, such as the typology according to the morphological expression of the principal part; according to the structural features; the functional purpose; the belonging to the language and speech system, etc. In the medical discourse, metaphorization is primarily used as an action, which can be implemented through a variety of strategies (operations, instructions, methods, skills, etc.). They are aimed at solving cognitive and communicative tasks, where the external (non-verbal) side of metaphorization has a communicative phase, and the internal one has conceptual and pragmatic phases.

Since the medical discourse is a complicated speech phenomenon associated with the everyday communication of doctors in different situations, the choice of simple linguistic means often helps to avoid communicative barriers, such as psychological (when the patient is dissatisfied with the doctor); semantically-phonetic (when an adequate perception of the situation is complicated due to excessive medical terminology); stylistic (speech discrepancy for its stylistic purpose); socio-cultural and others.

A healthcare practitioner simulates the future reality - a patient's recovery - in a specially organized space and time, foregrounding such way of reflecting reality, when the words and expressions of the objective reality gain new meanings, which are superposed on his/her professional knowledge. This process is unpredictable, even spontaneous, by changing in the light of general and personal knowledge it helps to comprehend the surrounding world.

According to researchers, metaphorization in the discourse is an indirect set of cognitive-communicative strategies for the popularization of pragmatically developed

scientific knowledge [5, p. 26]. As a result, there appears a communicative-cognitive structure, which is considered secondary in the scientific discourse.

The metaphor used in professional or scientific speech is significantly different from metaphor in poetry, which is reflected in the variation of its nominations. For example, O.S. Zubkov proposes the notion of professional metaphor [2]; T. I. Utkina brings forward a cognitive discourse theory of metaphor, since she believes that in the professional communication the metaphor is created through analogy, rather than the formal procedures of deduction and induction [5].

Other scholars denote that the metaphor is conceptual, that is, used for perception and understanding of any abstract field in terms of a more familiar, specific field [3, p. 10]. Thus, the metaphor in modern interpretation takes an active part in making a model of the individual's world, plays an important role in integrating the conceptual system of the individual, and also is the main element of language, thinking, and perception of reality.

In modern Ukrainian medical discourse, as well as in modern discourse study, metaphors have a lower degree of aesthetic and emotional value; however they carry out cognitive-conceptual and pragmatic functions. From the means of creation of the image, they are transformed into a way of meanings formation that are lacking in one or another communicative situation. An analogy in the features of various categories of objects, which underlies the metaphor, is an instrument not only for denomination of the feature, but its selection among others, the creation of a concrete concept.

Metaphors in medical discourse vary according to the nature of co-occurrence with other words, associative features, connotative meaning, etc. Metaphors are mostly formed from the names of the most important concepts and processes, in particular the names of the human body parts (anatomical vocabulary) and instruments, the names of the main life events and processes, the names of diseases and treatment methods (clinical vocabulary), the names of medicaments (pharmaceutical vocabulary), etc. These are mainly nominal substantive (one-component), adjectival and verbal (predicate) one-component or two-component secondary nominations.

REFERENCES

1. Dejk van T. Yazyk . Poznanie. Kommunikaciya. / T. van Dejk – M.: Progress, 1989. – 312s.
2. Zubkova O.S. Medicinskaya metafora – termin v individual'nom leksikone (eksperimental'noe issledovanie) / O.S. Zubkova // Znanie. Ponimanie. Umenie. – 2010. – Vyp. 1. – S.140-145.
3. Mishlanova S.L. Kognitivnyj aspekt medicinskoj kommunikacii //Sb.nauch. tr. „Teoriya kommunikacii i prikladnaya kommunikaciya”. – Vestnik Rossijskoj komunikativnoj associacii / Pod obshchej red. I.N. Rozinoj. – Rostov n/D, 2002. – Vyp. 1. – S. 91-98.
4. Stepanov YU.S. V trekhmernom prostranstve yazyka. / YU.S.Stepanov – M.: Nauka, 1985. – 324s.
5. Utkina T.I. Metafora v nauchno-populyarnom medicinskom diskurse : avtoref. dis. na soiskanie uchen. stepeni kand. filol. nauk : spec. 10.02.01. „Russkij yazyk” / Utkina Tat'yana Igorevna. – Perm', 2006. – 46s.

АВТОРСЬКЕ МОДЕЛЮВАННЯ ДІЙНОСТІ У РОМАНІ МАРТИНА ЕМІСА «ДОСВІД»

Яворська Наталія

магістрантка II-го курсу Інституту іноземних мов ДДПУ ім. І. Франка

Науковий керівник:

канд. філ. наук,

доцент кафедри практики англійської мови ДДПУ ім. І. Франка

Дубравська Зоряна Романівна

Вступ. Мартіс Еміс – сучасний британський письменник-постмодерніст. Йому вдалось реалізувати себе у різних іпостасях креативного письма: як автора-романіста, публіциста та біографа. Зазвичай біографічний дискурс не відносять до креативного письма, але його автобіографічний твір «Досвід» став виявом його лінгвокреативності.

Творчість Мартіна Еміса є недостатньо дослідженою як в літературознавчому, так і в лінгвістичному плані. У цьому руслі варто виділити праці: Г. Кеулкс [3] та К. Л. Снайдер [4]. В українському літературознавстві наявні поодичні дослідження, котрі висвітлюють його творчість. Серед них варто виокремити дисертаційне дослідження З. Дубравської [1], котра висвітлювала питання образу автора у творах М. Еміса. Ймовірно, це зумовлено наявністю лише декількох творів письменника в українському перекладі.

Мета розвідки – проаналізувати специфіку авторської стратегії моделювання дійсності у романі Мартіна Еміса «Досвід».

Матеріали та методи. Матеріалом дослідження слугував твір М. Еміса «Досвід». У розвідці використано як лінгвістичні методи: метод суцільної вибірки, описовий метод, так і загальнонаукові: аналіз, синтез, метод індукції та дедукції.

Результати і дискусії. Роман «Досвід» (2000) – роздум про найцінніші стосунки в житті Мартіна Еміса: стосунки з батьком, його наставниками і друзями, дружинами і дітьми, і, можливо, його власне старіння [3, 2]. Він

належить до автобіографічної прози М. Еміса, в якому автор відкриває свій внутрішній світ, «знайомить читача з близькими йому людьми, ділиться своїми проблемами» [1, 99]. Роман належить до гібридного жанру, і не є фактичною автобіографією письменника і сама наявність біографії є ознакою його гібридності [там само, 66]. Твір є поєднанням роману, мемуарів та біографії. У романі присутні різні жанри як мемуарного, так і біографічного дискурсу: «документальні записи, літературні нотатки та белетризовані описи» [там само, 67], а також вкраплення щоденникові записи як «одну із форм фіксування реальної дійсності» [там само] та листування.

У творі наявний не лише опис життєвого шляху автора від народження до 50-и років, а й описана біографія його батька та спогади про зникнення та смерть його двоюрідної сестри Люсі Партінгтон. Однак біографія батька подається не відокремлено, а в переплітанні з автобіографією. У творі він називає його 'dad', 'Kingsley Amis', 'Kingsley' 'KA' та 'Sir Kingsley' в залежності від опису періоду їхнього життя. Основний акцент робиться не на точному відтворенні біографії батька а на їхніх міжособистісних стосунках.

«Досвід» – ретельно структурована книга. Як пише автор, він хоче 'to speak ... without artifice', but 'formality' [2, 7], що є для нього першочерговим. Твір поділено на дві частини: «Частина перша: Непробуджений» та «Частина друга: Основні події». У першій частині, що складає дві третини книги і складається з п'ятнадцяти розділів, автор переривається між різними епохами та епізодами свого життя, в тому числі і на долю своєї двоюрідної сестри Люсі, смерть батька, його батьків і його власне розлучення, а також його проблеми з зубами в у другій частині. У «Постскрипті» Еміс відображає свою поїздку до Польщі у 1995 році, під час якої він відвідав Освенцим і Біркенау, а в «Додатках» він критикує Еріка Джейкобса, колишнього біографа свого батька, якого він вважає представником «Четвертого стану». Твір також доповнюється «Додатком», який написано в формі листа до померлої тітки Міггі.

Можна виділити два основні структурні принципи, які формують структурну книгу і реалізуються як у макроструктурному, так і в

мікроструктурному вимірі нарації, а саме: опозиція і паралелізм. Принцип опозиції проходить крізь увесь роман; він проявляється на різних структурних рівнях, а також у різних тематичних сферах. Однак існує один основний макроструктурний контраст, з якого випливають усі інші протиставлення, а саме діалектичний зв'язок між невинністю та досвідом. Оскільки автобіографія М. Еміса, пов'язана з повноліттям, вона ґрунтується на детермінізмі, що невинність стане досвідом. Наприкінці твору автор розмірковує про це: 'Life is mainly grief and labour' [2, 237], – зазначає він, цитуючи свого батька.

Мартін Еміс бере на себе активну роль оповідача. Оповідь ведеться від імені першої особи, проте інколи може з'являтися 'you', зокрема там, де є епістолярій. З контексту зрозуміло, що 'you' стосується самого автора. Наприклад: 'You may think you control it. You may feel you control it. You don't' [там само, 36]; 'My father had the innocence you need to be a novelist, and the greater innocence you need to be a poet' [там само, 132].

У другому прикладі автор навмисно замінив першу особу 'I' на 'you', підкреслюючи бажання бути романістом та поетом.

Мартін Еміс не каже «він», коли говорить про себе молодшого; замість цього він дає собі інше ім'я: підлітком він називає себе «Осріком». Наприклад: 'I accept this description, for my hero and for myself. I was an Osric. ('Hamlet: ...[Aside to Horatio] Dost know this water-fly?')' [там само, 15].

Цим самим простежується інтертекстуальність до шекспірівського Осріка із «Гамлета».

Паралелізм також по усьому творі. Однак потрібно розрізняти дві різні категорії в рамках паралелізму, а саме референційно-тематичний паралелізм і тематично-структурний паралелізм. Перша група включає паралелі, які були безпосередньо перенесені з життя на сторінки роману, а це означає, що паралелізм існує априорі, оскільки він випливає з розповіді про подібні за своєю суттю події. Таким чином, референційно-тематичний паралелізм включає паралелі, в яких подібність уже присутня в природі подій.

Смерть і втрата є важливою темою в творі Мартіна Еміса, йому довелося мати пережити втрату багатьох близьких, таких як: Люсі Партигтон, Ламорна Хіт, Бруно Фонсека, Саллі Еміс та батька.

Розповідаючи про свій досвід, пов'язаний із цими різними смертями, автор розповідає паралельні історії про втрату, які шляхом накопичення – створюють загальну картину смерті. Іншим прикладом референційно-тематичного паралелізму є розповідь автора про три сексуальні насильства, яких він зазнав у дитинстві.

Найпомітніший тематично-структурний паралелізм у «Досвіді» розвивається зі стосунків між М. Емісом та його батьком, чий паралельний розвиток наративно відображено в книзі за допомогою двох наративних прийомів, а саме наративні коливання та повторення.

Але це більше, ніж це; він також вводить техніку наративного коливання, яку автор використовує протягом усієї книги, постійно переміщаючи фокус розповіді між життям і сім'єю Кінгслі, з одного боку, і життям Мартіна Еміса та його власної сім'ї, з іншого боку, щоб продемонструвати цей маятниковий рух оповіді.

Даний приклад демонструє використання повторів: 'Stopping being married to someone,' he [Kingsley, annot.] had written, ten years earlier, 'is an incredibly violent thing to happen to you, ...' **He knew** I was now absorbing the truth and the force of this. And **he knew** also that the process could not be softened or hastened. All you could do was survive it. That surviving was a possibility he showed me, by example. But he **did more**. He roused himself and **did more**. '**Talk as much as you want** about it or as little **as you want**': these words sounded like civilization to me, in my barbarous state, ... **Talk as much** or as little...I talked much. **Only to him could I** confess how **terrible** I felt, how physically **terrible**, bemused, subnormalised, stupefied from within, ... **Only to him could I** talk about what I was doing to my children. Because he had done it to me' [2, 99].

Виноски є стандартною технікою академічного письма, але дуже рідко зустрічаються в творчих текстах. У «Досвіді» вони супроводжують поточний

текст від початку до кінця як інструмент для створення окремого простору для незначних деталей.

Автор-оповідач-протагоніст «Досвіду» функціонує як оповідач-персонаж. Однак у деяких уривках у книзі Мартін Еміс виходить зі своєї ролі мудрого, зрозумілого оповідача і не дивиться на своє переживання на відстані та з самопізнанням. Усі відповідні уривки, в яких наративна дистанція між двома «Я» оповідача значно зменшена, стосуються подій періоду кризи середини життя автора приблизно 1994-1995 років. Мартін Еміс сидить у кріслі стоматолога, дивлячись на неминуче видалення верхніх зубів то він стає відстороненим оповідачем [1, 84].

Як і для багатьох, постмодерністських літературних творів для даного роману автора притаманне наявність великої кількості цитат, цим М. Еміс демонструє, що він є відданим читачем свого батька.

Хоча автобіографія є публічним текстом, щоденник зазвичай є інтимним документом, не призначеним для публікації; таким чином, автор-оповідач-протагоніст автобіографії спілкується зі своєю аудиторією, тоді як щоденник насамперед спілкується з самим собою, а отже, часто веде внутрішній монолог. Як зазначено, твір містить також елементи щоденника.

У «Досвіді» наративна дистанція вужча в уривках про події з кризи середини життя автора в 1994-1995 роках, ніж у розділах, присвячених пригодам Осріка.

У листах твору прочитується виразний автопортрет письменника. Листування допомагають простежити процес становлення особистості автора [там само, 69].

Як і у більшості літературних творів ключовими є подієва наративна та часова наративна стратегія. Проте автор, тим не менш, має художні свободи, такі як ухилення від хронології та змінення порядку подій відповідно до своїх стильових уподобань. Хронотом має чіткі межі і водночас розтягнутий у часі від народження автора до його 50-ти літнього віку. Змінюючи світ довкола себе і батька, М. Еміс зображає ріст власної особистості. У тексті твору реалізується

естетична тактика. Тим паче, що у творі окрім власне текстових (вербальних) елементів наявні ще й невербальні такі як фотографії. Однією із ключових стратегій у творі є метанаративна. Алже автор дає оцінку своєї діяльності і життєвому і творчому шляху свого батька. Незважаючи на реалістичність вкраплень автобіографії та біографії твір сприймається як художній вимисел, тобто реалізується фікціональна стратегія.

Окрім комунікаційних, риторичних та наративних стратегій зазначений твір ще й реалізує стратегію психологічного аналізу власного життя та відпрацьовує прийоми і техніки самоаналізу, тому він міг «акцентовано мотивувати переживання власних життєвих подій» [1, 84]. Власне, найкраще це реалізується у вставках зі щоденника, де відображаються переживання, роздуми у вигляді потоку свідомості.

Висновки. Отже, провідними стратегіями у творі Мартіна Еміса «Досвід» є власне наративні: подієва, часова, фікціональна, метанаративна та естетична. З використанням зазначених стратегій М. Еміс виробив свою авторську стратегію, котра «полягає в моделюванні біографічного дискурсу» [там само, 99]. Він конструює об'єктивну реальність із «зосередженням уваги на авторському «Я»» [там само, 79], тому у романі він відпрацьовує прийоми і техніки самоаналізу.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Дубравська Зоряна Романівна. Образ автора в біографічній і мемуарній прозі (на матеріалі творчості Мартіна Еміса) : дис. ... канд. філол. наук : 10.01.06. Київ. нац. ун-т ім. Т. Шевченка. Київ, 2015. 211 с.
2. Amis Martin. Experience: A Memoir. Hyperion, New York, 2000. 411 p.
3. Keulks Gavin. W(h)ither Postmodernism: Late Amis. URL: https://link.springer.com/chapter/10.1057/9780230598478_11
4. Snyder Cara L. Morality in six novels of Martin Amis. PhD Dissertation. University of North Texas. Denton, Texas, 1996. URL: https://digital.library.unt.edu/ark:/67531/metadc277805/m2/1/high_res_d/1002727305-snyder.pdf

PHILOSOPHICAL SCIENCES

З ЧОГО ПОЧИНАЄТЬСЯ ГЕНДЕРНЕ ВИХОВАННЯ?

Тітар Олена Сергіївна

Студент

Харківський національний університет будівництва та архітектури
м. Харків, Україна

Вступ. Протягом тисячоліть людство виховувало своє потомство з урахуванням статевої приналежності. І лише ХХ століття перевернуло в свідомості всі уявлення про стать і про те, яким має бути виховання хлопчиків і дівчат. Фемінізм і технічна революція зробили свою справу у стиранні відмінностей між чоловіками і жінками мало не в усіх областях: в поведінці, одязі, способі життя, професійній діяльності та розподілі ролей в сім'ї.

Всі батьки ще до народження дитини визначають колір одягу, коляски, білизни. Ось, мабуть, з цього і починається гендерне виховання. Вчені прийшли до висновку, що орієнтуватися тільки на біологічну стать не можна, в зв'язку з цим ввели поняття «гендер» (означає рід). Само по собі це поняття має на увазі під собою традиційне виховання хлопчиків і дівчат, особливості поведінки хлопчиків і дівчат, особливості психології відповідно до статі. В основі такого поділу за ознаками статі лежить психофізіологія. Батьки самі з самого раннього дитинства пускають у хід механізм гендерного виховання.

Мета роботи. Актуалізація і уточнення знань про гендерне виховання, використання гендерного підходу при вихованні дитини в сім'ї; з'ясувати чи слугує родина головним фактором в становленні гендерної ідентичності дитини.

Матеріали та методи. У період від 3 до 7 років у дітей формується гендерна стійкість. Діти розуміють, що дівчатка стають жінками, а хлопчики - чоловіками, і ця приналежність до статі не зміниться в залежності від ситуації або особистих бажань дитини.

З самого дитинства дівчатка проявляють «материнський інстинкт», що виражається в інтересі до ляльок, до колясок. Їх, перш за все, цікавить людина, її взаємини з іншими людьми. Для них характерний прояв інтересу до побуту (посуд, меблі, їжа). Так склалося, що дівчатка більше спілкуються з мамами, сильніше прив'язані до них. У них сильніше розвинена мимовільна увага, вони легше піддаються навіюванню та емоціям. Батьки купують їм «дівчачі» іграшки: ляльки, посуд, коляски, меблі. Тим самим, розвиваючи в них те, що вже закладено природою.

Представники чоловічої статі мають більшу фізичну силу, витривалість, стійкість. З дитинства вони більше прив'язані до батька, від нього переймають чоловічі якості. Хлопчаки більше цікавляться машинками, гонками, солдатиками. З дитинства вони бачать, як тато виконує чоловічу роботу по дому: лагодить, забиває цвяхи, змінює водопровід і так далі. Мимоволі всю працю поділяють на чоловічу і на жіночу. Батько вчить хлопчиків бути захисником для сестри, мами, подруги. Він купує хлопчикам машинки, автодороги, дитячі будівельні інструменти, воїнів, що саме по собі призводить до поділу в вихованні. У суспільстві так склалося, що існує виховання хлопчиків і дівчат, особливості поведінки і відносини.

Багато батьків самі того не підозрюючи використовують основи гендерного виховання. Саме з сім'ї все і починається.

Але існують батьки, які дещо перегинають з гендерним вихованням. Для них більш важливий ідеальний образ дівчинки або хлопчика, їх поведінки, аніж прагнення дитини до якихось змін або до вирішення проблеми зовсім з іншої сторони, яка притаманна протилежній статі. Яскравими прикладами такого можуть бути фрази: «Ти ж дівчинка, носи тільки платтячка», «Будь ніжною, хлопцям подобаються такі», або «Чого ти рюмсаєш, ти ж мужик», «Знову ці твої проблеми, навчися вирішувати їх сам, ти ж хлопець». Звичайно всі такі фрази змушують дитину обмірковувати кожен її рух, кожен вчинок, аби тільки сподобатися батькам та стати для них ідеалом.

Результати і обговорення. Добре це чи погано, потрібно це чи ні судити кожному з батьків, але факт, що такі елементи гендерної педагогіки існують, заперечувати ніхто не стане. Так склалося історично, це міцно засіло у свідомості людства і змінити це не в силах ніхто. Проте, якщо батьки стануть усвідомлювати, що вони дещо перегинають з гендерним вихованням, їм слід дотримуватися декількох порад:

- потрібно надавати свободу у виборі іграшок;
- контролювати те, що говориш дитині, не порівнюючи її із протилежною статтю;
- важливо заохочувати малюків за їх різні прояви та вчинки, а не тільки за ті, які відповідають гендерним очікуванням;
- прибрати стереотипи про одяг і орієнтуватись на смак та бажання дитини, а не на внутрішній шаблон або «що ж люди скажуть?»;
- не дозволяйте вас вчити, бо складається таке враження, що всім поруч краще знати, як правильно виховувати саме вашу дитину;
- треба приймати, поважати та любити свою дитину;
- слід донести до дитини, що в кожного є своя думка і бачення, тому це не повинно змушувати її вагатися, соромитися або виправдовуватися;

Таким чином ви виховаете свою дитину більш стійкою до критики суспільства, вона буде поважати вас насамперед за те, що ви дали змогу малечку не відчувати дискомфорт та обмеження в своїх діях та вчинках.

Висновки. Отже, аналізуючи все вище сказане, можу додати, що саме з малечку батьки займаються гендерним вихованням їх дітей. Під гендерним вихованням розуміється розвиток у дітей певних понять, норми поведінки асоціюються з чоловічою або жіночою статтю в рамках певної культури.

Часто батьки забувають, що дівчатка і хлопчики по-різному бачать, чують, сприймають на дотик, по-різному сприймають простір і орієнтуються в ньому, а головне – по-різному осмислюють все, з чим стикаються в цьому світі. Аби виправити ситуацію «змішання» статей, батькам потрібно коригувати

процес виховання дівчат і хлопчиків. Не можна виховувати дітей за принципом "так, як виховували мене".

І саме гендерний напрямок у вихованні дітей дає можливість формувати в дітях якості мужності і жіночності, готовність до виконання в майбутньому відповідних соціальних ролей, виховує культуру взаємин між хлопчиками і дівчатками. Будемо сподіватися, що наше майбутнє буде вільним від гендерних стереотипів у вихованні.

ECONOMIC SCIENCES

EFFECTIVENESS OF THE ELEMENTS OF THE RESOURCE POTENTIAL OF ENTERPRISE

Andrus Olga,
Ph.D., Associate professor of
Economics and Entrepreneurship Department,
National Technical University of Ukraine
“Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute”
t. Kiev, Ukraine

Introductions. The successful development of economic activity of the enterprise is the result of its rational management, which is based on the full use of the existing potential of the enterprise, operational analysis of the dynamics of its results in market challenges.

The analysis of modern publications shows that the problem of efficiency of use of economic potential of the enterprise is actual as it is in the field of view of numerous foreign and domestic researches. Thus, the study of the problem of managing the efficiency of the enterprise is covered in the works of foreign researchers – K. Drury, J. Foster, J. Siegel, E. Penrose, C. Horngren. The work of a number of domestic researchers, in particular, V. Boyka, F. Butynets, B. Lower. The study of practical aspects of resource management of the enterprise is reflected in the works of O. Hudzinsky, O. Yermakova, B. Easter. However, the problem of improving the efficiency of the resource potential of the enterprise still needs consistent development.

Aim. This state of the problem of improving the efficiency of resource potential of the enterprise necessitates the study of the economic content of improving the efficiency of resource potential of enterprises of the national economy. The generalization of theoretical conclusions should be a theoretical achievement of the study of the problem of resource potential of the enterprise. The purpose of the

work is to substantiate measures to improve the efficiency of resource potential of the enterprise.

Materials and methods of research. To substantiate the effectiveness of the elements of resource potential of the enterprise during the study used general scientific methods – analysis, synthesis, generalization and special methods - the method of mathematical modeling.

Results and discussion. The emergence of the concept of "resource potential" in economic research is primarily due to the limited resources available during the extensive economic development of the enterprise, as well as the search for additional available, but not used in practice reserves of resources.

As rightly noted by V. Kovalev, the concept of "resource potential" of the enterprise as an economic category means the ability of economic entities to concentrate their resources in areas of activity with absolute or comparative advantages [4, p. 78]. Several areas of research in the category of "resource potential", according to E. Starikov, embodies the resource, effective and marketing concepts of development of any enterprise. The resource concept is manifested in the set of available resources that provide the maximum possible result in the course of economic activity of the enterprise. Whereas the result concept characterizes this category from the standpoint of the achieved result, and marketing - is a criterion for the competitiveness of the enterprise [1, p. 9].

An important theoretical achievement in the development of the resource concept of the enterprise is the study of E. Penrose, the defining prerequisite for which is the accumulation by each enterprise of an indivisible set of logistics, production, organizational, human, managerial, marketing resources. Thus, it is the resource concept of enterprise development that determines the priority of the synergetic effect of integrated use of resources by each enterprise. This effect is not only a source of special productivity of the enterprise, but also an unconditional factor in the most effective relationship between producers and consumers [2, p. 118].

The defining position of the resource concept of enterprise development is the postulate of the interchangeability of resources, which provides two effects – the

scale and relationship of accumulated resources. First, the accumulation of certain types of resources increases the rate of their further accumulation. Secondly, the ability of the enterprise to increase stocks of a certain resource contributes to the simultaneous growth of other resources.

The magnitude of the resource potential of the enterprise is due to the set of necessary types of available resources, which allows the realization of certain goals of the enterprise through their current consumption and further renewal of stocks. Regarding the latter, it is expedient to substantiate the mathematical substantiation of the optimal distribution of resources between the elements of the resource potential of the enterprise.

Let us move on to the mathematical justification of the optimal distribution of resources between the elements of the resource potential of the firm.

We substantiate the efficiency of the distribution of enterprise resources between the elements of the available resource potential on the basis of mathematical modeling, determining the analyzed data as t_0 – unit of time of use of involved resources; T – the number of involved types of technological resources; in each type of resource; S_i – number of components, where $i = 1, \dots, T$.

Let t_i – the average cost of using a certain component of the i -th involved resource per unit time t_0 . Let us denote the number of total human resources involved by P . Then each unit of human resources involved j_j can be denoted as $1, \dots, P$. At the same time, the cost of using each unit of the involved component of human resources is denoted as p_j .

The number of types of technological resources involved is denoted by TN . Then $a_i(k)$ i $b_j(k)$ will determine the appropriate number of used components of the i -th technical and j -th human resources over time t_0 , where k – the amount of each resource involved. If $a_i(k) = 0$, then the i -th technological resource is not used. If $b_j(k)=0$, then j -th human resource is not used. Then the costs of using a certain amount of the k -th technological resource will be:

$$TR_k = \sum_{i=1}^T a_i(k)S_i + \sum_{j=1}^P b_j(k)S_j \quad (k = 1, \dots, TN).$$

Assume that the company uses C different types of resources of the organizational structure of management, and under $a_i(k)$ i $b_j(k)$ we mean the amount of use of a certain amount of i -th technical or human resources over time t_0 . Then, the cost of using the k -th information resource will be:

$$TI_k = \sum_{i=1}^T A_i(k)S_i + \sum_{j=1}^P B_j(k)q_j(k = 1, 2, \dots, I).$$

However, we obtain the restrictions:

$$\sum_{k=1}^{TN} a_i(k) + \sum_{k=1}^P a_i(k) + \sum_{k=1}^I A_i(k), k \Rightarrow s_i;$$

$$\sum_{k=1}^{TN} b_i(k) + \sum_{k=1}^P b_i(k) + \sum_{k=1}^I B_i(k), k \Rightarrow q_i,$$

which, accordingly, mean the impossibility of exceeding the use of technical and human resources.

Now let's analyze the distribution of these resources between the components of the resource potential of the enterprise if N – is the number of elements of the resource potential of the enterprise.

Let's analyze the use of technological resources, marking through x_j ($i = 1, \dots, N$; $j = 1, \dots, TN$) usage time j -th technological unit of the i -th element of the resource potential of the enterprise. If $x_j = 0$, then the j -th technological unit of the i -th element of the resource is not used. Then we get:

$$x_{1j} + x_{Nj}, \text{ if } X(j = 1, 2, \dots, TN).$$

Thus, no resource is used longer than time X – the time of existence of the enterprise.

At the same time, the costs of using technological resources of the j -th component of the resource potential will be:

$$U_j = x_{j1}TR_1 + \dots x_{jTN}TR_{TN}.$$

Similarly, determine the time of use of the j -th resource of the organizational structure of enterprise management y_j ($i = 1, \dots, N$; $j = 1, \dots, C$):

$$y_{j1} + \dots y_{jN}, \text{ if } X(j =, \dots, C)$$

and the amount of costs for its use:

$$V_j = y_{j1}TS_1 + \dots y_{jC}TS_C.$$

At the same time determine the time of use of the j -th information resource z_j provided that ($i = 1, \dots, N; j = 1, \dots, I$):

$$z_{j1} + \dots + z_{jN}, \text{ if } X(j = 1, \dots, C)$$

and the amount of costs for its use:

$$W_j = z_{j1}TI_1 + \dots + z_{jI}TI_I.$$

We introduce the objective function if U and 0 , V and 0 , W and 0 – the optimal amount of costs to maintain the i -th unit of each element of the resource potential of the enterprise, then the target function of their management takes the form:

$$F(x, y, z) = \sum (U_i^1 - U_i^0) + \sum (V_i^1 - V_i^0) + \sum (W_i^1 - W_i^0).$$

$$f(x, y, z) = \sum (U_i - U_i^0)^2 + \sum (V_i - V_i^0)^2 + \sum (W_i - W_i^0)^2.$$

Where $x = (x_{i1}, x_{i2}, \dots, x_{iNT})$, $y = (y_{i1}, y_{i2}, \dots, y_{iNC})$, $z = (z_{i1}, z_{i2}, \dots, z_{iNI})$.

The formulated task needs to be optimized:

If $F(x, y, z) \rightarrow \min$, then:

$$\sum_{k=1}^{TN} a_i(k) + \sum_{k=1}^P a_i(k) + \sum_{k=1}^I A_i(k), k \in s_i;$$

$$\sum_{k=1}^{TN} b_i(k) + \sum_{k=1}^P b_i(k) + \sum_{k=1}^I B_i(k), k \in q_i;$$

$$\sum_{k=1}^T p_i q_i + \sum_{k=1}^P t_i s_i \in \frac{F(X)}{X};$$

$$x_{1j} + x_{Nj}, \in X(j = 1, 2, \dots, TN).$$

Therefore, if $\min f(x, y, z) = 0$, then the amount of available resources is optimal to maintain all components of the resource potential of the enterprise. If $\min f(x, y, z) > 0$, then the company has a shortage of certain types of resources to overcome which it is necessary to optimize the specified component of its resource potential.

Conclusions. Thus, the presented mechanism of resource potential management of the enterprise allows optimizing the use of the involved elements of resource potential in accordance with its strategic goals.

References:

1. Стариков Е.Н. Управління розвитком економічного потенціалу галузевого комплексу на основі використання стратегічного моніторингу. Кривий Ріг. 2008.
2. Penrose E. The Theory of Growth of the Firm. Oxford: Blackwell, 1989.
3. Teece D., Pisano G., Shuen A. Dynamic capabilities and strategic management // Strategic Management Journal. 1997. № 18.
4. Ковальов В.В. Фінансовий аналіз: методи і процедури. М .: Фінанси і статистика, 2001.

DETERMINATION AND ANALYSIS OF THE MAIN FACTORS OF THE INFLUENCE OF THE COVID-19 PANDEMIC ON POPULATION MORTALITY IN UKRAINE

Korepanov Oleksiy S.

Doctor of Economics, Professor, Professor

Lazebnyk Iuliia O.,

Doctor of Economics, Professor, Professor

Department of Statistics, Accounting and Auditing,

VN Karazin Kharkiv National University,

Kharkiv, Ukraine

Introductions. In 2020, one of the main factors influencing both economic and socio-demographic processes was the spread of the COVID-19 pandemic. The rapid spread of the coronavirus has led to significant loss of life in all countries of the world. In 2020, 614 thousand deaths were officially registered in Ukraine [1]. This is 36 thousand more than the previous year. However, according to medical statistics, only 19,000 people lost their lives due to COVID-19 [2]. However, it is likely that undetected deaths associated with this infection. Failure to detect virus-associated deaths is a problem facing the world. It does not have a single cause, but is due to a whole complex, due to which it is impossible to link death with coronavirus disease, and therefore it is impossible to determine the loss of population by direct counting of deaths.

Thus, the assessment of the pandemic's impact on excess mortality is still poorly understood today. And counting the excess deaths in the country without investigating the causes that caused them gives an extremely "rough" assessment of the consequences of the pandemic.

Aim. The purpose of this article is to present the theoretical and methodological foundations of studying the problem of mortality in Ukraine, to determine the main consequences of the pandemic COVID-19 and beyond

identification and analysis of the main factors of the influence of the COVID-19 pandemic on population mortality in Ukraine.

Materials and methods. For a more informative analysis, a model was constructed to assess the impact of various factors on the mortality rate in Ukraine during the pandemic COVID-19. To this end, the relationship between the performance indicator (total mortality rate) and factors that characterize various aspects of the level and quality of life: population reproduction, living and working conditions, physical and psychological condition, access to health services, education, social status and the state of ecology. Methods of correlation-regression analysis were used for the research [4, 5].

Correlation-regression analysis allows to identify the presence and estimate the functional relationship between independent quantitative variables X and the resulting dependent variable Y . Simple (even) regression is a model in which the theoretical (average) value of the effective dependent variable Y depends on one independent variable X .

Based on this method, a study of the impact of various demographic and socio-economic factors of development of the regions of Ukraine on the overall mortality rate in the country. The following demographic and socio-economic indicators of regional development were chosen to build a regression model:

Y – total mortality rate per 100,000 people;

X_1 – coefficient of total growth (reduction) of the population;

X_2 – total fertility rate, per 1 woman;

X_3 – disposable income per capita, UAH;

X_4 – the ratio of average wages to the minimum;

X_5 – unemployment rate of the population aged 15-70 years, %;

X_6 – employment rate of the population aged 15-70 years, %;

X_7 – planned capacity of outpatient clinics, the number of visitors per shift per 10,000 population;

X8 – net indicator of coverage of preschool educational institutions of children aged 3-5 years, %;

X9 – coverage of general secondary education of school-age children (6-17 years), %;

X10 – number of persons graduated from higher education institutions;

X11 – the number of people who died from intentional self-harm;

X12 – the number of people who have mental disorders due to alcohol and drugs;

X13 – emissions of pollutants into the atmosphere from mobile sources per capita, kg;

X14 – emissions of pollutants into the atmosphere from stationary sources per capita, kg.

The information base of the study is the official statistical data of the development of the regions of Ukraine for 2020 [2].

Proper data analysis requires pre-processing, as the output parameters may have different units and scales. Therefore, all parameters must be brought to the same scale for their objective comparison [3]. The data standardization procedure was used for this purpose.

Standardization (rationing) of data is necessary at the initial stage of data transformation for the use of many multidimensional statistical methods (factor, component, cluster analysis, etc.). Especially if the variables are measured on different scales and have a significant difference in values [3].

Two methods are used to standardize the values of selected indicators. Rationing can be carried out according to formula (1), which scales all numerical variables in the range [0, 1]:

$$x_1^F = \frac{x_1 - f_1^{\min}}{f_1^{\max} - f_1^{\min}}, \quad (1)$$

where x_1^F – normalized value; x_1 – initial value; f_1^{\min} - the minimum (worst) value of the indicator on the set of acceptable alternatives; f_1^{\max} - the maximum

(best) value of the indicator on the set of acceptable alternatives.

Also for standardization use the original data set, then convert it to zero mean and unit variance using the following formulas for stimulator (2) and for destimulator (3):

$$z_{ij} = \frac{x_{ij} - \bar{X}_j}{\sigma x_j}, \quad (2)$$

$$z_{ij} = \frac{\bar{X}_j - x_{ij}}{\sigma x_j}, \quad (3)$$

where z_{ij} – standardized values; x_{ij} – the initial value of some variable X ; \bar{X}_j – the average value of some variable X ; σx_j – standard deviation of some variable X .

Analysis of the relationship between several independent variables (also called regressors or predictors) and the dependent resulting variable should be carried out using multiple regression methods [3, p.62].

Multiple regression allows us to explain how the variance of the dependent variable is affected by a set of independent variables, as well as to compare the prognostic importance of independent variables. Static terms can be used as independent variables to explain nonlinear effects. To explain the impact of interactions, the mutual product of members can be added as independent variables. In determining how significantly the model improves by adding another independent variable, the significance of the differences between the two R^2 is examined. Using hierarchical regression, we can find out what part of the variance in the dependent variable is explained by one independent variable or a set of new independent variables. Estimation of coefficients and constants is used to construct the prognostic equation and the formation of predicted estimates of the variable [3, p.101].

The multiple regression equation is given in general:

$$y = b_1x_1 + b_2x_2 + \dots + b_nx_n + c, \quad (4)$$

where b_j are the coefficients of the regression equation, which show how many units the dependent variable y will change when the factor changes by 1 unit.

The coordinates of the point at which the regression line intersects the y -axis determine the constant c . It shows the value of the dependent variable, when all

independent variables are zero. Multiple regression is also associated with the multiple correlation coefficient R^2 , which determines the proportion of variance in the dependent variable and is explained entirely by all independent variables. When conducting multiple regression analysis, all assumptions of correlation are investigated: linearity of relationships, constancy of data dispersion along direct regression (homoskedasticity), interval data, data with a reduced range, no emissions. The regression model being tested must be correctly specified. Excluding important variables from the model or including optional ones can significantly affect the weights of the regression equation coefficients and, as a consequence, the interpretation of the significance of independent variables.

Results and discussion. Definition of the impact of various demographic and socio-economic factors of development of the regions of Ukraine on the overall mortality rate was carried out using Excel (data analysis tool "Regression") based on the correlation-regression model. Analysis of the correlation matrix data revealed a strong correlation between factor variables: $X1 - X9$; $X3 - X4$; $X3 - X10$; $X4 - X10$; $X5 - X6$; $X7 - X10$. This indicates a partial multicollinearity of factors, which in turn may adversely affect the reliability of the results of the multiple regression model. Therefore, variables $X4$, $X6$, $X9$, $X10$ were excluded from the model. The results of the regression analysis are presented in table 1.

Table 1

Multiple regression model

Multiple R	0.964					
R-square	0.931					
Normalized R-square	0.873					
Standard error	69.466					
Observation	23					
	df	SS	MS	F	Significance of F	
Regression	10	778497.416	77849.741	16.132	1.81169E-05	
Leftovers	12	57907.812	4825.651			
Together	22	836405.228				
	Coefficients	Standard error	t-statistics	P-value	Lower 95%	Upper 95%
Y-section	1207.112	424.448	2.843	0.014	282.318	2131.906
X1	1207.112	424.448	2.843	0.014	282.318	2131.906

X2	6.369	6.395	0.995	0.338	-7.564	20.302
X3	-542.894	195.040	-2.783	0.016	-967.850	-117.938
X5	-0.002	0.002	-1.340	0.204	-0.005	0.001
X7	26.746	17.172	1.557	0.145	-10.668	64.161
X8	0.005	0.002	2.442	0.031	0.001	0.009
X11	8.481	3.891	2.179	0.049	0.003	16.959
X12	13.437	5.021	2.676	0.020	2.498	24.376
X13	0.182	0.808	0.225	0.825	-1.579	1.944
X14	-1.523	3.404	-0.447	0.662	-8.941	5.894

Source: calculated by the author based on data [2].

Based on the analysis built multiple regression model of the impact of the main demographic and socio-economic factors of regional development on the overall mortality rate in Ukraine:

$$Y = 1207.112 + 6.369X_1 - 542.894X_2 - 0.002X_3 + 26.746X_5 + 0.005X_7 - 8.481X_8 + 13.437X_{11} + 0.182X_{12} - 1.523X_{13} - 0.448X_{14}.$$

Therefore, the overall mortality rate is most affected by factors such as the total birth rate (X2), the unemployment rate (X5) and the number of deaths from intentional self-harm (X11). These coefficients are significant at the level of significance $\alpha=0.05$. R^2 is 0.93, which indicates a close relationship between factor and performance traits. At the same time, zero does not fall into the confidence intervals of the selected variables, which indicates the adequacy of the constructed model and its suitability for further application for forecasting.

Conclusions. The analysis was performed the impact of the main demographic and socio-economic factors of regional development on the overall mortality rate population in Ukraine has identified the main factors that during the COVID-19 pandemic significantly increased the mortality rate in Ukraine. Such factors include: unemployment rate and the number of deaths from intentional self-harm. This is due to a significant reduction in jobs due to the global economic crisis and a sharp increase in deaths not due to COVID-19, and due to the impact of the pandemic on both the physical and, to a greater extent, the psychological state of man.

References:

1. The impact of the 2020 pandemic on mortality (2022). Rating. *Business in official figures*. URL: <https://rating.zone/vplyv-pandemii-2020-r-na-smertnist/> (access date 25.05.2022)
2. State Statistics Service of Ukraine (2022). Official site. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/> (access date 25.05.2022).
3. Erina, A.M., Erin, D.L. (2014). *Statystychne modeliuвання ta prohnozuvannia* [Statistical modeling and forecasting]: a textbook. K.: KNEU. 348 p.
4. Kulinich, R.O. (2008). *Statystychni metody analizu vzaiemozv'iazku pokaznykiv sotsial'no-ekonomichnoho rozvytku* [Statistical methods of analysis of the relationship of socio-economic development]: a monograph. K.: VPD "Format". 288 p.
5. Lazebnyk, Y.O., Zuev, V.M. (2021). Methodical basis of analytical research of the level and quality of life of the population of Ukraine. *International Scientific Innovations in Human Life*: Proceedings of the 5th International scientific and practical conference. (Manchester, United Kingdom, November 17-19, 2021). Cognum Publishing House. Manchester, United Kingdom. PP. 804-809. URL: <https://sci-conf.com.ua/wp-content/uploads/2021/11/INTERNATIONAL-SCIENTIFIC-INNOVATIONS-IN-HUMAN-LIFE-17-19.11.21.pdf> (accessed 25.05.2022).

PARTNERSHIP OF BUSINESS AND STATE IN THE WORLD AND IN UKRAINE

Kravchenko Zlatoslava

Student

Khmurova Viktoriia

PhD, assistant of professor

Kyiv National University of Trade and Economic

Kyiv, Ukraine

Introduction. Cooperation between the state and business brings useful results in the modernization of infrastructure in various spheres of life, and is mutually beneficial for both parties. For the state, this is mainly manifested in the support of business and providing a field of activity for him, in the implementation of partial or complete control over joint activities, optimizing the value for money.

Aim. The purpose of this article is to highlight the main benefits of business-government partnerships both in the world and in Ukraine. This is an example of the success of cooperation in the experience of economically developed countries and the implementation of this trend in Ukraine.

Materials and methods. 1) Public-private partnership as mechanism of investment interaction of state and business in Ukraine. - Nahorny E., 2017; 2) Public-private partnership in developed countries: experience for Ukraine. - Kovaleva O., Olentsevitch N., 2014; 3) Transformation of interaction government and business. – Poplavska O., 2016.

The article used comparative method, generalisations and abstractions.

Results and discussion. One of the main forms of cooperation between the state and business is public-private partnership (hereinafter - PPP). For example, K. Pavlyuk and S. Pavlyuk believes that in a broad sense, the interpretation of the concept of public-private partnership includes constructive interaction of the state, private sector, civic institutions in economic, political, social, humanitarian and other spheres of public activity. In this regard, public-private partnership can be considered

as a public-private partnership, defining it as constructive cooperation of the state, business entities and civic institutions in economic, political, social, humanitarian and other spheres of public activity for the implementation of socially significant projects based on the priority interests of the state, its political support, consolidation of resources of the parties, effective distribution of risks between them, equality and transparency of relations to ensure the gradual development of society.

The study examined the implementation of PPPs in several developed countries. Business-government partnerships are the most effective collaboration between the private and public sectors. The following countries are considered: the USA, the Great Britain, the Netherlands. In particular, a common feature of PPP implementation in these countries was the establishment of special PPP support centers. Their effectiveness is manifested in the qualified solution of problems that may arise in the implementation of joint projects between the state and business partners. For example, carrying out business planning, or advising the executive on the conclusion and monitoring of contracts.

In the British version, the implementation of the PPP is based on the transparency of the system, clear accountability, taking responsibility of the state, the state's investment in equity, which led to an increase in own assets in the private sector. These solutions have made it possible to achieve a more optimal distribution of powers to control joint activities with the private sector.

Involving the latter in cooperation with local authorities is a common way for public authorities and private businesses to partner. Most of the basic activities to improve infrastructure are carried out by private enterprises or firms, one of the advantages is to increase the number of jobs. For local authorities, this in turn saves up to 50% of the budget.

For Ukraine, the mechanisms of PPP implementation are relatively new and unfinished. The main problem is the low interest of private entrepreneurs in cooperation with the state, due to the imperfection of the regulatory framework. As a result, most of the funds for the restoration / creation / improvement of infrastructure should be allocated by the state from its own budget, while these costs could be

covered by the investors involved. It should also be added that in Ukraine there are no above-mentioned PPP support centers that could point out the problems and risks in certain projects implemented jointly by the state and business partners. Lack of qualified personnel plays a negative role. We can observe a similar problem in the initial stages of PPP implementation in the Netherlands.

Conclusions. Thus, PPPs can cover completely different areas of social life, from funding educational programs to investing in construction.

This study highlighted the main aspects of the implementation of public-business partnerships in some developed countries, and the shortcomings of its implementation in Ukraine. In each of these countries, PPPs have been implemented differently, with some time to adapt, to gain experience and to analyze errors. They honed public-private partnership mechanisms to their economic or political standards, as best suited to development. However, the end result was mostly fruitful development of the state's infrastructure. First of all, public-private partnership is relevant in cases where both the state and business have common interests, which in the process of project implementation will complement each other. In turn, the Ukrainian authorities should take care to create attractive conditions, first of all, at the legislative level, to encourage private sector investment in the development of the country and cooperation with it. An additional PPP center should also be established to provide highly qualified specialists to provide support on certain issues.

**MODEL OF THE INTEGRATED SYSTEM OF DATA MINING AND
DOCUMENT MANAGEMENT OF THE SCIENTIFIC ORGANIZATION IN
MATERIALS SCIENCE**

Nikitin Iurii Aleksandrovich

Doctor of technical sciences, leading researcher
The Institute for Superhard Materials of NAS Ukraine
Kyiv Academic University, Ukraine

Sydorenko Tatyana Nikolaevna

Graduate student
The State University of Infrastructure and Technology, Ukraine

Introductions. Today, data is undoubtedly a valuable resource for organizations. With exponential data growth, Data Mining allows you to search for patterns and extract relevant information from the data by finding patterns and correlations in large amounts of data to turn them into valuable knowledge (analytics) to improve organizational workflows, competitive advantage, adoption process decisions, strategic planning and forecasting future trends. Organizations are increasingly seeing data as a valuable asset that will help them succeed now and in the future. Over the last two decades, more and more companies have separated the function of data processing into a separate department, as the volume of internal data warehouses is growing, and data-related tasks are becoming more differentiated and specialized. Data mining is an important component of successful analytical initiatives in organizations. The information it generates of the Data mining can be used in real-time analytics applications that examine streaming data as it is created or collected. Effective data analysis helps in various aspects of planning, accounting, finance, production management, personnel management, customer interaction (marketing, advertising, sales) [1]. The data mining process first sorts large data sets, then identifies patterns and establishes relationships to perform data analysis and solve problems [2]. The scope of data mining is very wide [3-8]. The practice of data mining has shown opportunities to increase revenue, reduce costs, improve customer

service for a significant number of companies [9]. However, today there is a lack of research on how companies implement and integrate data mining into the landscape of their information system and document management system and apply them at different organizational levels and directions of specialization of organizations.

Aim. Develop an integrated model of data mining and document management system of the scientific organization of materials science.

Materials and methods. The methodological approach of the study was based on the use of a set of analytical methods of theoretical generalization, expert evaluation and synthesis.

Results and discussion. Scientifically substantiated and proposed a model of an integrated system of data mining and document management of the scientific organization of materials science, fig1.

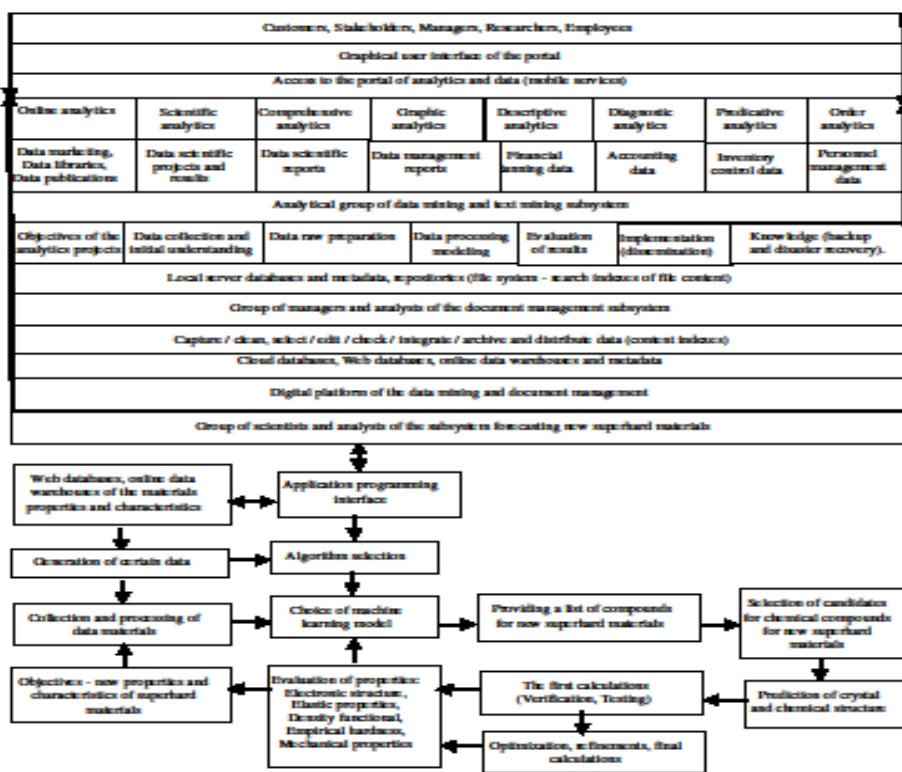


Fig.1 Model of the integrated system of data mining and document management of the scientific organization in materials science

Proposed the integrated system of data mining and document management of the scientific organization in materials science which including the next three

subsystems: data mining subsystem, subsystem for forecasting new superhard materials and document management subsystem. All three subsystems are based at the digital platform of the data mining and document management, which are connected with cloud-databases, web-databases, online data warehouses and metadata. The users interact with digital platform through the user's interface.

Data mining subsystem include such basic elements analytical group, portal of analytics information, data portal. Subsystem forecasting new superhard materials include such basic elements: group of scientists and analysts, application programming interface, web-databases, online data warehouses and metadata of the characteristics and properties of the materials. Document management subsystem include such basic elements: group of managers and analysts, local server databases of data and metadata, collections (file system - search indexes and content files).

The users of this integrated system are: managers, researchers and employees of the scientific organization customers, stakeholders. The users have access to the graphical user interface through the portal of analytics information and data portal (including using mobile services).

The portal of analytics information include: online analytics, scientific analytics, comprehensive analytics, graphic analytics, descriptive analytics, diagnostic analytics, predicative analytics and forecast analytics. The data portal include: data marketing, data libraries, data publications, data scientific projects and results, data scientific reports, data management reports, financial planning data, accounting data, inventory control data, personnel management data. The analytical group of data mining subsystem analyzes different databases, which are located at the data portal and prepare analytics for the portal of analytics information.

Data mining process include next steps: objectives of the analytics projects, data collection and initial understanding, data raw preparation, data processing modeling, evaluation of results, implementation (dissemination), intellectual analysis of information and the formation of new knowledge (backup and disaster recovery). Document management process include next steps: capture / clean, select / edit / check / integrate / archive and distribute data (content indexes).

Process of the forecasting the new superhard materials from the study of intellectual data analysis and machine learning include next steps:

- generation of certain data the materials properties and characteristics from web databases and warehouses;
- algorithm selection;
- collection and processing of data materials;
- choice of machine learning model, providing a list of compounds for new superhard materials;
- selection of candidates for chemical compounds for new superhard materials; prediction of crystal and chemical structure;
- the first calculations (verification, testing);
- optimization, refinements and final calculations;
- evaluation of the properties and characteristics: (electronic structure, elastic properties, density functional, empirical hardness, mechanical properties).

Conclusions.

Analyzed the theoretical and practical approaches to the creation and development of data mining systems, automated document management systems and approaches to forecasting new superhard materials using data mining and machine learning. The model of the integrated system of data mining and document management of the scientific organization in materials science are scientifically substantiated and proposed.

Reference

1. Craig Stedman What is data mining? The ultimate guide
2. <https://www.techtarget.com/searchbusinessanalytics/definition/data-mining>
3. Basic Concept of Classification (Data Mining)
<https://www.geeksforgeeks.org/basic-concept-classification-data-mining/?ref=rp>
4. Integrating Business Process Management and Data Mining for Organizational Decision Making
https://rcs.cic.ipn.mx/2015_100/Integrating%20Business%20Process%20Managemen

t%20and%20Data%20Mining%20for%20Organizational%20Decision%20Making.pdf

5. Jianye Zhang, Peng Zhang Design and Implementation of Flight Data Mining System.-2016 https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-662-53430-4_6
6. Data Mining for Scientific Applications <https://extension.ucsd.edu/courses-and-programs/data-mining-for-scientific-applications>
7. Robert Grossman, Simon Kasif, Reagan Moore, David Rocke, Jeff Ullman Data Mining Research: Opportunities and Challenges. - 1998 <https://sites.bu.edu/phenogeno/files/2014/06/grossman98-Data-minin-research-opportunities.pdf>
8. Efstathios Kirkos, Yannis Manolopoulos Data Mining in Finance and accounting: a review of current research trends <http://delab.csd.auth.gr/papers/ICESA04km.pdf>
9. Data Mining Applications in Accounting and Finance <https://www.igi-global.com/chapter/data-mining-applications-in-accounting-and-finance/107264>
10. Rob Petersen 20 companies do data mining and make their business better. – Web Analytics. -2016 <https://barnraisersllc.com/2016/11/07/companies-data-mining-business-better/>

EVALUATION OF THE COMPANY NEW PROJECTS WITH MULTI-CRITERIA METHODS

Zhylinska Oksana,

Doctor of Economic Sciences, Prof.,
Professor of the Department of Management
of Innovation and Investment Activities

Sviderska Nadiia

Student

Taras Shevchenko National University of Kyiv
Kyiv, Ukraine

Abstract: the paper describes introducing of the new products, as a main factor of gaining of competitive position on the Ukrainian market of bakery ingredients. Strategy of competition is a very complex concept, which can be characterized by a variety of methods, both quantitative and qualitative factors of different nature. The paper presents an approach using such methods of multi-criteria analysis as SMART and SAW in process of the election of potential alternatives of new product introducing for gaining better competitive position by an international company on the Ukrainian market of bakery ingredients.

Keywords: multi-criteria analysis, new product, bakery ingredients, research and development, competition, customer satisfaction.

Relying on a study of the bakery market worldwide and in particular, scientists note a steady increase in production, which is further supported by an increase in consumption of bakery food products. According to forecasts, bread will continue to be the main product consumed in all income segments of the population and will continue to dictate the performance of the bakery market. But changes in consumption patterns, as well as the obvious trend toward healthier options, are creating opportunities to replace cheap, fresh white bread in consumption with more sophisticated and healthier products. Therefore, bakery manufacturers will pursue the

health and wellness trend and increase their product portfolios with healthier products with less sugar and more fiber. They are also expected to further promote this message to the consumer by introducing healthier ingredients on their websites and social media channels [4].

LLC "Puratos Ukraine" is a subsidiary of an international group of companies, which produces a full range of innovative products and has extensive experience in the use of these products in the bakery, confectionery and chocolate production. The peculiarity of this company is a great focus on the B2B segment. But the competition is growing, manufacturers are thinking about new ways to improve the quality of products, which will be a preference in the consumer's choice of goods. "Puratos Ukraine" is already the leader in using exclusively high quality raw materials to create its own products and is a technological innovator of the market. This forms a certain advantage over competitors, so the main goal of the enterprise should be to promote its products in sales outlets and fill as much market share as possible. While competitors will change their production strategies, "Puratos" can use this time precisely for the organization of marketing activities aimed at the promotion of a certain type of products [5].

To improve the competitive position in the market, "Puratos" needs to offer a novelty, which does not exist or is poorly represented in the market of confectionery and bakery products of Ukraine, which will help to increase recognition of the company and increase customer loyalty, and will correspond to the trend of healthy eating.

That is, caused the lack of competitiveness in the market can be corrected by expanding the range of products - by adding SKU (assortment units) of their own products.

So, in order to solve this problem, and to achieve the goal – to increase market share, by expanding the range of products, it is necessary to analyze and choose the most suitable of the alternatives. Taking into account the existing assortment of products, the technologists of the enterprise together with the specialists of marketing department have developed 5 potentially new types of products, which are offered to

supplement the assortment of "Puratos Ukraine" products. Alternatives are presented in Table 1.

Table 1

Characteristics of the alternatives

Alternatives	Description of alternatives
A ₁ products for artisan	products for small manual production facilities (e.g., individuals-entrepreneurs) who usually do not have physical points of sale, but use home production.
A ₂ raw materials for making whole-grain croissants	frozen dough for making croissants, which you only need to bake without using professional combines
A ₃ mix for "healthy" bread	mixture with various useful additives, with which the creation of bread is possible in a regular oven
A ₄ Sugar-free nut butter candy mix	The filling and base for the almond or peanut dough, complicated and time-consuming to make, are sold ready-made.
A ₅ gluten-free cake mix	filling for making cakes that are gluten-free, a component usually avoided by fans of "healthy" foods

For further analysis of alternatives for the output of a new type of product, it is necessary to consider the criteria (production and consumer) presented in Table 2.

Table 2

Description of evaluation criteria

Criteria	Description of evaluation criteria	The monotonicity of the function
C ₁ labor intensity of production	for Puratos, it is important that it is possible to produce a new product at existing production facilities, or with minimal modernization	monotonically descending function
C ₂ production cost	Puratos management seeks to bring out new products using the minimum amount of monetary resources to do so	monotonically descending function
C ₃ taste characteristics	the new product must be tasty in order to win favor with consumers and match the brand style	monotonically increasing function
C ₄ product demand	there must be an unsatisfied demand for a new type of product, which the company will be able to meet by producing a new product	monotonically increasing function
C ₅ new segment coverage	the company seeks to expand its presence in the market in terms of reaching more consumers.	monotonically increasing function
C ₆ product competitiveness	the new product must be either unique, with no analogues on the market, or with a high ability to surpass competitors in its characteristics	monotonically increasing function
C ₇ profitability	the new type of product must provide a positive economic effect for the company by increasing profits	monotonically increasing function
C ₈ sales turnover	it is important for the company to sell goods as quickly as possible, which will reduce the length of time that goods remain in stock to reduce operating costs	monotonically descending function

The set of constraints in this problem is the permissible values of the main criteria:

B1 – labor intensity is not more than 30 hour-norms,

B2 – the cost of production corresponds to the purchasing power of buyers,
 B3, B4, B5, B6 – relative indexes, evaluated by expert method from 1 to 10,
 B7 – profitability not less than 55%,
 B8 – turnover within 35 days.

The representation of the problem by means of a hierarchy is shown in Figure 1

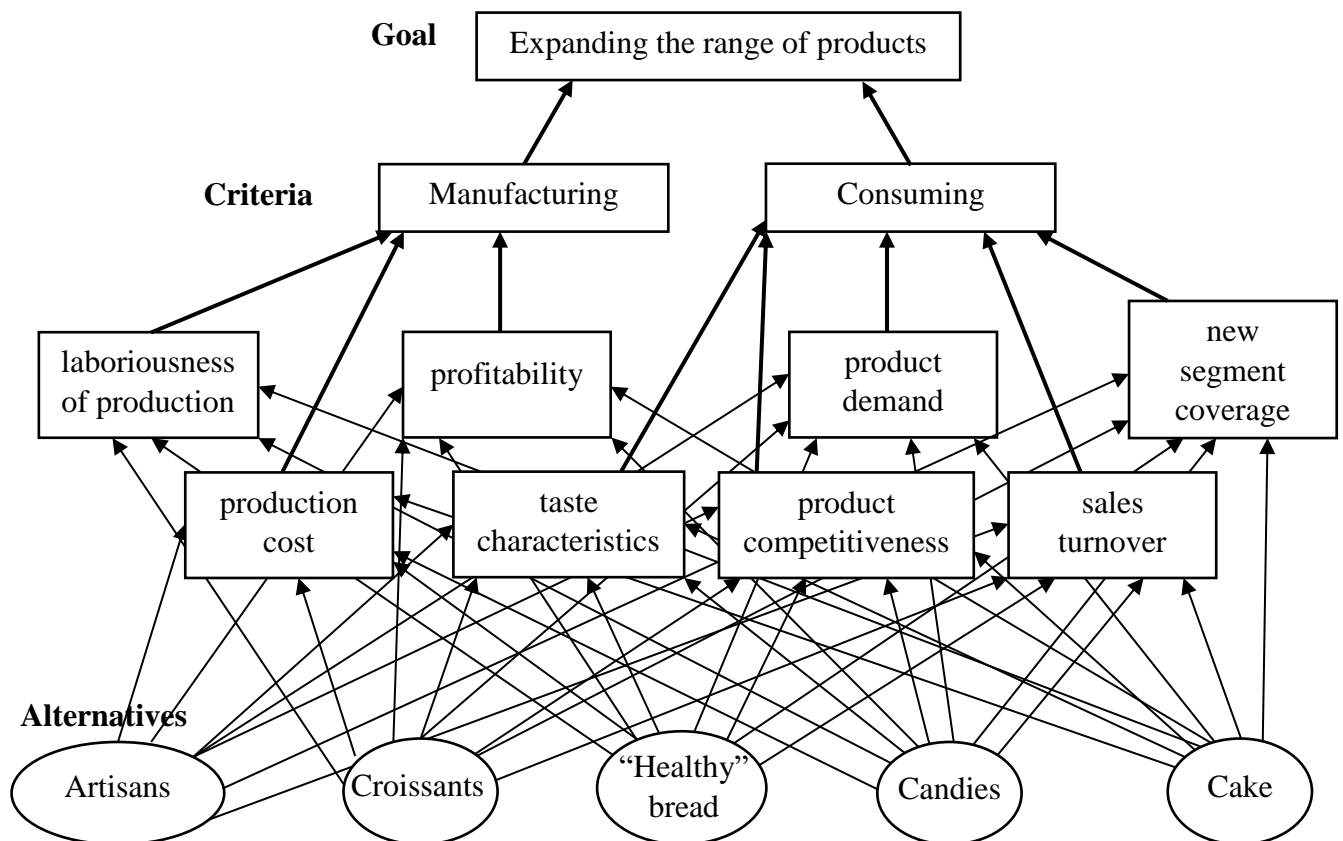


Figure 1. Hierarchy of the problem

After marketing analysts and representatives of the R&D department have created 5 possible product alternatives, the enterprise management is faced with the task of selecting the best option for further implementation of the project. To do this, we use the methods of multi-criteria analysis, in particular SMART and SAW.

To carry out a multi-criteria analysis using the SMART method, it is first necessary to calculate the weighting coefficients of the criteria on the basis of expert assessments of their weight.

To do this, we weigh the expert assessment of the importance of each criterion on a 100-point scale, on the basis of which we obtain the weighting coefficients shown in Table 3.

Table 3

Determination of weighting coefficients of criteria

	Ball score	Calculation	Weighting factors
labor intensity of production	75	75/630	0,119
production cost	70	70/630	0,111
taste characteristics	95	95/630	0,151
product demand	85	85/630	0,135
new segment coverage	100	100/630	0,159
product competitiveness	65	65/630	0,103
profitability	80	80/630	0,127
sales turnover	60	60/630	0,095
Sum	630	-	1

Next, to apply the SMART method, we are building a decision matrix, which will contain the results of expert evaluation for each of the criteria (Table 4).

Table 4

Solution matrix for applying the SMART method

	Labor intensity of production	Cost of production	Taste characteristics	Demand for products,	Coverage of the new segment	Product competitiveness	Profitability	Sales turnover
Weight	0,119	0,111	0,151	0,135	0,159	0,103	0,127	0,095
Artisans	100	80	95	100	95	80	65	100
Croissants	80	65	90	90	100	100	70	95
“Healthy” bread	70	85	80	60	90	90	80	80
Candies	90	90	80	50	70	60	100	70
Cake	90	100	100	70	80	70	95	70

Next, to determine the rating of the advantage of the alternatives, find the rating of each alternative by weighting each criterion by the weighting factor:

$$R(\text{artisans}) = 100 * 0,119 + 80 * 0,111 + 95 * 0,151 + 100 * 0,135 + 95 * 0,159 + 80 * 0,103 + 65 * 0,127 + 100 * 0,095 = 89,73;$$

$$R(\text{croissants}) = 80 * 0,119 + 65 * 0,111 + 90 * 0,151 + 90 * 0,135 + 100 * 0,159 + 100 * 0,103 + 70 * 0,127 + 95 * 0,095 = 86,59;$$

$$R(\text{"healthy" bread}) = 70 * 0,119 + 85 * 0,111 + 80 * 0,151 + 60 * 0,135 + 90 * 0,159 + 90 * 0,103 + 80 * 0,127 + 80 * 0,095 = 79,29;$$

$$R(\text{candies}) = 90 * 0,119 + 90 * 0,111 + 80 * 0,151 + 50 * 0,135 + 70 * 0,159 + 60 * 0,103 + 100 * 0,127 + 70 * 0,095 = 76,19;$$

$$R(\text{cake}) = 90 * 0,119 + 100 * 0,111 + 100 * 0,151 + 70 * 0,135 + 80 * 0,159 + 70 * 0,103 + 95 * 0,127 + 70 * 0,095 = 85,01;$$

Thus, the most attractive alternative is the production of artisanal products with the highest rating. If it is necessary to make several better decisions, it is possible to form a vector-rating of preference of alternatives (Fig. 2).

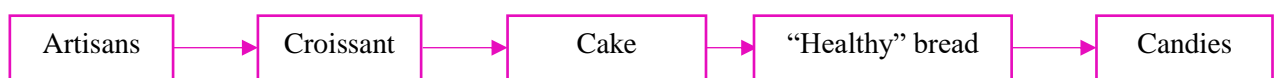


Figure 2. Vector-rating advantages of alternatives

Thus, after the best alternative for the production of artisanal products, the croissants production alternative is next in the ranking, which by 1.59 points is ahead of the "third place" among the alternatives - the production of gluten-free cake. The alternatives for the production of "healthy" bread and candy are next with a certain lag in decreasing preference.

To apply the SAW multicriteria analysis method, we will use the weighting coefficients obtained when applying the SMART method.

To implement the SAW method, we need to normalize the original decision matrix. To do this, write out a row in which we enter the best values: the maximum for each criterion for monotonically increasing functions and the minimum for monotonically descending ones. After that, let us weigh each expert evaluation of the original decision matrix for the maximum value or the minimum value per evaluation, respectively (Table 5).

Table 5

Normalization of the decision matrix by the SAW method

	Labor intensity of production	Cost of production	Taste characteristics	Demand for products,	Coverage of the new segment	Product competitiveness	Profitability	Sales turnover
The nature of monotony	↘	↘	↗	↗	↗	↗	↗	↘
Weight	0,119	0,111	0,151	0,135	0,159	0,103	0,127	0,095
Artisans	10	3,9	6	6	6	4	13	7
Croissants	20	4,95	5	5	6	6	18	8
“Healthy” bread	30	3,5	4	2	5	5	22	10
Candies	10	3,4	4	1	3	3	32	20
Cake	10	3,25	6	3	4	4	30	20
Best values	10	3,25	6	6	6	6	32	7
Normalisation								
Artisans	10/10	3,25/3,9	6/6	6/6	6/6	4/6	13/32	7/7
Croissants	10/20	3,25/4,95	5/6	5/6	6/6	6/6	18/32	7/8
“Healthy” bread	10/30	3,25/3,5	4/6	2/6	5/6	5/6	22/32	7/10
Candies	10/10	3,25/3,4	4/6	1/6	3/6	3/6	32/32	7/20
Cake	10/10	3,25/3,25	6/6	3/6	4/6	4/6	30/32	7/20
Normalized decision matrix								
Artisans	1	0,833	1	1	1	0,667	0,406	1
Croissants	0,500	0,657	0,833	0,833	1	1	0,563	1,143
“Healthy” bread	0,333	0,929	0,667	0,333	0,833	0,833	0,688	1,429
Candies	1	0,956	0,667	0,167	0,500	0,500	1	2,857
Cake	1	1	1	0,500	0,667	0,667	0,938	2,857

Based on the normalized decision matrix, we determined the rating of each alternative using simple additive weighting:

$$R(\text{artisans}) = 1 * 0,119 + 0,833 * 0,111 + 1 * 0,151 + 1 * 0,135 + 1 * 0,159 + 0,667 * 0,103 + 0,406 * 0,127 + 1 * 0,095 = 0,872$$

$$R(\text{croissants}) = 0,500 * 0,119 + 0,657 * 0,111 + 0,833 * 0,151 + 0,833 * 0,135 + 1 * 0,159 + 1 * 0,103 + 0,563 * 0,127 + 0,875 * 1,143 = 0,787$$

$$R(\text{healthy bread}) = 0,333 * 0,119 + 0,929 * 0,111 + 0,667 * 0,151 + 0,333 * 0,135 + 0,833 * 0,159 + 0,833 * 0,103 + 0,688 * 0,127 + 0,700 * 0,095 = 0,661$$

$$R(\text{candies}) = 1 * 0,119 + 0,956 * 0,111 + 0,667 * 0,151 + 0,167 * 0,135 + 0,500 * 0,159 + 0,500 * 0,103 + 1 * 0,127 + 0,350 * 0,095 = 0,640$$

$$R(\text{cake}) = 1 * 0,119 + 1 * 0,111 + 1 * 0,151 + 0,500 * 0,135 + 0,667 * 0,159 + 0,667 * 0,103 + 0,938 * 0,127 + 0,350 * 0,095 = 0,775$$

The most attractive alternative is the production of the highest-rated artisan products.

Next, a ranking of the advantages of the alternatives was generated (Fig.3):

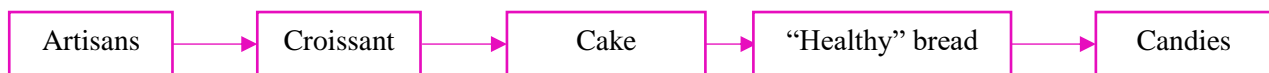


Figure 3. Vector-rating advantages of alternatives

After the best alternative for the production of artisan products further down the ranking is the croissant alternative, which is 0.012 units ahead among the alternatives – the production of gluten-free cake, "healthy" bread and candy without sugar.

Overall, it is recommended for the "Puratos Ukraine" to introduce and to promote more products for small manual production facilities, usually individual-entrepreneurs, who usually do not have physical points of sale, but use home production in order to facilitate scaling of the market-share by following main trends.

REFERENCES:

1. Erol, W.G. Ferrell, "A methodology for selection problems with multiple conflicting objectives and both qualitative and quantitative criteria," *Int. J. Product. Econ.* 86 (3), 2003, pp. 187–199.
2. The European Baking Ingredients Market Report (EBIMR) 2021, 159 p.
3. D. Li, "An approach to fuzzy multiattribute decision making under uncertainty," *Inform. Sci.*, 169 (1–2), 2005, pp. 97–112.

4. S. Nikolaenko, S. Kulish, A. Yanchenko “Analysis of bread and bakery products of Ukraine,” *Priazovsky Economic Bulletin*, 3(20), 2020, pp. 252-257.
5. Puratos Annual Report, 2021, 68 p.
6. State Statistics Service of Ukraine report “Production of industrial products by type in Ukraine for January-December 2020,” Kyiv: Statistical bulletin, 2020

СУТНІСТЬ ТА ЗМІСТ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ БУДІВЕЛЬНОГО ПІДПРИЄМСТВА

Ажаман Ірина Анатоліївна,
д.е.н., професор
Алі Хабіб,
здобувач наукового ступеня PhD
Одеська державна академія будівництва та архітектури
м. Одеса, Україна

Вступ. З метою адаптації до змін на ринку науково-технічний прогрес, поряд з постійно зростаючими потребами покупців, підштовхує підприємства до розробки та впровадження нововведень у всіх сферах життєдіяльності. Отже, невід'ємним чинником ефективного функціонування ринкової економіки є інновації, які стимулюють підвищення конкурентоспроможності, освоєння нових ринків збуту, захоплення ринкових ніш, створення привабливих умов для інвесторів. У зв'язку з цим особливе значення набуває інноваційний розвиток підприємства, що орієнтує виробничу діяльність на запити споживачів, дозволяє більш гнучко реагувати та здійснювати своєчасні зміни, нарощувати конкурентні переваги у довгостроковій перспективі.

Мета роботи є узагальнення підходів щодо визначення сутності та змісту інноваційного розвитку будівельного підприємства

Матеріали і методи. При проведенні досліджень використані такі методи аналізу та синтезу, монографічний, хронологічний, узагальнення. Теоретичною основою досліджень є результати наукових досліджень провідних вітчизняних та зарубіжних досліджень в галузі.

Результати та обговорення. Інновації, нововведення, інноваційна діяльність та інноваційна політика - це нові категорії, які з'явилися в економічному розвитку нашої держави в умовах ринкових відносин. Дослідники економічної діяльності виходили з того, що серед основних макроекономічних проблем для всіх країн і народів була й залишається

проблема економічного зростання, яке базується на поєднанні екстенсивних і інтенсивних факторів розвитку економіки. Під екстенсивними факторами розуміють приріст маси використаних у виробництві робочої сили, матеріальних ресурсів, землі та ін. До інтенсивних факторів відносяться такі, що пов'язані з підвищенням якості ресурсів, а також із зростанням ступеня їх переробки. В свою чергу, зростання рівня кваліфікації кадрів і продуктивності їх праці, підвищення якості матеріалів і удосконалення устаткування, їх економічна віддача визначаються досягненнями науки і техніки та масштабами їх запровадження в економічній діяльності, тобто обсягами застосування інновацій [1].

Характерна прикмета сучасного етапу економічно розвинутих передових країн - інноваційний шлях розвитку, в основі якого лежить цілеспрямований процес пошуку, підготовки і реалізації інновацій, які дозволяють підвищити ефективність суспільного виробництва.

У розгортанні інноваційної діяльності, в першу чергу, зацікавлені вітчизняні виробники продукції. Адже випуск на ринок нових і конкурентоспроможних видів товарів дає їм гарантовані доходи і прибутки, швидко окупність вкладених коштів, накопичення капіталу і можливість його вкладення в розширення виробництва. Інноваційна діяльність сприяє вирішенню важливої соціальної проблеми - зайнятості, тобто створення нових робочих місць, що в свою чергу забезпечує гарантовану та вчасно виплачену заробітну плату.

В розвитку інноваційної діяльності зацікавлені споживачі, так як вони отримують продукцію, товари та послуги з новими показниками високої якості.

І, безумовно, в інноваційному шляху розвитку зацікавлена держава, так як це сприяє зростанню валового внутрішнього продукту, обсягів реалізації продукції і, відповідно, надходженню до бюджетів усіх рівнів і, як результат, зростанню життєвого рівня громадян і зміцненню соціальної злагоди у державі.

Сучасний етап розвитку економіки свідчить про необхідність переорієнтації діяльності підприємств, тобто перехід на інноваційний тип

розвитку з підвищення своєї конкурентоспроможності як на внутрішньому, так й на зовнішніх ринках. Внаслідок цього актуальним управлінським завданням стає підвищення інноваційності організацій за допомогою використання цілеспрямованих змін, що впливають на сфери функціонування та його елементи, що дозволяють чітко та адекватно реагувати на зміни ринку. В результаті інноваційний розвиток стає ефективним ринковим інструментом управління сучасними соціально-економічними системами, а інноваційність – однією з конкурентних їх переваг.

Під інноваційним розвитком розуміється послідовність реалізованих нововведень, які охоплюють кожен ланку основного виду діяльності підприємства, а також включає у себе сфери, що впливають на загальний результат (управління, маркетинг, персонал, фінанси, збут тощо). З цього визначення випливає, що інноваційний розвиток має мати комплексний характер [2].

Загально прийнято розглядати поняття «інноваційний розвиток» з різним ступенем деталізації:

- по-перше, як цілеспрямованого неухильного підвищення конкурентоспроможності та економічної ефективності підприємства, що має якісний характер та засноване на інтенсивних факторах розвитку – знаннях, інформації, передових технологіях тощо;
- по-друге, як цілеспрямоване постійне вдосконалення та підвищення ефективності власне інноваційної діяльності підприємства.

Інноваційний розвиток відрізняється від технічного розвитку і навіть науково-технічного, що містить елемент динамізму, що характеризує здатність господарської одиниці розвиватися на власній основі у майбутньому (рис. 1.).

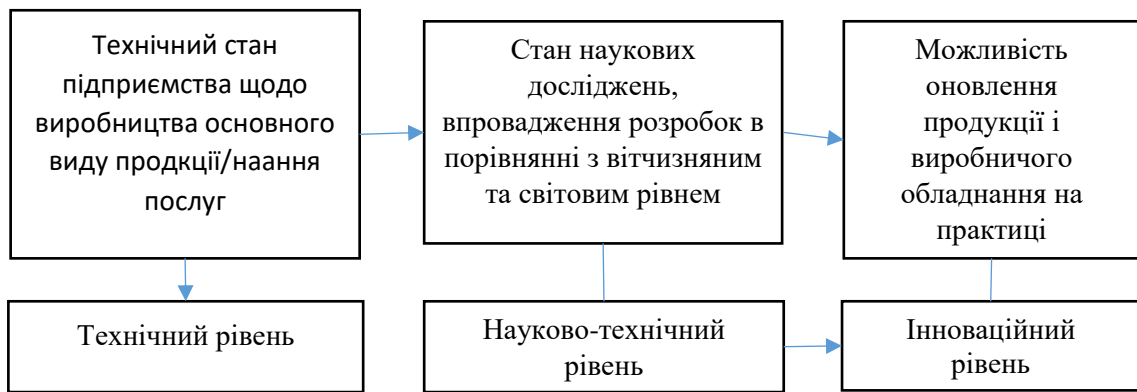


Рис. 1. Взаємозв'язок понять технічного, науково-технічного та інноваційного рівнів [2,3]

Інноваційний розвиток передбачає розробку та впровадження інновацій, їх цілеспрямований пошук за допомогою розвитку та реалізації творчого потенціалу персоналу та формування особливої інноваційної організаційної культури та сприйнятливості нововведень.

У область інноваційного розвитку підприємства підпадають найрізноманітніші процеси, у тому числі:

- розробка нового продукту чи якісне зміна існуючого продукту;
- запровадження нових видів діяльності;
- розвиток нових методів виробництва та розподілу (складування, доставка та реалізація) продукту;
- освоєння нових ринків збуту;
- розробка нових джерел постачання сировини та інших факторів виробництва;
- розвиток нових форм управління персоналом, у тому числі методів набору, оцінки та руху; впровадження нових методів та стандартів управління;
- реалізація нових чи змінених стратегічних напрямів підприємства;
- запровадження нових джерел (схем) одержання фінансових ресурсів;
- впровадження нових форм взаємодії з елементами довкілля.

Не викликає сумніву той факт, що інноваційний розвиток соціально-економічних систем ґрунтується на використанні інновацій, а ті у свою чергу

ґрунтуються на нововведеннях, що виходять внаслідок трансформації знань (рис. 2).

Економічна сутність інновацій трактується неоднозначно протягом тривалого часу залишається спірною. Внаслідок чого в сучасній теорії інноватики інновації розглядаються з кількох сторін [4]:

– як комплексний процес створення, розповсюдження та використання нової ідеї, що сприяє підвищенню ефективності роботи підприємства;

– як будь-яка зміна, пов'язана з використанням нових або вдосконалених технічних та технологічних рішень у техніці та технології, організації виробництва, у процесах збуту та постачання тощо;

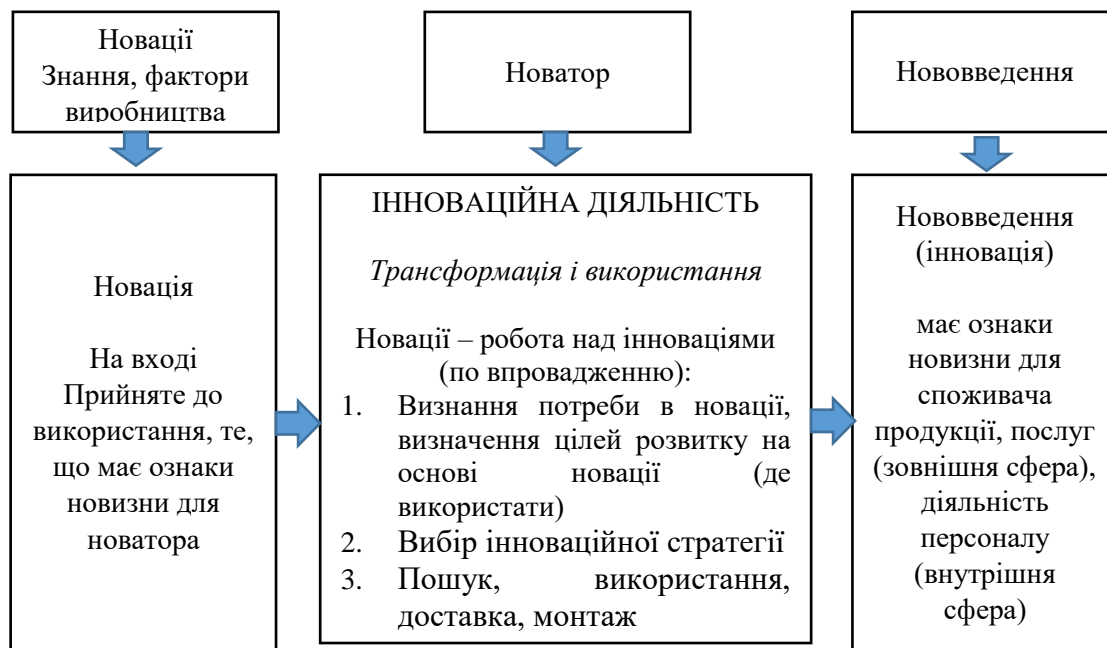


Рис. 2. Трансформація нововведення у нововведення (інновації) [4]

– як об'єкт, впроваджений у виробництво внаслідок проведення наукового дослідження чи відкриття, якісно відмінний від попереднього аналога. У цьому інновація характеризується вищим технологічним рівнем, новими споживчими якостями товару чи послугами проти попереднього варіанту;

– як результат творчого процесу у вигляді створених (або впроваджених) нових споживчих цін, застосування яких вимагає, щоб особи, що їх використовують, або організація змінили звичні стереотипи діяльності, навички;

– як процес інвестування в новації, вкладення коштів у розробку нової техніки, технології, наукові дослідження, вкладення коштів у економіку, що забезпечує зміну поколінь техніки та технології, розподіл ресурсів та фондів в організаціях, оскільки вони відображають відданість до створення нових продуктів.

Висновки. Узагальнюючи відмітимо, що інноваційний розвиток підприємства є частиною загального життєвого циклу інновації. Основне призначення інноваційного розвитку як категорії полягає в тому, щоб теоретично позначити головні проблеми інноваційної пасивності соціально-економічних систем та показати шляхи їх практичного подолання. Однією із суттєвих проблем інноваційної пасивності підприємств, що потребує методологічного вирішення, є складності одночасного фінансово-економічного забезпечення поточної господарської та перспективної інноваційної діяльності. Можливим вирішенням цієї проблеми можуть стати аналіз інноваційної активності та оцінка інноваційного потенціалу підприємств. Інноваційний розвиток підприємства як економічна категорія є сукупністю економічних відносин, що виникають з приводу організації цілеспрямованого підвищення його економічної ефективності та конкурентоспроможності на основі інновацій.

Удосконалення стилів і прийомів інноваційного управління, швидке і адекватне реагування на зміну кон'юнктури ринку, гостра потреба у управлінні нововведеннями, розвиток нових напрямів інструментів у роботі організації, вдосконалення всіх основних елементів, сучасного інноваційного менеджменту стосовно специфіки вітчизняного ринку дають можливість керівнику сформувати резерви для успішного розвитку діяльності підприємства.

Список литературы

1. Ажаман І. А., Гордєєв О. Ю. Стан та тенденції розвитку системи енергозабезпечення в Україні. *Journal of Strategic Economic Research*, 2022. (4), 28–37.
2. Ажаман І. А.; Сливка, Д. О. Тенденції стану фінансування інноваційної діяльності в Україні. *Інвестиції: практика та досвід*, 2019, 23: 20-23.
3. Кошелев В.А. Особенности инновационно-инвестиционной деятельности в строительной отрасли. *Экономика и управление*. 2009. № 5. С. 191-194.
4. Яськова Н.Ю. Инновационные метаморфозы инвестиционных циклов. *Экономика строительства*. 2013. № 3. С. 49 - 59.

ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДІВ ФІНАНСОВИХ РОЗРАХУНКІВ У БІЗНЕС-ПЛАНУВАННІ

Барабаш Наталія Степанівна

к.е.н., професор

Синиця Анастасія Сергіївна

студентка

Київський національний торговельно-економічний університет

м. Київ, Україна

Анотація: Обґрунтовано застосування методів фінансових розрахунків в процесі складання бізнес-плану. Розкрито порядок здійснення фінансових розрахунків із врахуванням фактору часу.

Ключові слова: фінансові розрахунки, бізнес-планування, вартість грошового потоку

Вступ. В аналітичних обґрунтуваннях рішень фінансового характеру вирішальну роль має вимірювання очікуваних наслідків (вигоди, втрат) які можуть бути у майбутньому за будь-якою дією, що пов'язана з грошовими операціями. Рішення фінансового характеру у переважній більшості не є одномоментними відповідно до прояву їх наслідків, а тому вирішальну роль у цьому має фактор часу. Формалізація цих рішень з врахуванням фактору часу складає основу фінансових розрахунків, які базуються на визнанні часової вартості грошей.

Метою роботи є обґрунтуванням необхідності застосування методів фінансових розрахунків у бізнес-плануванні із застосуванням фактора часу.

Матеріали і методи. Проведене дослідження базується на працях вітчизняних вчених. Використано загальнонаукові методи та методи фінансового аналізу.

Результати та обговорення.

Процес визначення майбутньої вартості грошей у бізнес-плануванні за відомою їх теперішньою вартістю називається нарощуванням вартості або

компаундуванням. Якщо ж виникає потреба визначення теперішньої вартості грошей щоб у майбутньому отримати бажану вартість, то здійснюють процедуру дисконтування. Нарощування може розраховуватися за спеціальними коефіцієнтами (ставками), які визначаються за відношенням приросту вартості до початкової ціни (процентна ставка), або приросту вартості до майбутньої ціни [1]. У практиці фінансових розрахунків існують два способи розрахунку нарощування: за простими і складними процентами. Розрахунок нарощування за простими процентами передбачає незмінність бази, з якої відбувається нарахування. Якщо початкова вартість грошей (капіталу) складає (ЦП), а процентна ставка (r), то через (t) років майбутня вартість грошей (капіталу) (ЦМ) становитиме:

$$ЦМ = ЦП(1 + r \cdot t),$$

де ЦП – початкова вартість грошей (капіталу), тис. грн;

r – процентна ставка, коеф.;

t – кількість років, або кількість періодів платежів.

Розрахунок нарощування за складними процентами проводиться тоді, коли база нарахування постійно збільшується на величину нарахованих процентів, або проходить так звана капіталізація процентів. У такому випадку майбутня вартість грошей (капіталу) складатиме:

$$ЦМ = ЦП(1 + r)^t.$$

Розрахунок теперішньої вартості грошей, необхідної для отримання у майбутньому бажаної їх суми здійснюється процедурою дисконтування за формулою:

$$ЦП = \frac{ЦМ}{(1 + r)^t}.$$

У фінансовому аналізі часто доводиться розраховувати теперішню і майбутню вартість грошового потоку, тобто надходження (почергове) грошей через певні інтервали. Якщо платежі здійснюються на початку інтервалу нарахування, то це називають потоками пренумерандо, а якщо в кінці

інтервалу – то потоками постнумерандо. Ці потоки також оцінюють з позицій нарощування та дисконтування. Майбутня вартість грошового потоку постнумерандо ($ЦМ_{nocm}$) буде визначатися за формулою:

$$ЦМ_{nocm} = \sum_{t=1}^T П_t (1+r)^{T-t},$$

де $П_t$ – поступлення грошей на початку інтервалу t ;

T – кількість інтервалів поступлення грошей.

Теперішня вартість грошового потоку постнумерандо ($ЦП_{nocm}$) відповідно буде розраховуватися за формулою:

$$ЦП_{nocm} = \sum_{t=1}^T \frac{П_t}{(1+r)^t}.$$

Нескладно визначити, що у випадку пренумерандо ці розрахунки матимуть вигляд:

$$ЦМ_{npe} = ЦМ_{nocm} (1+r), \text{ а } ЦП_{npe} = ЦП_{nocm} (1+r).$$

Якщо грошовий потік рівно направлених платежів здійснюють рівними сумами через рівні проміжки часу, то він називається ануїтетом.

При розрахунку майбутньої вартості ануїтету на умовах попередніх платежів (пренумерандо) ($ЦМА_{npe}$) застосовують формулу:

$$ЦМА_{npe} = П_p \cdot \frac{(1+r)^t - 1}{r} \cdot (1+r),$$

де $П_p$ – розмір окремого платежу.

При розрахунку майбутньої вартості ануїтету, що здійснюється на умовах наступних платежів (постнумерандо) ($ЦМА_{nocm}$) застосовують формулу:

$$ЦМА_{nocm} = П_p \cdot \frac{(1+r)^t - 1}{r}.$$

Відповідно при розрахунку теперішньої вартості ануїтету на умовах пренумерандо та постнумерандо будуть застосовуватися формули:

$$ЦПА_{пре} = П_p \cdot \frac{(1+r)^t - 1}{r} \cdot (1+r) \text{ і } ЦПА_{пост} = П_p \cdot \frac{(1+r)^t - 1}{r}.$$

При проведенні фінансових розрахунків необхідно також враховувати фактор інфляції [1]. Інфляція протягом певного часу призводить до знецінення грошей, що знаходяться в обігу. Врахування фактору інфляції у фінансових розрахунках обумовлюється потребою реального відображення вартості фінансових ресурсів при здійсненні будь-яких фінансових операцій. У фінансових розрахунках використовують два вимірники інфляції: темп інфляції і індекс інфляції. Темп інфляції (T_i) – це показник, який характеризує знецінення грошей у певному періоді і визначається відношенням приросту середнього рівня цін в процентах до їх номіналу на початок періоду. Індекс інфляції (I_i) – це показник, який характеризує загальне зростання рівня цін певного періоду і визначається підсумком базового рівня що приймається за 1 і темпу інфляції цього ж періоду вираженого коефіцієнтом, тобто:

$$I_i = 1 + T_i.$$

При визначенні майбутньої вартості грошей з врахуванням фактору інфляції ($ЦМ^i$) слід здійснити розрахунок за формулою:

$$ЦМ^i = ЦП[(1+r) + (1+I_i)]^n,$$

де n – кількість інтервалів здійснення платежів, од.

При визначенні теперішньої вартості грошей з врахуванням фактору інфляції ($ЦП^i$) проводиться розрахунок за формулою:

$$ЦП^i = \frac{ЦМ^i}{[(1+r) + (1+I_i)]^n}.$$

При визначенні необхідного рівня доходності фінансових операцій з врахуванням фактору інфляції використовують формулу:

$$D_o = D_p + P_i,$$

де D_o – номінальна сума необхідного доходу за фінансовими операціями певного періоду;

D_p – реальна сума необхідного доходу, яка визначається за реальними простими чи складними процентами;

Π_i – сума інфляційної премії певного періоду.

Інфляційна премія визначається як: $\Pi_i = ЦП \cdot I_i$.

Очевидно, що необхідний рівень доходності фінансових операцій з врахуванням фактору інфляцій (I_q^n) буде визначатися: $I_q^n = \frac{D_o}{D_p} - 1$.

При вирішенні задач фінансового аналізу часто виникає необхідність дослідження динамічного ряду зміни фінансових показників для екстраполяції їх перспективних значень при оцінках очікуваних змін. Для цього визначають тренд динамічного ряду. Найпоширенішим у цьому є розрахунок середнього абсолютного приросту динамічного ряду за досліджуваний період. При дотриманні всіх умов побудови динамічних рядів його тренд буде визначатися як середня арифметична:

$$\Delta Pr = \frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^{n-1} \Delta Pr_i,$$

де ΔPr_i - абсолютна різниця наступного і попереднього значення показника;

n – кількість значень показника у динамічному ряді.

Дослідження зміни показників за декілька періодів може проводитися за допомогою ковзаючої середньої, тобто

$$x_{n+1} = \frac{1}{k} \sum_{t=0}^{k-1} x_n - t.$$

При $k = n$ прогнозоване значення динамічного ряду в момент часу x_{n+1} дорівнює середньому арифметичному всіх значень ряду, які передують до прогнозованого значення.

У проведенні аналітичних досліджень важливу роль виконує розрахунок коефіцієнтів (коефіцієнтний аналіз), які найчастіше виражають якість зміни фінансового стану чи фінансового середовища суб'єктів господарювання, організацій чи установ або еластичність цієї зміни. Фінансові коефіцієнти виражають якість фінансового стану (коефіцієнти фінансової стійкості, платоспроможності, ділової та ринкової активності та ін.), фінансову результативність діяльності (рентабельність, оборотність та ін.), інвестиційну активність, якість антикризового менеджменту тощо.

Коефіцієнти еластичності характеризують відносну зміну порівнювальних показників (приріст прибутку відносно приросту інвестицій, приріст статутного капіталу у відношенні до приросту економічного потенціалу та ін.). Коефіцієнт еластичності розраховується за формулою:

$$k_{ел} = \frac{Ix_1}{Ix_2},$$

де Ix_1 і Ix_2 – динаміка зміни порівнювальних показників, %.

Якість фінансового аналізу з використанням методів фінансових розрахунків суттєво залежить від достовірності інформації, коректності її представлення, неупередженості оцінок суб'єктами аналізу.

Висновки. При здійсненні фінансових розрахунків у бізнес-плануванні слід виходити з того, що будь-яку економічну операцію можна подати у фінансовому значенні; будь-які операції мають часовий вимір і супроводжуються певним грошовим потоком; грошовий потік є оборотним, а цей оборот є доцільним; елементи грошового потоку, що відносяться до різного часового виміру є неспівставними, перетворення елементів грошового потоку здійснюється шляхом застосування операцій нарощування і дисконтування.

Список використаних джерел:

1. Мних Є.В. Фінансовий аналіз: [Підруч.] / Є. В. Мних, Н. С. Барабаш. – К.: КНТЕУ, 2014. – 536 с.

ПРІОРИТЕТИ РОЗВИТКУ АГРАРНОГО СЕКТОРА НАЦІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ

Гузар Богдан Степанович

к.е.н.,

доцент, заслужений економіст України

Гузар Денис Русланович

здобувач

вищої освіти (другого магістерського рівня)

Уманський національний університет садівництва

м. Умань, Україна

Вступ. Аграрний сектор економіки України характеризується динамічним розвитком, здійснює достатньо вагомий внесок у функціонування національної економіки, зокрема в частині задоволення потреб населення у продуктах харчування, забезпечення суб'єктів господарювання низки галузей переробної промисловості сировиною, формування продовольчої безпеки й експортного потенціалу держави. Він є однією з основних бюджетоутворюючих сфер економіки, формує джерела надходження валюти в країну та виступає чинником підтримання торговельного балансу.

В сучасних умовах господарювання попри наявні позитивні тенденції, соціально-економічний потенціал аграрного сектора є недостатньо реалізованим.

Тому реалізація завдань щодо розвитку аграрного сектора як основи стабільного функціонування національної економіки, потребує впровадження дієвих інструментів, які здатні забезпечити підвищення ефективності використання ресурсного потенціалу у сільському господарстві, удосконалення галузевої структури, підвищення економічної та соціальної ефективності функціонування суб'єктів господарської діяльності. На сучасній стадії суспільно-економічних перетворень в Україні та війна з росією тема дослідження являється дуже важливою і актуальною.

Метою дослідження є обґрунтування основних науково-прикладних аспектів пріоритетів розвитку аграрного сектора України, продіагностувати сучасний стан, тенденції розвитку, галузеві особливості функціонування аграрного сектора, проаналізувати ефективність державної аграрної політики в контексті підтримки розвитку аграрної галузі та розглянути основні пріоритети і інструменти реалізації стратегії розвитку аграрного сектора.

Матеріали і методи. При дослідженні використовувались Закони України, матеріали Державної служби статистики України, стратегічні й програмні документи з питань розвитку аграрного сектора, монографії та публікації вітчизняних і зарубіжних вчених. Основними методами дослідження являються загальнонаукові та спеціальні методи, структурного аналізу, систематизації та теоретичного системного узагальнення, економіко-статистичні методи та інші.

Результати і обговорення. В умовах глобалізації світової економіки, коли посилюються політична та соціально-економічна залежність держав, надзвичайно важливе значення для України має розвиток аграрного сектора, який забезпечує продовольчу економічну, екологічну та енергетичну безпеку. Важливість аграрного сектора, як складової національної економіки, полягає у необхідності вирішення ключових соціально-економічних проблем, які пов'язані з трансформаційними процесами, а також недосконалою аграрною реформою.

Період ринкових перетворень має негативні наслідки функціонування аграрного сектора економіки України, враховуючи його специфічні особливості.

Отже, особливості розвитку аграрного сектора відтворюють його наявний природно-ресурсний потенціал.

Заслуговує на увагу врахування того, що розвиток аграрного сектора на основі його ресурсного потенціалу вимагає проведення системи заходів безпосередньо в галузях сільського господарства.

Проведені наукові дослідження дали можливість розкрити основні пріоритети та чинники, які впливають на розвиток аграрного сектора

економіки, дають змогу констатувати, що усім підходам притаманні недоліки відсутності комплексного розуміння проблеми.

Очевидно, що за умови формування передумов для трансформації корисного ефекту господарювання, розвиток аграрного сектора економіки забезпечить, насамперед, належний рівень продовольчої безпеки держави, зміцнить зовнішньоекономічну безпеку, посилить механізми захисту національних інтересів, гарантуватиме соціально-економічну та політичну стабільність у суспільстві.

Одним із основних мультиплікаторів розвитку суспільного виробництва. являється аграрний сектор економіки.

За розрахунками, які провели американські вчені, один відсоток додаткової продукції, яка виробляється в аграрному секторі, забезпечує 2,5 % приросту продукції в галузях промислової інфраструктури, відповідно, 1,4 % - в галузях переробної промисловості, 0,33 % - у сфері транспортних послуг, 2,7 % - в торгівлі [4]. В Україні галузь рослинництва виступає основним напрямом аграрного виробництва, частка якого у структурі аграрної продукції у 2021 році становила 72 %.

Зазначимо, що сучасний стан вітчизняного аграрного сектора економіки зумовлює розвиток усіх галузей аграрного виробництва.

З метою забезпечення виробничої безпеки доцільним є перехід до ресурсозберігаючих виробництв та виробництва органічної (екологічно чистої) продукції аграрного сектора економіки. В нинішніх умовах ресурсозбереження постає стратегічним напрямом ефективного вітчизняного землеробства, яке має стати основою стратегії і тактики господарської діяльності аграрних підприємств та державної аграрної політики.

Враховуючи досвід розвитку фінансових відносин в аграрному секторі, а також подолання кризових явищ у сільському господарстві особливе місце займають фінансові ресурси. Саме тому фінансові ресурси повинні створити дієздатну систему фінансового забезпечення аграрного сектора економіки в сучасних умовах.

Необхідно зазначити, що аграрний сектор - це один з найбільш кредитомістких секторів національної економіки. Важлива роль кредитних ресурсів в аграрному секторі зумовлена, насамперед, сезонним розривом між вкладеннями і надходженнями коштів.

Від раціонального використання експортних можливостей аграрного сектора економіки залежить стан зовнішньоекономічної безпеки держави. З метою всебічного сприяння розвитку вітчизняного аграрного сектора, закріплення позицій України на перспективних світових аграрних ринках, виходу на нові ринки за умови неодмінного дотримання вимог щодо забезпечення продовольчої безпеки країни розроблено Стратегію розвитку експорту продукції сільського господарства, харчової та переробної промисловості України до 2026 року [7]. Розроблена стратегія спрямована на диверсифікацію товарної номенклатури експорту, ринків збуту та суб'єктів експорту. Крім того, в якості стратегічної цілі на кінець 2026 року встановлено збільшення кількості малих та середніх підприємств-експортерів до рівня не менш ніж 30 % від загальної кількості українських компаній-експортерів продукції сільського господарства, харчової та переробної промисловості. Сучасні тенденції підтверджують, що використання експортного потенціалу аграрного сектора не лише зміцнить зовнішньоекономічну безпеку держави, але й зможе стабілізувати економічний розвиток.

Сучасні процеси в державі показують, що економічний розвиток України на 50 % залежить від експорту, а понад третини експорту вітчизняної продукції припадає на аграрний сектор економіки.

В цьому напрямі ключовим пріоритетом залишається вирішення питань диверсифікації товарної та географічної структури експорту продукції аграрного сектора економіки. Ситуація, яка зумовлена війною з росією, стала поштовхом до повної зовнішньоторговельної переорієнтації аграрного сектора на ринки країн Європейського Союзу, Азії та Африки.

Важливим є розширення торговельного партнерства передусім з країнами Європи, Китаєм та США, що створить для України можливості забезпечувати

продовольчу безпеку у багатьох країнах світу. Враховуючи великий потенціал аграрного сектора, прогнозується не лише зростання експорту продукції, але й стабілізацію обсягів імпорту з країн ЄС.

Важливу роль аграрний сектор економіки відіграє у підвищенні рівня інвестиційно-інноваційного клімату України. Йдеться, насамперед, про формування сприятливих умов для зарубіжного інвестора з метою залучення інвестицій в аграрний сектор економіки. Збільшення обсягу іноземних інвестицій допоможе вирішити безліч проблем економічного розвитку, а також прискорить реформування економіки аграрного сектора .

Пріоритетним напрямом інноваційної діяльності в аграрному секторі економіки є впровадження найбільш перспективних аграрних технологій, що дасть змогу підвищити продуктивність виробництва з метою зниження витрат на одиницю продукції та зміцнить її конкурентоспроможність на внутрішньому і світовому ринках.

Серед напрямів інноваційного розвитку аграрного сектора визначають такі: створення та впровадження у виробництво високопродуктивних сортів і гібридів сільськогосподарських культур, нових порід тварин і птиці; стимулювання агроекологічної діяльності, зокрема, розвитку альтернативного органічного агровиробництва; формування високоосвічених професійних кадрів.

Ефективна реалізація потенціалу аграрного сектора може покращити соціальну безпеку у спосіб забезпечення ефективної зайнятості сільського населення, підвищення добробуту, зниження рівня бідності, забезпечення належного рівня життя на селі, сприяння розвитку людського капіталу як найважливішої складової аграрного потенціалу країни. Адже аграрний сектор формує соціальні основи розвитку сільських територій (в Україні більше 30 % населення проживає в сільській місцевості).

В умовах сучасних тенденцій запорукою підвищення конкурентоспроможності національної економіки та забезпечення добробуту населення виступає ефективна реалізація державної аграрної політики, яка

створює умови для соціально-економічного розвитку. На формування характеру та набору основних інструментів державної аграрної політики мають вплив як об'єктивні (макроекономічні процеси, рівень продовольчої безпеки держави, потужний виробничо-ресурсний потенціал держави, місце держави в міжнародному поділі праці, рівень залежності внутрішнього аграрного ринку від світової кон'юнктури та ін.), так і суб'єктивні (політична ситуація в країні, соціально-економічний розвиток сільських територій, масштаби корупційних впливів, традиції господарювання в сільському господарстві, ментальність та психологія мислення сільського населення та ін.). Значний вплив на розвиток аграрного сектора має війна України з агресором - росією.

При цьому дуже важливим є те, що державна аграрна політика ґрунтується на національних пріоритетах і враховує необхідність інтеграції України до Європейського Союзу та світового економічного простору.

Відповідно до законів України визначені складники державної аграрної політики, до яких віднесено комплекс правових, організаційних та економічних заходів.

Водночас варто зазначити, що головною метою політики держави є формування комплексу заходів стосовно недопущення або мінімізації зовнішніх і внутрішніх загроз розвитку аграрного сектора національної економіки.

Необхідно зазначити, що реалізація ефективної державної аграрної політики потребує розроблення та удосконалення концептуальних основ забезпечення продовольчої та економічної безпеки, визначення викликів і загроз в аграрному секторі економіки, встановлення причин, що їх обумовлюють.

Висновки. Як свідчать наші дослідження, можна константувати, що аграрний сектор економіки відіграє стратегічно важливу роль у забезпеченні економічної і продовольчої безпеки держави.

Україна володіє значним потенціалом в аграрному секторі економіки, що зумовлено наявністю сприятливих природно-кліматичних умов, вигідним

географічним й логістичним розташуванням, високою родючістю ґрунтового покриву, потужним людським капіталом сільських територій.

Водночас, ефективність використання наявного потенціалу вітчизняного аграрного сектора є недостатнім, з огляду на результати його функціонування у системі господарських відносин національної економіки. Зокрема, слабо задіяними є можливості природно-ресурсних потужностей, недостатнім рівнем розвитку характеризується тваринницька галузь, низькою є частка продукції з високою доданою вартістю, обмеженими параметрами розвитку характеризується харчова й переробна галузі аграрного сектора економіки, надмірною є сировинна спрямованість вітчизняного аграрного експорту, незадіяними є резерви повністю горизонтально-вертикальних інтеграційних аграрних кластерів, досі повністю несформованим залишається ринок обігу земель сільськогосподарського призначення та державна політика щодо розвитку та підтримки аграрного сектора.

Список літератури

1. Аграрний сектор України: тенденції, суб'єкти, перспективи реформування. Інститут стратегічних досліджень «Нова Україна». URL: <http://newukraineinstitute.org/new/549>. (дата звернення: 15.05.2022).

2. Білінська В.Ю. Сучасні інноваційні технології в сільському господарстві: основна характеристика та перспективи впровадження // *Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Економіка*. 2015. № 7 (102). С. 74-80.

3. Буга Н.Ю. Стан та проблеми аграрного сектора економіки України в сучасних умовах // *Вісник аграрної науки Причорномор'я*. 2014. Вип. 1. С. 64-70.

4. Важинський Ф. Європейський досвід реформування аграрного сектору економіки: можливості для України: аналітична записка URL: <http://ird.gov.ua/irdp/e20160202.pdf> (дата звернення: 15.05.2022).

5. Зінчук Т.О. Сучасна парадигма Спільної аграрної політики ЄС як протидія глобальним викликам та дезінтеграції. *Економіка АПК*. 2017. №10. С. 78-85

6.Про схвалення Концепції Державної цільової програми розвитку аграрного сектору економіки на період до 2022 року: розпорядження Кабінету Міністрів України від від 30 грудня 2015 року № 1437-р. URL. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1437-2015-%D1%80#Text/>

(дата звернення:15.05.2022).

7.Про схвалення Стратегії розвитку експорту продукції сільського господарства, харчової та переробної промисловості України до 2026 року

URL. <https://minagro.gov.ua/npa/pro-shvalennya-strategiyi-rozvitku-eksportu-produkciyi-silskogo-gospodarstva-harchovoyi-ta-pererobnoyi-promislovosti-ukrayini-do-2026-roku?v=5d25ecfdf0e0d>(дата звернення: 05.05.2022).

8.Проект Стратегії сталого розвитку України на період до 2030 року. URL. http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/JH6YF00A.html (дата звернення: 08.05.2022).

МУЛЬТИКОЛІНЕАРНІСТЬ ТА ЇЇ ВПЛИВ НА ОЦІНКИ ПАРАМЕТРІВ МОДЕЛІ

Гурський А. О.

ст. 2 курсу, гр. ФМС-21

Гріщенко І. В.

Викладач

Вінницький навчально-науковий інститут економіки ЗУНУ

Застосування математичних методів у різних сферах знань дає змогу виокремити та формально описати найважливіші, найсуттєвіші зв'язки між предметами й явищами, а також індуктивним шляхом отримати нові знання про об'єкт. Мультиколінеарність – це визначення, коли не строга лінійна залежність призводить до отримання ненадійних оцінок регресії. Така залежність зовсім необов'язково дає незадовільні оцінки. Якщо всі інші умови задовільні, тобто якщо кількість спостережень і вибіркові дисперсії пояснювальних змінних великі, а дисперсія випадкового члена – мала, то в результаті можна отримати досить позитивні оцінки.

Проблемі мультиколінеарності, можливим способам її виявлення й уникнення присвячена значна кількість праць як вітчизняних, так і зарубіжних учених. Серед останніх найбільш значимих та актуальних наукових здобутків можна виокремити дослідження Р. Аскіна та Ч. Стендріджа, М. Мойсеєва, І. Орлової, Р. Пауля, О. Глушак і С. Семеняка й ін.

Мультиколінеарність повинна виникати за рахунок сполучення нестрогої залежності однією (або більше) незадовільних умов, це – питання ступеня визначеності явища, а не його виду. Оцінки регресії будуть неадекватні від неї у відповідній мірі значущості. Розгляд цієї проблеми починається тільки тоді, коли вона досить суттєво впливає на результати оцінки регресії.

Ця проблема є звичною для регресії часових рядів, тобто коли значення показників складаються із рядів спостережень протягом визначеного періоду часу. Якщо дві або більше незалежних змінних мають часовий тренд, то між

ними буде існувати кореляція, і це може призвести до мультиколінеарності. Існують різні методи для зменшення мультиколінеарності. Вони поділяються на дві категорії: до першої категорії відносяться методи, спрямовані на виконання умов, що забезпечують надійність оцінок регресії; до другої – відносяться використання зовнішньої інформації. Якщо з початку використовувати можливі значення показників, то, звичайно, було б важливим збільшити кількість спостережень. Якщо, наприклад, використовуються часові ряди, то це можна зробити шляхом скорочення терміну кожного періоду часу. Якщо використовуються дані перехресної вибірки і дослідник знаходиться на стадії планування дослідження, то можна збільшити точність оцінок регресії і послабити проблему мультиколінеарності за рахунок більших витрат коштів на збільшення розміру вибірки та інші методи. Найбільш поширеним способом виявлення мультиколінеарності є побудова матриці статистики, в якій відображені коефіцієнти кореляції. Незалежні показники, між якими коефіцієнт кореляції перевищує 0,8 або 80%, розглядають на наявність мультиколінеарності.

В економетричну модель з багатьма змінними включають велике число факторів, які впливають на результативний показник. Серед цих факторів необхідно відібрати найбільш суттєві та виключити з моделі несуттєві. При цьому виключенню з моделі підлягають ті фактори, які при парному корелюванні між собою дають високий лінійний коефіцієнт кореляції, який по абсолютній величині перевищує 0,85 ($r > 0,85$). Наявність такого лінійного зв'язку між двома факторами називається колінеарністю, а між декількома факторами – мультиколінеарністю. Таким чином термін «мультиколінеарність» означає, що в багатофакторній регресійній моделі дві або більше незалежних змінних (факторів) пов'язані між собою лінійною залежністю, тобто мають високої ступінь кореляції.

Термін «мультиколінеарність» вперше впровадив Р. Фріш. Явище мультиколінеарності детально дослідили Фріш, Клейн, Тінтнер.

Регресійне рівняння задовільно описує рух залежної змінної, коли коефіцієнт множинної кореляції досить високий, а кореляція між незалежними факторами незначна. Мультиколінеарність незалежних змінних веде до зміщення оцінок параметрів і, отже, до неможливості коректної інтерпретації результатів.

Таким чином, наявність мультиколінеарності негативно впливає на кількісні характеристики економетричної моделі або робить її побудову взагалі неможливою. Так, якщо два колінеарні вектори змінюються в одному напрямку, то майже неможливо оцінити окремий вплив кожного з них на результативний показник, оскільки кожний з цих факторів виступає лінійною комбінацією інших факторів. Наприклад, вплив на продуктивність праці таких факторів як рівень механізації та рівень енергоозброєності праці, оскільки ці фактори є колінеарними. Причиною мультиколінеарності є наявність трендів у динамічних рядах та використання в економетричних моделях лагових значень змінних. Наприклад, при економічному зростанні більшість базових макроекономічних показників таких як доход, споживання, накопичення, інвестиції, зайнятість мають тенденцію до зростання з деяким лагом. Все це свідчить що в економіці взагалі важко уникнути певного рівня залежності між показниками, тобто колінеарності.

Першим наслідком мультиколінеарності є велика дисперсія і коваріація оцінок параметрів, обчислених за методом найменших квадратів. При наближенні коефіцієнта кореляції до свого граничного значення дисперсії параметрів зростають із значною швидкістю; так при $\rho = 0,999$ у 50 разів перевищують своє значення за умови, якщо немає мультиколінеарності.

Другим практичним наслідком є збільшення інтервалу довіри. Оскільки збільшення коефіцієнта кореляції призводить до збільшення значень середньоквадратичних відхилень параметрів, то збільшується також інтервал довіри для них. За наявності високої мультиколінеарності інтервал довіри в 500 разів більший, ніж коли її немає.

Третім практичним наслідком мультиколінеарності є незалежність – статистики. Щоб оцінити, чи значимо параметри багатофакторної регресії відрізняються від нуля використовують – статистику Стюдента, тобто знаходять відхилення і порівнюють його з табличним значенням. У випадку мультиколінеарності нескінченно зростає, а значення прямує до нуля.

Мультиколінеарність незалежних змінних призводить до зміщення оцінок параметрів моделі, через що з їх допомогою не можна зробити коректні висновки про результати взаємозв'язку залежної і незалежних змінних. У випадку, коли між незалежними змінними існує функціональний взаємозв'язок, то оцінити вплив цих змінних на залежну змінну взагалі неможливо. Тоді для оцінювання параметрів моделі метод найменших квадратів не придатний, оскільки матриця буде виродженою.

Тому при побудові багатофакторних економетричних моделей потрібно мати інформацію, що між незалежними змінними (факторами) не існує мультиколінеарності.

Висновок. Отже, мультиколінеарність – це кореляція незалежних факторних змінних, наявність якої значно ускладнює оцінку параметрів регресійної множинної моделі й аналіз загального результату моделювання явищ і процесів. Тобто у разі існування залежності двох незалежних змінних йдеться мова про виникнення явища мультиколінеарності. Дане явище оцінюється негативно, оскільки регресійна модель містить надлишкові факторні ознаки, що може свідчити про наступне: ускладнюється інтерпретація параметрів множинної регресії як величин впливу факторів – параметри регресії загалом втрачають сенс і слід розглядати інші факторні змінні; оцінки параметрів ненадійні – присутні великі стандартні похибки, які змінюються зі зміною обсягу спостережень, що робить модель регресії непридатною для адекватного використання. З метою визначення мультиколінеарності та її усунення у процесі проведення регресійного аналізу використовують ряд методів, зокрема: аналіз матриць коефіцієнтів парної і часткової кореляції, метод Феррара-Глоубера; метод додаткових регресій, метод інфляційних

факторів, метод головних компонент тощо. Пропонується з метою усунення впливу мультиколінеарності на оцінку параметрів регресійної моделі виключати з її складу один із факторів. Як правило, це фактор, який за наявності сильного зв'язку з результуючою ознакою (цільовою функцією / цільовим вектором) має найбільш тісний зв'язок з іншими факторними змінними. При цьому обґрунтовано доцільність застосування саме алгоритму головних компонент, як такого, що дозволяє зменшити розмірність даних із найменшою втратою кількості вихідної інформації у багатфакторних регресійних моделях.

Список використаних джерел:

1. Глушак О.М., Семеняка С.О. Передумови побудови багатфакторної економетричної моделі: дослідження на мультиколінеарність. Фізико-математична освіта. 2018. Вип. 1. С. 171–175.
2. Ковальова І.Л. та ін. Економетрія: навч. посіб. Одеса: ОДАБА, 2019. 423 с.
3. Кузьмичов А. І. Економетрія. Моделювання засобами MS Excel: навч. посіб. Київ: Ліра-К. 2017. 212 с.

ПОЛПШЕННЯ ІНСТИТУЦІОНАЛЬНИХ ТА ЕКОНОМІКО-ПРАВОВИХ ЗАСАД РОЗВИТКУ ФРАНЧАЙЗИНГУ

Зеркіна Оксана

к.е.н., доцент

Попова Марина

студентка 2 курсу, ОКР магістр

спеціальність «Міжнародні економічні відносини»

Міжнародний гуманітарний університет

Одеса

Сьогодні, на нашу думку, франчайзинг в Україні не набував достатньо широкого поширення, хоча потенційні можливості його впровадження досить широкі. Основні проблеми стримування розвитку франчайзингу в нашій країні можна класифікувати з причин їх виникнення.

По-перше, це економічні проблеми. Франчайзинг - економічний інструмент, і для його впровадження необхідні відповідні економічні передумови, які в Україні не сформувалися або взагалі, або частково:

- нестабільність розвитку економіки України. Франчайзингові схеми вимагають стабільності та передбачуваності економіки;
- відсутність у більшості підприємців - потенційних франчайзі - необхідного стартового капіталу для входження до франчайзингової системи;
- складність отримання кредитів для створення стартового капіталу.

По-друге, організаційно-правові проблеми. Хоча франчайзинг - це економічний інструмент, його проблеми, в першу чергу, слід шукати у сфері економіки. В Україні стримування розвитку франчайзингу відбувається насамперед у правовій сфері. Вони, ці проблеми, пов'язані з практично повною відсутністю правового забезпечення франчайзингу в Україні[1]. Все це ускладнює використання франчайзингу у вітчизняній економіці. Підвищення ефективності та розвиток франчайзингу в Україні вимагає внесення змін до законодавства, які допоможуть досягти наступних цілей:

- створення умов для реальної конкуренції франчайзингових систем, що традиційно склались, механізмами реалізації товарів;
- забезпечення зручності застосування законодавчих актів для учасників франчайзингової системи;
- створення прозорості франчайзингової системи та її елементів для контролюючих органів [2].

Ці зміни, які тісно пов'язані між собою, мають наблизити як законодавство, так і термінологію франчайзингу до світової практики, що особливо важливо для створення франчайзингових систем з участю іноземного капіталу. В результаті у підприємців буде достатній нормативний матеріал для укладання договорів, де вони в залежності від обраної схеми роботи будуть застосовувати ті чи інші нормативні документи і підбирати зразки договорів. В нормативних актах, що регулюють право інтелектуальної власності та відповідальність за її порушення, обов'язково повинні враховуватися франчайзингові схеми, що в даний час просто відсутні.

По-третє, соціально-психологічні проблеми. До них можна віднести: відсутність вітчизняного досвіду та високий ризик ведення ділової активності суб'єктів франчайзингової системи - франчайзера і франчайзі; відсутність належної поваги до інтелектуальної власності; небезпека втрати франчайзі самостійності та «обличчя» підприємця та менеджера[3].

Особливе місце серед проблем франчайзингу займає освіта як механізм вирішення соціально-психологічних проблем. Ця проблема викликана слабкою підготовкою представників малого бізнесу в сфері франчайзингу.

Природно, що розглянуті проблеми не можна аналізувати локально, вони тісно пов'язані та роблять серйозний вплив одна на одну.

Найважливішою економічною проблемою українського франчайзингу стає відсутність стабільності. Якщо повернутися до визначення франчайзингу, то це, в першу чергу, система відносин, закріплена знову ж таки системою договорів[4]. Природно, що подібна система, до того ж яка об'єднує економічно незалежних підприємців, стає інерційною.

Для останнього десятиріччя, протягом якого почався прискорений розвиток франчайзингу в Україні, характерні відсутність стабільності економіки країни, постійні стрибки в її розвитку, що призводить до відповідних різких коливань попиту на всі види товарів, регулярних перерозподілів власності, які не можуть не впливати на франчайзі[5].

Отже, для розвитку франчайзингу в Україні існує низка перепон:

- 1) нечітка нормативно-законодавча база, яка не регулює багато вищезгаданих питань, пов'язаних з франчайзингом;
- 2) проблеми фінансово-кредитного характеру;
- 3) відсутність необхідного інформаційного забезпечення;
- 4) недостатня обізнаність підприємств щодо можливостей і особливостей такого способу ведення бізнесу, як франчайзинг. Відсутність знань, у першу чергу правових, необхідних для ведення бізнесу як у ролі франчайзера, так і в ролі франчайзі;
- 5) брак відповідних консультаційних структур.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Андрушенко О.М. Проблеми побудови та функціонування франчайзингових систем в Україні : *Маркетинг в Україні*. 2008. № 5 (51). С. 62-69.
2. Бедринець М.Д. Франчайзинг: світовий досвід і перспективи розвитку в Україні . *Фінанси України*. 2018. №2. С.96-104.
3. Варналій З.С. Франчайзинг як ефективна форма інтеграційних зв'язків суб'єктів малого бізнесу та . *Актуальні проблеми економіки*. 2016. №3. С.47-53.
4. Гировец С. О состоянии франчайзинга в Украине. *Маркетинг и реклама*. - №2 (114). 2016. С.54-55.
5. Гусев Ю. В. Формування стратегій розвитку підприємництва на засадах франчайзингу. Формування ринкових відносин в Україні: зб. наук. пр.

К., 2018. Вип. 9 (112). С. 181 - 184.

6. Нечепуренко С.О. Проблеми становлення франчайзингу в Україні . *Проблеми економіки та управління*. Вісник Національного університету "Львівська політехніка". Львів: НУ "ЛП", 2014. №504. С.103-105.

ІМПЛЕМЕНТАЦІЯ DIGITAL-MАРКЕТИНГУ ТЕРИТОРІЙ

Івасенко Олена Анатоліївна,

к.е.н., доцент

ВНЗ Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі»

м. Полтава, Україна

Introductions. Успіх брендингу великих та маленьких міст світу свідчить про чималі зусилля їх громад, бізнесу та органів місцевого управління щодо формування, закріплення та просування їх брендів різними засобами із застосуванням всього маркетингового інструментарію.

Саме об'єднання зусиль всіх зацікавлених сторін: владних структур, громадських об'єднань, бізнесу та громади території навколо спільної ідеї дозволяє отримувати бажані результати: про цю територію знають, мають первинне уявлення, її прагнення підтримують тощо. Вдається отримати ефект розуміння суспільства (Світу) щодо прагнень населення території, їх мотивів, переваг. Саме завдяки цьому можна отримати результат коли навіть ті, хто ніколи ці території не відвідували мають певну думку про неї та ставлення, цими територіями цікавляться як окремі люди та родини з метою відвідати (що надає поштовх розвитку підприємствам креативної індустрії, а саме: соціально-культурній сфери та туризму), переїхати жити та працювати в цьому місті (що сприяє розвитку економіки в цілому).

Сприятливі соціально-економічні умови, брендинг території та розвинена маркетингова інфраструктура спонукає представників бізнесу відкривати власні справи, філіали підприємств інших регіонів та інвестувати в економіку території. Крім цього, на цьому тлі виникають спільні проекти, ділові відносини між представниками влади різних територій щодо реалізації заходів широкого спектру з метою досягнення синергетичного розвитку.

Тож залучення маркетингових інструментів зокрема digital у процесі просування позитивного іміджу територій (і тому числі міст) є одним із найперспективніших факторів їх розвитку.

Aim. Спроби тлумачення категорії «маркетинг території» відбуваються останні роки 40-50. Поняття «Маркетинг територій» розглядається в роботах відомих закордонних авторів: Анхольта С., Асплунда К., Бейлі Дж., Еванса Дж. Р., Ешворта Дж., Котлера Ф., Кошеварова Е., Лаврова А., Панкрухіна О., Рейна І., Райністо С., Сачука Т., Сурніна В., Флоріда Р., Хайдера Д., Хоукинса Дж., Шромніка А. та ін. Закордонні дослідники у своїх роботах не лише аналізують а й на прикладах надають рекомендації щодо теорії маркетингу територій.

Серед вітчизняних дослідників слід відзначити Бондаренко В., Карпіщенко М., Котову Н., Круглова В., Офіленка О., Ромата Є., Старостіну А., Трегубова О., Шершун К., Щелкунова В.

Проте, слід зазначити, що закордонний досвід формування теоретичних основ маркетингу території не завжди спрацьовує. Тож саме через певні особливості розвитку вітчизняної економіки та суспільства а також з метою пошуку ефективних методів маркетингу вітчизняних територій українські науковці мають солідні наукові доробки. В роботах українських дослідників спостерігається прагнення давати аналітичні оцінки реальним вітчизняним проектам з впровадження маркетингу та брендингу на певних територіях (великих міст та маленьких населених пунктів). Все ж зазначимо, що маркетинговий підхід до просування інтересів території в Україні застосовується нещодавно. Досвід останніх місяців суттєво вплинув на ставлення до питання «маркетингу території»: дана тема здобула суттєвого поштовху у розвитку. Цей напрямок й досі є цікавим, актуальним та потребує ретельного вивчення.

Materials and methods. Під час вивчення даного кола питань було проаналізовано роботи провідних експертів в сфері територіального маркетингу. Порівняно їх підходи, виявлено загальні тенденції. В ході аналіз даних та синтезу гіпотез щодо інструментарію маркетингу територій використано емпіричний, дедуктивний методи та експертних суджень. Дані методи дозволити забезпечити всебічність та ґрунтовність дослідження.

Results and discussion. За думкою світових експертів-маркетологів з метою розширення можливостей окремих територій в сфері міжнародної економічної, культурної та соціальної діяльності, регіонам та містам необхідно активно залучати інвесторів, підприємців, мешканців та туристів до життєдіяльності громади.

Регіональний маркетинг є одним із рівнів територіального маркетингу, тому з теоретичної точки зору його суб'єкти та інструменти аналогічні останньому [12].

Досліджуючи проблематику у наукових роботах вітчизняних та закордонних фахівців можна зустріти низку схожих категорій, що в тій чи іншій мірі дотичні питання маркетингового управління територією. Серед них: «маркетинг місця», «муніципальний маркетинг», «регіональний маркетинг», «територіальний маркетинг», «маркетинг територій». Найбільш популярною є «територіальний (регіональний) маркетинг».

В цьому випадку території, як і товари чи послуги, потребують застосування комплексу ефективних маркетингових заходів.

Отже, із таблиці 1 стало відомо, що існує декілька підходів у тлумаченні «маркетинг територій», а саме:

1. Основна ідея – формування позитивного іміджу території через ведення активних дій у сфері маркетингових комунікацій.
2. Передбачає як ще один вид маркетингу (поруч з товарів, послуг, ідей тощо), основним баченням якого є якого є дотримання концепції 4P / 5P / 12P.
3. Робить акцент на стратегічному осмисленні розвитку території та пошуку дієвих інструментів маркетингу щодо досягнення поставлених цілей. Більшість авторів приділяє увагу філософському осмисленні реальної маркетингової мети, тобто необхідності вийти за рамки однієї проблеми та формування цілісної картини розвитку.
4. Об'єднує прибічників застосування маркетингового менеджменту територій, що передбачає аналітику стану розвитку, його прогноз розвитку та

планування заходів як на стратегічному так й на тактичних рівнях, здійснення програм заходів, оцінка їх ефективності. Процес має бути сталим, послідовним та циклічним. Головною метою такого підходу формування маркетингової стратегії розвитку яка б відповідала запитам мешканців, місцевого бізнесу, громади.

Таблиця 1.

Визначення «маркетинг територій» або «територіальний маркетинг»

Визначення	Автор та інформаційне джерело
процес , за допомогою якого місцеві заходи пов'язуються як можна ближче до потреб цільових клієнтів задля максимально ефективного соціально-економічного функціонування даної території	Ешворт Дж [2]
проектування місця (території) для задоволення потреб цільових ринків . Він відбувається успішно коли жителі і бізнес-суб'єкти території йдуть на зустріч потребам місцевої спільноти, а очікування відвідувачів та інвесторів задовольняються	Котлер Ф. [5]
комплекс інструментів (переважно реклама та PRзаходи) з метою підвищення популярності та поліпшення іміджу місцевості	Щелкунов В. та ін. [12]
дає можливість створювати, підтримувати або змінювати думки, наміри або поведінку споживачів регіональних продуктів і послуг, сприяє формуванню особливого образу регіону	Джанджугазова Є. [12]
це певний спосіб мислення і дій керівників регіонального рівня, нова ділова філософія активної підприємницької діяльності в регіоні, в основі якої – прагнення задовольнити виявлені потреби конкретних людей, груп споживачів, підприємств, як в даному регіоні, так і за його межами (дія на вибраних ринках) у відповідних товарах – готової продукції, технології, послугах, інформації тощо	Бутов В., Ігнатов В. та Кетова М. [12]
«новий вид діяльності , елемент системи ринкових відносин, спроектований на мезорівень. Він передбачає вивчення ринку, попиту, цін на сукупну продукцію регіону, реалізацію його потенціалу з позицій як внутрішніх, так і зовнішніх потреб»	Лавров А. [7]
використовується для того, щоб створити позитивний імідж для місця, привабити інвесторів, туристів, організації тощо. Це потребує використання стратегічних управлінських та маркетингових інструментів та свідомого брендингу	Seppo K. [3]
мета територіального маркетингу – посилити здібності адаптації територіальної спільноти до ринкових умов, розширити можливості розвитку і збільшити життєву силу місцевої спільноти	Anholt Simon [1]
сукупність маркетингових інструментів , що застосовуються для досягнення цілей регіону.	Кахович О. [4]
маркетинг в інтересах території, її внутрішніх, а також зовнішніх суб'єктів, в увазі яких зацікавлена територія	Панкрухін О. [8]

Джерело: сформовано автором

На наше глибоке переконання всі підходи досить цікаві та мають певні переваги, із кожної важливо взяти те цінне та дієве що може допомогти у формуванні ефективних маркетингових стратегій розвитку територій.



Рисунок - 1. Формування маркетингу територій

Джерело: сформовано автором на основі вивчених інформаційних джерел

Визначення, розуміння та ясне бачення напрямків розвитку території – не менш важлива передумова. Саме вона дає можливість виокремити цілі, уникнути зайвих витрат зусиль там де вони не на часі. Такий підхід сприятиме мобілізації ресурсів: коштів, часу, кадрів тощо. Ієрархію процесу формування маркетингу територій можна побачити на рис. 1.

Якщо розглядати з управлінської точки зору формування та імплементацію маркетингу територій то варто відзначити їх ієрархічну складову: існує об'єктивна необхідність у формування та реалізації не лише маркетингової стратегій розвитку території, а її підпорядкованих стратегій, програм маркетингу.

Спробуємо сформулювати маркетинг територій як комплекс дій спрямованих на формування бачення розвитку території, розробку та імплементацію стратегій (різних рівнів), реалізацію ефективних політик в тому числі комунікаційних та програм розвитку, передбачає активне застосування інструментів маркетингу, враховуючи інтереси та прагнення всіх учасників ринку.

Необхідно досягнути найвищий ступінь ефективності маркетингових зусиль через об'єднання зусиль всіх суб'єктів маркетингу територій. Розглянемо більш детально це питання. Наприклад, порівняємо традиційний маркетинг будь-якого бізнесу з схожими процесами але у площині маркетингу територій.

Якщо з інтересами мешканців та громади території можна визначитися відносно легко за допомогою опитувань та спостережень, то прагнення бізнес сектору слід розглядати у широкій стратегічній рамці, враховуючи й інтереси та прагнення бізнес партнерів з інших територій, інвесторів.

У маркетингу територій можуть брати участь органи управління (державні та місцеві), представники бізнесу, засоби масової інформації, наукові та освітні установи, некомерційні організації.

Аналіз робіт різних авторів свідчить що до цільової аудиторії у маркетингу територій слід віднести наступні групи людей (рис. 2): мешканці території — прагнуть покращення умов життя; підприємці — прагнуть поліпшення умов функціонування, перебувають у пошуках робочої сили та нових бізнес-ніш; інвестори — прагнуть отримати вигоду з своїх вкладень; партнери — прагнуть отримати умови взаємовигідної співпраці; туристи — прагнуть отримати нові знання, емоції та враження.



Рисунок - 2. Цільові аудиторії територіального маркетингу

Джерело: сформовано автором на основі вивчених інформаційних джерел

Тож формування маркетингу територій це багатогранна робота, що передбачає врахування прагнень та очкувань великої кількості цільових груп. Зазначимо що серед суб'єктів ринку, які мають за мету забезпечити сталий розвиток регіону – представники державних органів та самоврядування.

Отже спираючись на те що формування та імплементація маркетингу територій передбачає послідовну, логічну, сталу роботу з урахуванням інтересів великої чисельності цільових груп висунемо гіпотезу про те, що активне впровадження digital-інструментів сприятиме підвищенню його ефективності.

То ж розглянемо цей інструментарій маркетингу територій більш детально на рисунку 3.

Отже, застосування інструментів маркетингу розширює можливості реалізації територіального маркетингу на шляху досягнення головних його цілей, а саме:

- підвищення поінформованості цільової аудиторії щодо діяльності громади: території, освіти, науки, культури, спорту, бізнесу;

- формування позитивного (сприятливого до стратегії розвитку) іміджу території, її мешканців, походження бізнесу;
- підвищення рівня популярності території за її межами;
- покращення ступеню ідентифікації громадян зі територією проживання;
- залучення до регіону нових підприємств;
- підвищення або збереження конкурентоспроможності розміщених в регіоні підприємств.

контекстна реклама	<ul style="list-style-type: none"> • поширювати інформацію про саму територію, її розвиток, важливі заходи, події або програми, презентувати бізнес території, громадських діячів тощо
технології Big Data	<ul style="list-style-type: none"> • адресно просувати необхідну інформацію, орієнуючись саме на інтереси цільових груп, їх прагнення та очікування
SEO & SMO & SEM	<ul style="list-style-type: none"> • оптимізувати сайти державних територіальних управлінь, органів місцевого управління, громадських організацій, туристичних компаній під пошукові системи. дозволить досягти підвищення позицій цих сайтів в пошукових системах
SMM	<ul style="list-style-type: none"> • вести відкритий діалог з цільовою аудиторією, інформувати її щодо поставлених цілей, шляхів їх досягнення (стратегій, програм), заходів та подій, організацію та їх залучати через соціальні мережі
реклама	<ul style="list-style-type: none"> • поширювати інформацію про територію, людей, бізнес, їх життя, події, здобутки, переваги, перспективи тощо. формувати лояльність
мобільний маркетинг	<ul style="list-style-type: none"> • оптимізувати комунікації і представниками цільової аудиторії через розробку застосунків, впровадження і них функціоналу smart-міста
маркетинг у месенджерах	<ul style="list-style-type: none"> • швидке та ефективне інформування, залучення мешканців, бізнесу та громади в цілому до заходів, подій, програм, опитування думок тощо
контент-маркетинг	<ul style="list-style-type: none"> • забезпечить територіальний маркетинг потрібними інформаційними та промо матеріалами, а цільову аудиторію якісною достовірною та потрібною інформацією
вірусний маркетинг	<ul style="list-style-type: none"> • потребує креативності, ризику у вірному сприйнятті споживачів ідеї вірусного маркетингу
influencer marketing	<ul style="list-style-type: none"> • досвід залучення лідерів думок (медійних особистостей) свідчить що люди схильні до їх сприйняття, то ж це ще один шлях комунікації. Основне завдання - пошук відповідних ефективних influencer відповідно до кожної цільової групи
Co-creation	<ul style="list-style-type: none"> • дозволить об'єднати зусилля на вертикалі "міжнародна спільнота - Держава - регіон", "Регіональне державне управління + місцеві органи управління + бізнес", "професійні альянси + регіональний виробник", "бізнес іншої території + місцевий бізнес" тощо

Рисунок - 3. Найпоширеніші інструменти digital-маркетингу територій

Джерело: сформовано автором на основі вивчених інформаційних джерел

На окремих рівнях стратегічного та тактичного управління маркетингом територій цілі можуть деталізуватися або конкретизуватися.

Conclusions. Невелика кількість досліджень у сфері digital-маркетингу територій обумовлена насамперед тим, що цей підхід виник в останні роки на тлі впровадження в маркетинг сучасних інтернет технологій та IT-рішень. Данні підходи себе виправдали у традиційному маркетингу товарів та софту. Їх ефективність спонукає розглядати та вивчати їх ефективність у сфері застосування маркетингу територій.

Застосування інструментів digital-маркетингу територій при розробці економічних стратегій дозволить більш успішно залучати інвестиції, підвищить привабливість регіонів і покращить їх імідж, що матиме позитивний вплив на їх соціально-економічне становище.

У перспективах подальших досліджень планується більш детально розглянути особливості застосування digital-маркетингу територій у конкретному регіоні.

Інформаційні джерела:

1. Anholt Simon. Competitive Identity: the new brand management for nations, cities and regions. – London: Palgrave Macmillan, 2007. – 134 p.

2. Ashworth, G. J., Voogd, H. (1990), Selling the city: marketing approaches in public sector urban planning, Belhaven, London. 178 pgs.

3. Seppo K. Rainisto. Success factors of place marketing: a study of place marketing practices in Northern Europe and United States / Helsinki University of Technology, Institute of Strategy and International Business. – Doctoral Dissertations 2003/4. – Helsinki: Monikko Oy, 2003. – 271 p.

4. Кахович О. О. Регіональний маркетинг: Суб'єкти та цілі. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://intkonf.org/kahovich-oo-regionalniy-marketing-subekti-ta-tsili/> – 15 травня 2022.

5. Котлер Ф. Маркетинг мест. Привлечение инвестиций, предприятий, жителей и туристов в города, коммуны, регионы и страны Европы / Ф. Котлер. – СПб.: Стокгольм. шк. экономики, 2005. – 377 с.

6. Круглов В. Територіальний маркетинг як інструмент розвитку державно-приватного партнерства / Круглов В. / Право та державне управління. – 2018 р. - №1 (30) том 2. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.pdu-journal.kpu.zp.ua/archive/1_2018/tom_2/16.pdf – 15 травня 2022

7. Лавров А. М. Региональный маркетинг: вопрос теории, методологии и практики. – Кемерово: Кузбасвузиздат, 1994. – 247 с.

8. Панкрухин А. П. Маркетинг территорий. – 2-е изд., дополн. – СПб.: Питер, 2006. – 416 с.

9. Ромат Є. В. Державне управління рекламною діяльністю в Україні (теоретико-методологічний аспект): автореф. дис. на здобуття наук. ступеня доктора наук з держ. управл.: спец. 25.00.02 „Механізми державного управління” / Є. В. Ромат. – К., 2004. – 36 с.

10. Старостіна А. О., Мартов С. Є. Регіональний маркетинг: суть та особливості становлення в Україні // Маркетинг в Україні. – 2004. – № 3. – С. 55 – 57.

11. Трегубов О. С. Теоретичні аспекти маркетингу території // Вісник Хмельницького національного університету – 2010. – № 6. – Т. 4. – С. 128 – 131.

12. Щелкунов В., Бондаренко В., Каракай Ю., Грамотнев В., Матвеев В. Маркетинг регіонів: інвестиційні аспекти. – Київ: Наукова Думка, 2005. – 176 с.

ФАКТОРИ ФОРМУВАННЯ ІНВЕСТИЦІЙНОГО КЛІМАТУ

Ісса Алі

студент 2 курсу, ОКР магістр
спеціальність «Міжнародні економічні відносини»

Зеркіна Оксана Олександрівна

к.е.н., доцент
Міжнародний гуманітарний університет
Одеса

Створення сприятливого інвестиційного клімату залежить від дії низки факторів. Під фактором будь-якого процесу розуміють рушійну силу цього процесу. Отже, рушійні сили, які формують інвестиційний клімат в країні, можна назвати факторами інвестиційного клімату.

В науковій літературі приводяться різні види класифікацій факторів. Однією з таких, що заслуговує на увагу при виконанні економічного аналізу та фінансового аналізу, є класифікація факторів, викладена [1], де виділено групи факторів за системою відповідних ознак, що "подаються ранжовано до їхнього значення": за економічним змістом (виробничі та соціально-економічні); за ступенем впливу (основні і другорядні фактори); за ступенем залучення резервів (інтенсивні та екстенсивні фактори); за внутрішнім змістом (кількісні і якісні фактори); за часом дії (постійні і тимчасові фактори); за ступенем охоплення (загальні і специфічні фактори); за характером дії (об'єктивні і суб'єктивні фактори); за ступенем кількісного виміру впливу (фактори, що піддаються кількісній оцінці, і фактори, що не піддаються кількісній оцінці); за способом визначення впливу (прямі і розрахункові фактори); за об'єктами маркетингового середовища (демографічні, економічні, природні, науково-технічні, політичні, культурного порядку).

Однак, на нашу думку, ми повинні аналізувати фактори за об'єктами інвестиційного середовища та інноваційної інфраструктури (Табл. 1)

Фактори, що формують інвестиційний клімат країни

Фактори	Ознаки
1. Організаційно-правовий фактор	<ul style="list-style-type: none"> - рівень управління інвестиційною діяльністю на рівні органів виконавчої влади; - дієва законодавча база.
2. Політичний фактор	<ul style="list-style-type: none"> - стабільна політична ситуація в країні; - рівень довіри суспільства до влади.
3. Економічний фактор	<ul style="list-style-type: none"> - стан економіки країни; - динаміка росту ВВП; - розмір внутрішнього та зовнішнього боргів; - рівень тіньової економіки.
4. Характеристика потенціалу країни	<ul style="list-style-type: none"> - наявність трудових, земельних, енергетичних, науково-технічних ресурсів.
5. Фінансовий фактор	<ul style="list-style-type: none"> - доходність бюджету; - розмір відсоткової ставки за кредитами; - сума вкладів на душу населення.
6. Соціально-культурний фактор	<ul style="list-style-type: none"> - рівень забезпеченості населення; - житлові умови; - рівень охорони здоров'я і медичного обслуговування; - рівень злочинності; - соціальний захист населення; - дотримання прав людини.
7. Міжнародні відносини	<ul style="list-style-type: none"> - міжнародний рейтинг країни; - співпраця з міжнародними організаціями; - дотримання норм і правил конвенції та договорів.
8. Розвиток ринкової економіки	<ul style="list-style-type: none"> - наявність вільної конкуренції; - рівень інфляції; - наявність ринку збуту; - рівень розвитку вільної конкуренції серед підприємств.
9. Загальні умови господарювання	<ul style="list-style-type: none"> - екологічна безпека; - розвиток галузей матеріального виробництва; - ступінь зносу основних виробничих засобів.

Правове середовище є одним з найважливіших факторів формування інвестиційного клімату. З досвіду багатьох країн стало очевидним, що збалансованого бюджету, сучасних технологій та сильного Національного банку недостатньо щоб гарантувати нормальну інвестиційну діяльність.

Повинні бути також ефективні суди, контракти, що мають правову силу; справедливі закони; захист прав власності; передбачувані правила та процедури. Країни, де законність не є основою життя, залишаються "країнами з великим потенціалом" і не більше. Сприяння розвиткові законності у цьому напрямку також є ключем до успішної боротьби з корупцією.

Підприємці в усіх країнах мають труднощі з податками, митними процедурами, стандартами та іншими вимогами. Але привабливий інвестиційний клімат пропонує підприємцям певні права і гарантії: право на отримання попереднього повідомлення про запропоновані зміни у правилах, нормативах, стандартах та законах, що регулюють економічну і комерційну діяльність, право публічних коментарів та відкритих дебатів тощо.

У цій сфері "ясність" є ключовим словом. Кожна країна створює власну правову систему, і всі вони досить складні. Але юрист зобов'язаний пояснити інвестору на простих прикладах ризику, з якими він зустрінеться. Якщо не вдасться, то це означатиме або помилку юриста, або недосконалість законів, які погано сформульовані через політичні компроміси чи брак часу.

Для інвестора важлива наявність[2]:

- цивільного, контрактного і корпоративного права як основи правил гри (в Україні особливо недосконале корпоративне право);
- права власності на землю і нерухомість, оскільки ніхто не захоче вкладати інвестиції, якщо ці права можуть бути скасовані;
- надійної системи земельної реєстрації;
- права на використання землі як додаткового забезпечення (застави) під кредит, який надає банк або кредитор дебітору;
- гарантії на випадок неспроможності дебітора, наприклад, щоб кредитор зміг за борги відсудити у дебітора приміщення у власність. Однак іноземні

інвестори визначають наявні перешкоди для інвестування в українську економіку, які формують несприятливий інвестиційний клімат. Це: нестабільне та надмірне державне регулювання, нечітка правова система, мінливість економічного середовища, корупція, великий податковий тягар, проблеми щодо встановлення чітких прав власності, низький рівень доходів громадян, мінливість політичного середовища, відсутність інфраструктури, проблеми виходу.

Серед інших важливих факторів формування сприятливого інвестиційного клімату можна назвати наступні, котрі в своїх працях, визначають економісти [3,4]:

- Вивіз грошей за кордон. Як вже зазначалося, курс валют один з основних економічних ризиків інвестора, який існує в усьому світі, за винятком єврозони. Між тим, Національний банк України, намагаючись захистити курс гривні, ввів значну кількість обмежень на переказ грошей за кордон та із-за кордону. Гірше те, що ці обмеження щодня змінюються і дуже часто повідомляються комерційним банкам факсом у короткий відрізок часу. Не треба доводити, як це підриває впевненість інвесторів і зменшує їх бажання щодо інвестування.

- Трудове законодавство. Інвестор, який наймає новий штат, хоче знати принципи поведінки з працівниками у разі згорання бізнесу і обсягів своїх зобов'язань. Чи може він скоротити штат, чи повинен забезпечити людей робочими місцями до їх пенсійного віку? Чим важче звільнити людей з робочих місць, тим обережнішим буде інвестор при найманні працівників. Українське трудове законодавство зберігає комуністичні тенденції захисту прав працюючих, і, що дивно, дуже мало іноземних інвесторів висловлює скарги з цього приводу.

- Непрозорість бізнесу. Дуже ненадійними є щорічні доповіді про баланс прибутків і витрат, що їх надають українські компанії (до того ж, їх важко одержати). Для запровадження у банках були створені західні облікові стандарти, але й досі вони залишаються невідомими багатьом бізнесменам.

Звичайно, це стримує прагнення іноземних інвесторів співпрацювати з українськими компаніями. Більше того, в Україні чимало ділових операцій ґрунтується на особистих стосунках між керівництвом компаній і банків, які (операції) рідко бувають узаконеними.

- Високий рівень злочинності. Злочинність загрожує безпеці, добробуту, здоров'ю і навіть життю людей. В економічному плані вона є серйозним фактором, який впливає на поведінку інвестора. Він вимушений турбуватися про охорону, оплату захисту тощо. Зрозуміло, що створення безпечного середовища для бізнесу є важливим завданням уряду.

- Втручання уряду у справи бізнесу. Незважаючи на обіцянки розвивати ринкову економіку, український уряд постійно втручається у справи бізнесу. Це особливо помітно у банківській галузі, де здійснюється вплив на банки:

- щодо надання позик компаніям (особливо державним), які зазнали труднощів;

- щодо придбання в уряді облігацій позики при конвертації цих облігацій у довгострокові і менш прибуткові форми надання кредиту уряду.

Ключовими умовами, які можуть спонукати іноземного інвестора до діяльності в Україні, є[5]:

- рівноправність між місцевими та іноземними компаніями;

- чесні умови конкуренції (однакове "поле для гри");

- антимонопольне (антитрастове) законодавство, гарантоване урядом і судом.

Отже, очевидно, що інвестування (особливо за кордон) - справа ризиківана. Певні види ризику, властиві бізнесу (наприклад конкуренція), є здоровими, так як стимулюють нововведення, прогрес і процвітання. Інших видів ризику зусиллями уряду або інших організацій можна позбутися, забезпечивши сприятливіший інвестиційний клімат в Україні.

Для збільшення інвесторів Україні насамперед потрібно проаналізувати та усунути перешкоди на шляху іноземного інвестування. Це сприятиме розквіту України.

Отже, ми з'ясували, що до основних факторів, що формують інвестиційний клімат держави належать: організаційно-правовий фактор, політичний фактор, економічний фактор, характеристика потенціалу країни, фінансовий фактор, соціально-культурний фактор, міжнародні відносини, розвиток ринкової економіки, загальні умови господарювання.

Література

1. Малько К. С. Інвестиційний клімат та інвестиційна привабливість України: чинники їх формування в сучасних умовах. *Актуальні проблеми економіки*. 2019. № 3 (165). С. 100-102.
2. Фролова Г. І. Оцінка інвестиційного клімату в Україні. *Економіка та управління національним господарством: Вісник Бердянського університету менеджменту і бізнесу*. 2017. № 2 (26). С. 67-69.
3. Карпінський Б.А. Інвестиційний клімат в Україні. *Фінанси України*. 2018. № 7. С. 139 - 148.
4. Гусев В. А. Инвестиционный климат в Украине . Проблемы, успехи, перспективы URL: [http:// www.inno.khavaikov.ua./page_id=1686](http://www.inno.khavaikov.ua./page_id=1686). (дата звернення 28.14.2022)
5. Савчук Н. Стан інвестиційного клімату України та напрями його покращення. *Науковий вісник «Демократичне врядування»*. 2019. № 8. С. 49-56.

ГОТІВКА: РЕАЛІЇ, ПРОБЛЕМИ, ПЕРСПЕКТИВИ

Корнілов Данило Сергійович

Студент групи ОіОп 19-1

Державного Університету Економіки і Технологій

Ізмайлова Наталія Вадимівна

Доцент кафедри фінансів, банківської справи
та страхування, кандидат економічних наук

Актуальність проблеми. Життя сучасних людей припало на кордон між епохами. Діджиталізація змінює світ, спрощує життя людей у всіх існуючих сферах, включаючи економіку. Працівники-роботи, продвинуті верстати, комп'ютерні технології, обіг коштів та блокчейн-валюта – все це інновації, що змінюють економіку у ліпшу сторону. Відомий економіст Джозеф Стігліц[1] закликає до поступового переходу від готівки до розрахунку цифровими грошами. Проте це не новітній винахід, країни Скандинавії вже знаходяться на шляху повного «оцифрування» грошей.

Мета. В даній статті зображено історію грошових одиниць, що існували в минулому, існують зараз та тих, що утверджуються в світі на сьогоднішній день. Зображено інновації, які, ймовірно, змінять економічні відносини в майбутньому.

Матеріали и методи. При написанні роботи використовувалися наступні методи дослідження: аналіз наукової літератури, статей відомих зарубіжних та вітчизняних діячів. Також були проаналізовані архіви інформації, котрі зберігалися на офіційних сайтах державних структур, на основі котрих було виконані узагальнення, графічне відображення та подальший опис отриманого результату.

Привична нам готівка з'явилася наприкінці першого тисячоліття в Китаї. Основною метою паперових грошей була заміна монет. Заможні люди просто не могли переносити з собою великі суми, через вагу самих монет. Тобто паперові кошти, являлися кредитною розпискою між володарем монет та імператором. Звісно, перше появлення паперових грошей не могло бути

ідеальним. Легкість підробки готівки призвела до створення більшої кількості паперових грошей ніж було мідних монет, насправді.

Згодом державні банки багатьох країн навчилися виготовляти паперові гроші стійкі до підробки, але це були не єдині зміни. Виготовлення паперових грошей було обмежено кількості золота у фонді держави, що призводило до стабільності курсу валюти та не визивало інфляції під час друкування. Першою країною що відмовилась від золотого стандарту була Канада. Зробила вона це ще в 1929 році, але в 1944 році була укладена Бреттон-Вудська угода, що прив'язувала усі валюти країн-учасниць угоди до долара США, а сам долар до золота. В 1971 році, через застарілість та недоцільність золотого фонду до стрімкого розвитку економіки, поняття золотого фонду остаточно було ліквідоване з економіки країн світу.

В 1971 році були створені пластикові платіжні картки, які ми знаємо й сьогодні. Це було початком ери електронних грошей. Сьогодні, багатьом і не приходить на думку, що банківська картка, що лежить в гаманці, з'явилася як платіжний засіб майже 60 років тому. Не дивлячись на все це, досі, існують люди, що принципово не користуються електронними грошами і на це є декілька причин:

- Електронні гроші (тільки ті, якими ми користуємося через банк) не являються анонімними. Банк може обмежувати кількість транзакцій на рахунку, фіксує історію і данні переводів.
- Недовіра консервативних слоїв суспільства до грошей, котрі неможливо «потримати в руках».
- Страх перед неповерненням грошей.
- Проживання в місцевості, що не передбачає вільне користування платіжною картою в грошових операціях.

І найголовніша проблема електронних грошей – їх кількість значно більша за паперові. За даними сайту VisualCapitalist[2] на момент 2020 року сума фізичних коштів складає 7% від усього обороту грошей. Таким чином у випадку, якщо принаймні 7% користувачів банків з усього світу побажають

зняти готівку зі своїх рахунків то економіка світу просто зруйнується, виникне небачений досі кризис, і необхідно буде повністю відновлювати світову економічну систему. Все це виглядає антиутопічно, але слід звернути увагу на те, що, останні роки, все близьиться до того, щоб повністю перейти на електронні гроші.

Згідно зі статистикою Національного Банку України [3] кількість безготівкових операцій зростає, як і зростає оборот коштів через банківські картки (Рис.1, Рис.2)

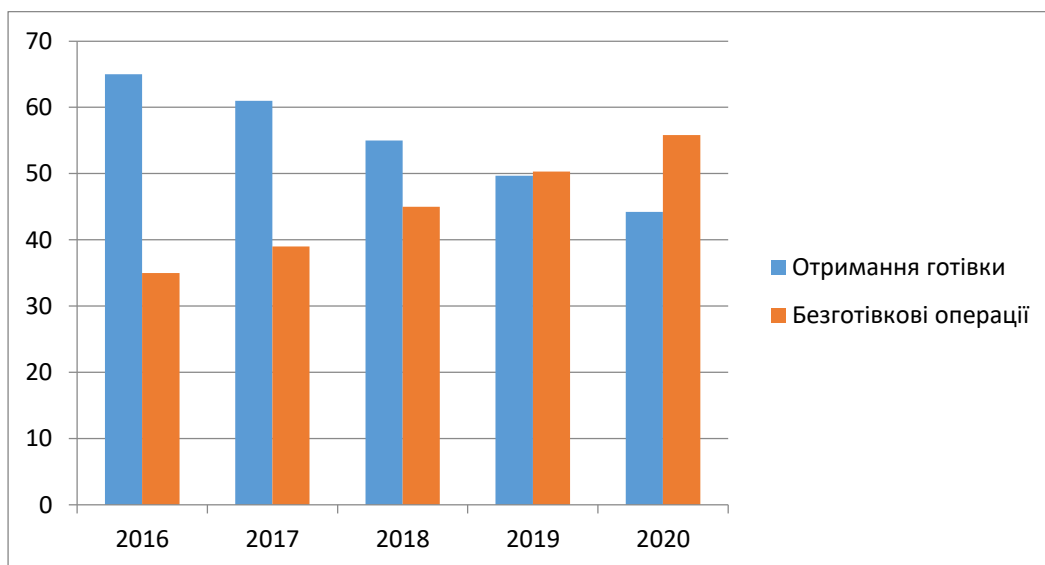


Рис.1 Сума операцій з використанням платіжних карток, %

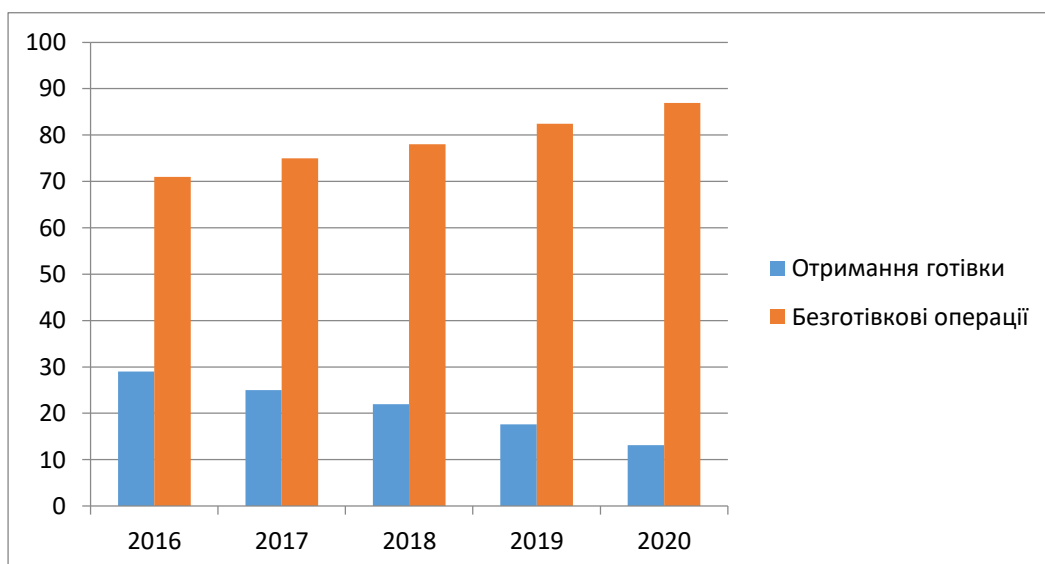


Рис.2 Кількість операцій з використанням платіжних карток, %

На гістограмах зображено, як за доволі короткий період, оборот безготівкових грошей збільшується. Такий стрімкий рост призводить до поступового переходу країни до нового етапу в економіці.

Так, ще в 2004 році була анонсована технологія NFC, що сьогодні використовується майже в усіх банках. Ця технологія дозволяє користувачеві смартфона оплачувати свої покупки через термінал без картки. Деякі банки, вже сьогодні, надають можливість відмовитися від пластикової картки та перейти до функцій електронного кабінету. Таким чином, уже значна кількість людей користується інноваціями, що скоро стануть звичайною справою, для кожної людини в світі.

Відносно недавно увесь світ дізнався про криптовалюту. Відбулось це завдяки криптовалюті Bitcoin. Вона була створена у 2009 році, коли на придбання одиниці валюти не було потрібно великої кількості грошей, тому валюта не приваблювала ніякі інвестиційні компанії. А користувалася популярністю лише у амбітних користувачів інтернету. Сьогодні у Bitcoin вкладають компанії-мастодонти, а люди, котрим пощастило отримати Bitcoin роками раніше – стали мільйонерами та мільярдерами.

Однією з переваг біткоїну є його анонімність. Як було згадано вище – всі транзакції банківськими картками висліджуються. Тому, люди цінуючі свою анонімність переходять до розрахунку криптовалютою.

Якщо мовити о недоліках криптовалюти, то їх, в основному виділяють два. Основний недолік, знов, виходить від анонімності. Анонімність криптовалют приваблює не тільки звичайних порядних людей, які не люблять поширювати інформацію про себе, але й частину злочинного світу, що використовує анонімність для: нелегальної торгівлі, уникнення податків, відмивання коштів, фінансових злочинів, тощо. Другим же недоліком є нерозуміння самої криптовалюти. У 2014 році у світі відбувся своєрідний «бум» серед економістів світу, щодо уваги криптовалюті. Тож, колишній радник Казначейства США – Нуріель Рубіні зазначав[4], що Bitcoin являє собою більш фінансову піраміду, аніж новий вид фінансів. Натомість, Рада

Швейцарської Федерації наголосила на тому, що Bitcoin не обіцяє ніякого прибутку, тому і пірамідою не являється[5].

Отже, підводячи підсумки, можна заявити, що готівка буде існувати певний час, але перехід до безготівкової форми розрахунку та ведення економіки – неминучий. Звісно, зараз існують недоліки при користуванні будь-яким видом безготівкових фінансів, викликані їх недоробкою, або недостатньо розвинутою інфраструктурою. Тому, можливо, вже через десяток років, люди забудуть про решту, довгі черги та розмін купюр.

Список використаних джерел

1. Глобализация: тревожные тенденции. Джозеф Стиглиц [Сайт] URL: <http://www.library.fa.ru/files/stiglitz-global.pdf>
2. All of the World's Money and Markets in One Visualization [Сайт] URL: <https://www.visualcapitalist.com/all-of-the-worlds-money-and-markets-in-one-visualization-2020/>
3. Операції, здійснені із використанням платіжних карток, 2020 рік [Сайт] URL: <https://bank.gov.ua/ua/news/all/operatsiyi-zdiysneni-iz-vikoristannyam-platijnih-kartok-2020-rik>
4. ROUBINI: 'Bitcoin Is A Ponzi Game And A Conduit For Criminal Activities' 2020 рік [Сайт] URL: <https://www.businessinsider.com/roubini-bitcoin-is-a-ponzi-scheme-and-a-conduit-for-criminal-activities-2014-3>
5. Federal Council report on virtual currencies in response to the Schwaab (13.3687) and Weibel (13.4070) postulates of June 25, 2014 [Сайт] URL: <http://www.news.admin.ch/NSBSubscriber/message/attachments/35355.pdf>

СТАН ТА ШЛЯХИ РОЗВИТКУ БАНКІВСЬКОГО ІПОТЕЧНОГО КРЕДИТУВАННЯ В УКРАЇНІ

Криховецька Зоряна Миколаївна

к. е.н., доцент

Франчук Аліна Дмитрівна

студентка

Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника,
м. Івано-Франківськ, Україна

Вступ. Ринок іпотечного кредитування, завдяки своїй здатності стимулювати інвестиції, виступає потужним каталізатором економічного зростання, що дозволяє характеризувати його як одну з вагомих складових економічного розвитку. За допомогою іпотечного кредитування можна вирішити ряд соціальних проблем. Він відіграє позитивну роль у забезпеченні населення житлом, сприянні зростанню будівельної галузі, ринку нерухомості та формуванню таких секторів економіки, як цінні папери.

Дослідженню розвитку ринку іпотечного кредитування присвячено праці провідних вітчизняних та зарубіжних економістів, таких як: Просов В.М, М.Л. Лапішко, З.Я. Лапішко, Р.С. Худз'як, Т.О. Журавльова, Л.В. Мельник.

Мета і завдання дослідження. Метою є дослідження стану та визначення шляхів розвитку іпотечного кредитування в Україні.

Матеріали і методи. При написанні роботи використовувались такі методи дослідження: статистичні методи, а саме: групувань, порівнянь, системний аналіз.

Результати і обговорення. Протягом 2017- 2022 років спостерігається нерівномірна тенденція обсягів банківського іпотечного кредитування нефінансових корпорацій (табл. 1)

Таблиця 1

Іпотечні кредити, надані нефінансовим корпораціям, за строками погашення

Період	Усього	у тому числі за строками		
		до 1 року	від 1 до 5 років	більше 5 років
2017	113 374	37 781	31 439	44 154
2018	136 979	37 960	44 204	54 815
2019	152 323	54 904	52 375	45 044
2020	127 642	34 258	43 197	50 187
2021	108 206	39 995	39 024	29 187
2022 березень	110 429	39 680	41 038	29 712

Розраховано за даними [1]

Найбільші обсяги таких кредитів спостерігалися в у 2019 році – понад 152,3 млрд. грн. У 2021 порівняно з попереднім роком обсяги наданих нефінансовим корпораціям іпотечних кредитів зменшилися на 19,5 млрд. грн, або на 15,2%. За 3 місяці поточного року обсяги наданих кредитів зросли на 2,223 млрд.грн. У структурі наданих кредитів станом на 31.03.2022 найбільше було видано з середньостроковим терміном від 1 до 5 років на 41,038 млрд.грн, що становило 37,2%, найменше на довгостроковий термін понад 5 років 29,712 млрд. грн, або 27%. Як бачимо за 3 місяці поточного року зростання загального обсягу виданих іпотечних кредитів нефінансовим корпораціям відбулося за рахунок середньострокових кредитів, через що їхня частка зросла за цей період з 36,1% на 1.1 в.п.

Питома вага заборгованості за іпотечними кредитами наданим нефінансовим корпораціям станом на кінець березня 2022 року вона склала 14,81%.

Таблиця 2

Іпотечні кредити, надані домашнім господарствам, за строками погашення

Період	Усього	у тому числі за строками		
		до 1 року	від 1 до 5 років	більше 5 років
2017	38 601	1 659	2 611	34 330
2018	42 308	1 418	2 517	38 373
2019	26 616	502	2 324	23 789
2020	30 389	496	3 109	26 785
2021	28 693	457	4 733	23 502
2022 березень	29 177	364	4 849	23 964

Розраховано за даними [1]

Як бачимо з таблиці 2, протягом 2017- 2022 років спостерігається хоча нерівномірна, але в цілому спадна тенденція обсягів банківського іпотечного кредитування домашніх господарств. У 2021 обсяги наданих домашнім господарствам іпотечних кредитів зменшилися на 1,696 млрд. грн, або на 5,6%. За 3 місяці поточного року обсяги наданих кредитів знизилась на 484 млн. грн. У структурі наданих кредитів станом на 31.03.2022 найбільше було видано з довгостроковим терміном понад 5 років на понад 23,9 млрд. грн, що становило 82,1%. Питома вага заборгованості за іпотечними кредитами наданим домашнім господарствам станом на кінець березня 2022 року вона склала 11,11%.

У 2021 році в Україні обсяги іпотечних кредитів зростали передусім за рахунок надання кредитів на придбання нерухомості на вторинному ринку. Лише десята частина нових видач за 2021 рік була на купівлю житла в новобудовах. Основним каталізатором іпотечного кредитування стали низькі ставки [2]. Підтримувала його й державна програма “Доступна іпотека 7%”, яку 1 березня 2021 року запустили Президент і Уряд. Станом на 17 лютого 2022 року банки, уповноважені для реалізації програми підписали 1723 кредитні договори на загальну суму 1,472 млрд. грн., зокрема, на первинному ринку - 19,9% та вторинному (80,1%). Програма охоплює 25 областей, у тому числі

Київ. Відповідно до поданих населенням кредитними заявками, найактивнішими регіонами станом на 17.02.2022 були: Київська область. (31,66%), Київ (27,86%), Львівська обл. (6,62%), Харківська обл.(5,51%) та Волинська обл. (3,75%). У даний час у державній програмі беруть участь 22 уповноважені банки [3]. Економічна доцільність державних програм компенсації ставок за іпотечними кредитами зумовлена їх позитивним впливом на розвиток економіки в державі, зокрема зростання будівництва та суміжних галузей, а також збільшення податкових надходжень компенсують витрати на підтримку цих програм [4]. Активізація іпотечного кредитування в Україні можлива лише за умови поступового зниження ставки за іпотечними кредитами та державної підтримки іпотечних програм, оскільки, постійно відбувається збільшення вартості будівництва житла та витрат на його утримання.

Висновки. Свої корективи у розвиток банківської системи України та економіки нашої держави загально внесла пандемія COVID-19 та війна, тому ситуація на іпотечному ринку поки що змінюється повільно. Основними перешкодами для активного іпотечного кредитування залишалися непрозорість і нерегульованість первинного ринку, а також низький рівень захисту прав кредитора, проблеми недостачі довгострокових інвестиційних ресурсів. У разі прийняття законопроекту, покликаного впорядкувати ринок новобудов, одну з перешкод буде частково усунуто. Позитивним для захисту прав кредиторів є зняття мораторію на стягнення застави за валютною іпотекою у вересні 2021 року, після більш як семи років дії.

Джерелами стабільних та довгострокових ресурсів банків для надання іпотечних кредитів можуть бути активізація накопичувальної пенсійної системи, збільшення строків депозитів, а також спеціальні механізми рефінансування центрального банку під забезпечення банківських іпотечних кредитів або іпотечних облігацій.

Великим поштовхом до розвитку іпотечного кредитування в Україні є поєднання інструментів центрального банку з державними програмами часткової компенсації вартості іпотечних кредитів разом із законодавчим

посиленням захисту прав кредиторів на первинному ринку нерухомості та розвиток ринку іпотечних облігацій.

Список використаних джерел

1. Кредити, надані депозитними корпораціями (крім Національного банку України). URL: <https://bank.gov.ua/ua/statistic/sector-financial>
2. Звіт про фінансову стабільність, грудень 2021. URL: <https://bank.gov.ua/ua/news/all/zvit-pro-finansovu-stabilnist-gruden-2021-roku>
3. Банки надали доступноїпотеки на 147 млрд. URL: <https://www.ukrinform.ua/rubric-economy/3405865-banki-nadali-dostupnoi-ipoteki-na-147-milarda-minfin.html>
4. Степанюк Є. Як стимулювати іпотеку в Україні URL: <https://www.epravda.com.ua/columns/2022/01/6/681202/>

ОСОБЛИВОСТІ УПРАВЛІННЯ ОСОБИСТИМИ ФІНАНСАМИ

Меда Наталія Степанівна

Кандидат економічних наук, доцент

Доцент кафедри банківської справи та фінансових технологій

Інститут банківських технологій та бізнесу

Університету банківської справи, м. Львів

Вступ/Introduction. Особисті фінанси є невід’ємною ланкою фінансової системи країни і становлять вагомую частину її фінансових ресурсів. Особисті фінанси відіграють важливу роль для забезпечення стабільного та ефективного функціонування економіки, адже слугують джерелом фінансових ресурсів держави. З огляду на це, визначення місця, ролі та функцій особистих фінансів в економіці країни набуває все більшої актуальності.

Ціль роботи/Aim. Метою нашої статті є обґрунтування місця та ролі особистих фінансів в економіці країни, визначення їх функцій, а також дослідження особливостей управління особистими фінансами в умовах сьогодення.

Матеріали і методи/ Materials and methods. При проведенні досліджень нами використано дані літературних джерел та дані проведених наукових досліджень щодо основних науково-методичних підходів до визначення особливостей управління особистими фінансами.

Результати і обговорення/Results and discussion. Особисті фінанси характеризуються певними особливостями, що відрізняють їх від державних, муніципальних та корпоративних фінансів. Виокремлення характерних особливостей особистих фінансів (рис.1) дозволяє обґрунтувати їх особливу роль у економіці країни.

По-перше, особисті фінанси первинні по відношенню до державних, муніципальних та корпоративних фінансів, так як фізична особа самостійно приймає рішення щодо можливостей генерування своїх доходів, накопичення

та збереження своїх заощаджень, розподілу своїх фінансових та матеріальних ресурсів, а також варіантів інвестування свого капіталу.

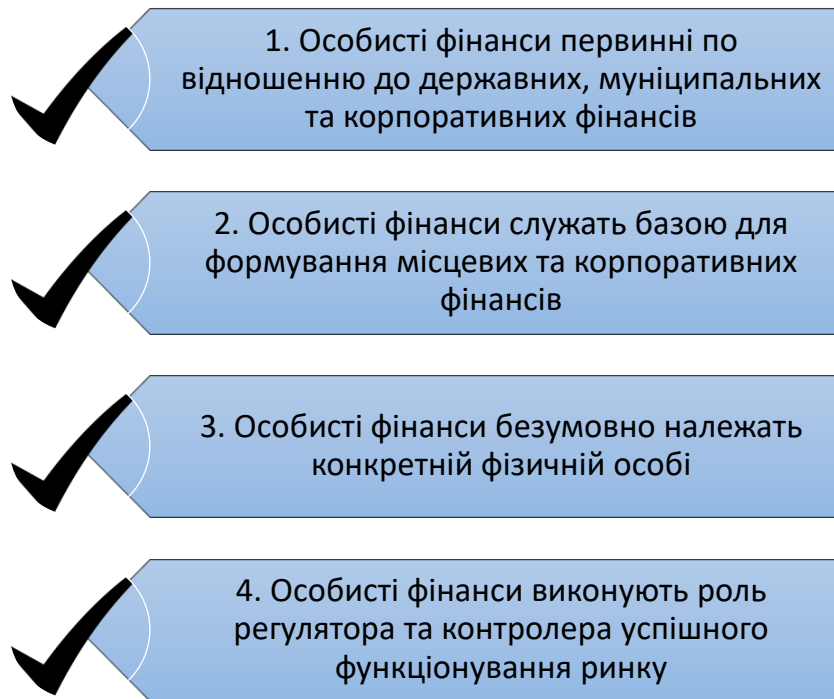
- 
1. Особисті фінанси первинні по відношенню до державних, муніципальних та корпоративних фінансів
 2. Особисті фінанси служать базою для формування місцевих та корпоративних фінансів
 3. Особисті фінанси безумовно належать конкретній фізичній особі
 4. Особисті фінанси виконують роль регулятора та контролера успішного функціонування ринку

Рис.1. Характерні особливості особистих фінансів (побудовано автором на основі джерел [1, 2])

По-друге, особисті фінанси служать базою для формування місцевих та корпоративних фінансів, адже індивідуальна праця кожного громадянина формує додану вартість, яка трансформується в фінансовий капітал особи, підприємств та громади.

По-третє, особисті фінанси безумовно належать конкретній фізичній особі. Тобто, індивідуальні фінансові рішення фізичних осіб, в першу чергу, мотивовані їх власними інтересами і спрямовані на задоволення особистих потреб індивіда, незалежно від інших. Ризики в прийнятті таких є теж виключно особистими.

По-четверте, свобода вибору щодо сфери отримання доходів, здійснення видатків, заощаджень в ринковій економіці надає можливість отримати індивідуальну вигоду (у тому числі і фінансову), яка служить основним мотивом, що дає змогу нам вважати, що характерною особливістю особистих фінансів є те, що вони виконують ще й роль регулятора та контролера

успішного функціонування ринку. Економічна поведінка суб'єктів в умовах ринкових відносин доводить, що їхні індивідуальні рішення базуються насамперед на їх власних інтересах. Але і ринкові відносини з недосконалою конкуренцією також змушують учасників цих відносин враховувати відповідні умови, рівновагу цін, баланс попиту і пропозиції на товари та послуги тощо. При цьому, дії координують якраз особисті фінанси, за допомогою яких є можливість приймати вмотивовані фінансові рішення економічними суб'єктами через сформовану систему цін і рівень конкуренції.

Одним із важливих питань у теорії особистих фінансів є їх функції, що підкреслюють важливість особистих фінансів як одного із елементів фінансової системи держави.

Ми вважаємо, що соціально-економічна природа особистих фінансів проявляється через такі їх функції: ресурсотворююча, розподільна, регулююча, інвестиційна, контрольна. Всі функції особистих фінансів взаємопов'язані і діють, доповнюючи одна одну.

Наступним етапом нашого дослідження було виявлення особливостей управління особистими фінансами. Так, основною метою управління особистими фінансами, на нашу думку, є ефективне генерування доходів фізичними особами, збереження та примноження ними особистих грошових коштів, а також оптимальний розподіл і використання частини індивідуальних фінансових ресурсів для вирішення особистих завдань та задоволення особистих потреб. Так, з цієї точки зору, під управлінням особистими фінансами ми розуміємо сукупність дій кожного окремого громадянина, спрямованих на формування, розподіл та використання відповідних фондів грошових коштів задля забезпечення його фінансової безпеки, фінансової незалежності, фінансової стійкості та максимізації його індивідуального добробуту та якості життя.

Таким чином, ефективне управління особистими фінансами - це об'єктивна необхідність для кожної сучасної людини. Для того, щоб процес

управління особистими фінансами був ефективним, слід враховувати такі фактори, як:

- національний менталітет, який історично обумовлений роками і визначає поведінкові аспекти особистості в процесі прийняття фінансових рішень;

- соціально-демографічні характеристики: майновий стан, рівень освіти, фінансова грамотність, вік людини, гендерна приналежність тощо.

Звідси, для успішного управління особистими фінансами все більш актуальним стає формування у громадян культури управління особистими фінансами, в тому числі особистого фінансового планування і підвищення загального рівня фінансової грамотності [3].

В процесі управління особистими фінансами важливе значення має і поточний рівень фінансового стану (рівень фінансового розвитку) людини. Ідентифікуючи себе на одному з таких рівнів, людина має можливість ставити для себе більш чіткі фінансові цілі подальшого свого фінансового розвитку та здійснювати більш ефективно особисте фінансове планування на стратегічну перспективу. Ми вважаємо, що основними з них є:

- особиста фінансова безпека людини (фінансова «подушка» безпеки). Вважається, що це рівень безпеки, за якого забезпечується можливість підтримання звичайного обсягу особистих щомісячних обов'язкових витрат у разі втрати доходу протягом 6 (іноді 12-и) місяців [4].

- Особиста фінансова незалежність - це такий фінансовий стан, в якому перебуває людина щодо своїх фінансів, і її доходи значно перевищують її витрати та складаються переважно з пасивного доходу. Це рівень економічної безпеки, за якого пасивний дохід уможливорює нарощування заощаджень [5]. Пасивний дохід – це дохід, що отримують домогосподарства не від щоденної трудової діяльності, а від проведеної одноразової фінансової операції (гонорар, роялті, відсотки);

- Особиста фінансова свобода – це такий рівень фінансової забезпеченості, який, по-перше, задовольняє індивіда в поточних обов'язкових

щомісячних потребах (їжі, одягу, житла і т.ін.), по-друге, забезпечує необхідні умови для відтворення конкурентоспроможного людського капіталу, по-третє, дає йому змогу мати рівень і якість життя, що відповідають міжнародним стандартам, по-четверте, дає упевненість у збереженні стійкого рівня і якості життя у разі виникнення соціальних ризиків [6, с. 16–17].

Висновки/Conclusions. Підсумовуючи вищезазначене, відзначимо, що в сучасних умовах розвитку економіки важливо переосмислити роль особистих фінансів як самостійної ланки фінансової системи держави, оскільки саме фінансові активи населення формують основний потенціал суспільного розвитку. Водночас, не можна розглядати ізольовано від загальної фінансової системи держави, і вони не можуть знаходитися поза фінансовими відносинами, що склалися і залежать від стану економіки країни.

Список використаної літератури:

1. Гроші. Фінанси. Кредит : Навч.-метод. посібник / Г. Г. Кірейцев, Н. М. Александрова, С. О. Маслова ; За ред. проф. Г. Г. Кірейцева. – Житомир : ЖІТІ, 2001. – 312 с.
2. Василик О. Д. Державні фінанси України: Навч. посіб. / О. Д. Василик, Павлюк К. В. – К.: Центр навчальної літератури, 2003. – 608 с.
3. Галишнікова Е.В. Финансовое поведение населения: сберегать или тратить. Финансовый журнал. 2012. No 2. URL: http://www.mirkin.ru/_docs/articles05-063.pdf
4. Личная финансовая безопасность [Електронний ресурс] //Бібліотека Міністерства фінансів України. – 2013. – Режим доступу: <http://minfin.com.ua/2013/01/15/705992/>
5. Личная финансовая безопасность [Електронний ресурс] //Бібліотека Міністерства фінансів України. – 2013. – Режим доступу: <http://minfin.com.ua/2013/01/15/705992/>
6. Ченцов Р.В. Повышение финансовой устойчивости домашних хозяйств: автореф. дисс. ...кандидата экономических наук / Р.В. Ченцов. – М., 2011. – 28 с.

РОЗВИТОК ПІДПРИЄМНИЦТВА В УКРАЇНІ У 2000-2020 РОКАХ НА ПРИКЛАДІ КЕЙСУ КОМПАНІЇ «НОВА ПОШТА»

Мироненко Микола Андрійович,

к.т.н., доцент, учений секретар ДП «НДТІ»,
м. Дніпро, Україна

Король Радомир Миколайович,

к.т.н., директор ДП «НДТІ»,
м. Дніпро, Україна

Рябець Марина Анатоліївна,

студентка

Міжрегіональна академія управління персоналом,
м. Київ, Україна

Вступ./Introduction. Розвиток підприємництва в Україні є рушійною силою сталого розвитку національної економіки в цілому. Перше десятиліття незалежності нашої держави було витрачено на розуміння системи координат, у якій в майбутньому мала б перебувати молода країна. Помаранчева революція вивільнила рушійні сили нового підприємницького суспільства, побудованого на горизонтальних зв'язках, створивши передумови для формування власників компаній нової формації.

Мета роботи./Aim. Метою пропонованої широкому загалу статті є аналіз розвитку підприємництва в Україні у 2000 – 2020 роках на прикладі кейсу компанії «Нова Пошта».

Матеріали та методи./Materials and methods. При опрацюванні матеріалів з відкритих джерел використовувались методи аналізу та синтезу та аудиторські висновки щодо господарської діяльності компанії «Нова Пошта» за 2019 та 2020 роки.

Результати та обговорення./Results and discussion. Історія компанії «Нова Пошта» почалася в лютому 2001 року, коли друзі по університету В'ячеслав Климов і Володимир Поперешнюк вирішили заснувати спільну справу. Обом було по 25 років. З вибором ринкової ніші допоміг визначитися

невеликий кондитерський бізнес Володимира. Він якраз шукав шляхи транспортування свого крафтового товару з Полтави по Україні. Так у молодих підприємців з'явилася ідея запропонувати українцям нову послугу – швидку і зручну доставку. Не можна сказати, що подібного сегменту ринку на той момент не існувало взагалі, але останній не був чітко структурованим. Посередники з доставки товару частіш за все являли собою звичайних водіїв маршрутних автобусів міжміського сполучення, або ж провідників пасажирських вагонів потягів залізниці. Про якісь логістичні склади, де можна отримати товар не йшлося.

Заради справедливості зазначимо, що в Україні існувала й донині є мережа відділень «Укрпошти», але на початку 2000-х вона являла собою неповороткий, бюрократично переобтяжений рудимент радянської доби. Не маючи достойних конкурентів на ринку «Укрпошта» поступово деградувала.

Стартовий капітал компанії «Нова Пошта» становив 7000 доларів, а команда на початку включала в себе 7 осіб. В'ячеслав Климов і Володимир Поперешнюк стали основними співзасновниками бізнесу, Інна Поперешнюк – міноритарним.

Так почалася історія компанії, яка згодом сформувала в Україні ринок експрес-доставки, а від початку 2010-х перетворилась на потужного гравця на ринкові логістичних послуг в Україні.

Повне найменування компанії – Товариство з обмеженою відповідальністю «Нова Пошта». Її материнська компанія NP Holdings Limited зареєстрована відповідно до законодавства Кіпру 12 серпня 2016 року за юридичною адресою: 56, Ставру, офіс 104, 2035 Строволос, Нікосія, Кіпр.

В Україні головний офіс компанії «Нова Пошта» розташований за адресою: м. Київ, Столичне шосе, 103, корпус 1, поверх 9.

Динамічність розвитку компанії опосередковано може засвідчити динаміка зростання кількості відділень на працівників. Наприклад, станом на листопад 2021 року штат працівників «Нової Пошти» перевищував 32 тис. осіб, а кількість відділень сягала 8700 у всіх містах, селищах та чверті сіл в Україні.

Нині компанія продовжує відкривати нові відділення у селах, а у містах розвиває мережу поштоматів (понад 9000 станом на листопад 2021).

У таблиці 1 та на рисунку 1 наведено інформацію з аудиторських висновків про кількість працівників компанії «Нова Пошта» у 2018 - 2020 роках.

Таблиця 1.

Середня кількість штатних працівників компанії «Нова Пошта» з урахуванням сумісників та осіб, які знаходяться у декретній відпустці станом на 31 грудня 2018 – 2020 років відповідно

Показник	2018 рік	2019 рік	2020 рік
Середня кількість штатних працівників «Нової Пошти», осіб	26180	27334	27176

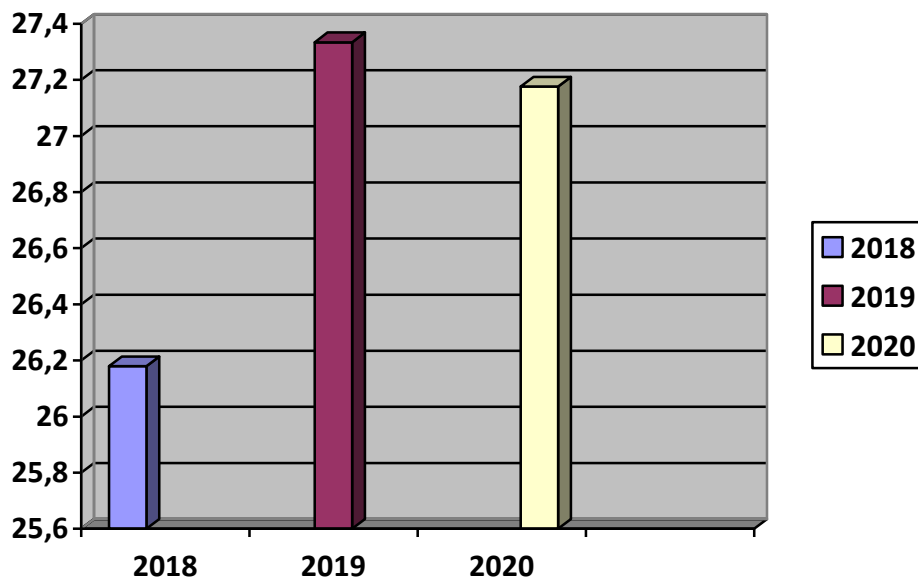


Рис. 1. Середня кількість штатних працівників «Нової Пошти» у 2018 – 2020 роках, тис. осіб

На рис. 1 спостерігаємо деяке зменшення кількості працівників компанії «Нова Пошта» у 2020 році. Воно зумовлено пандемією COVID-19, яка розпочалась наприкінці 2019 року в м. Ухань (КНР). 31 грудня 2019 року Китай повідомив Всесвітню організацію охорони здоров'я (ВООЗ) про новий тип вірусу невідомого походження. З тих пір ця вірусна інфекція поширилася по

всьому світу. Від 11 березня 2020 р ВООЗ оголосила спалах COVID-19 пандемією.

Її швидке поширення у 2020 році спонукало уряди багатьох країн світу, в тому числі й України, до запровадження різних заходів боротьби з новою хворобою, включаючи обмеження подорожей, закриття бізнесу, режим ізоляції певної території, карантину, тощо. Ці заходи вплинули на глобальний ланцюжок поставок, попит на товари та послуги, а також масштаби ділової активності, що спричинило волатильність на фінансових та товарних ринках. Криза, обтяжена карантинними заходами негативно позначилася на обсягах виробництва, капітальних інвестиціях та зайнятості. Це погіршило фінансовий стан значної частини підприємств, падіння доходів, тощо.

Проблеми виникли і у компанії «Нова Пошта», адже її працівники також люди, які хворіють, як і решта громадян нашої країни. Та варто пригадати, що в перекладі з китайської чи японської мови, ієрогліф, який використовується на позначення слова «криза» має дві інтерпретації – загроза та можливість. Відповідно компанії, які пиняються в умовах нової несприятливої реальності мають змогу поглянути на проблемну ситуацію під іншим кутом зору – кутом відкриття нових можливостей, які донині не були відомі. Використовуючи термінологію стратегічного менеджменту можна говорити про «блакитний океан» нової реальності [1].

В якості прикладу наведемо наступний.

Кожен рік компанія «Нова Пошта» реалізує проекти у сфері охорони здоров'я, освіти, екології, підтримує 10 з 17 Цілей сталого розвитку Організації Об'єднаних Націй.

На спалах пандемії компанія відгукнулась створенням соціального проекту «НП_Маніфест». Він був оголошений у березні 2020 року в перші дні пандемії COVID-19. За два роки компанія інвестувала 58 млн. грн. на закупівлю кисневого та іншого медичного обладнання для допомоги лікарям. Лікарням передані ШВЛ, 600 кисневих концентраторів, 270 кисневих подушок, 7,5 тис. літрів антисептика, 151 тис. масок, 6,5 тис. захисних костюмів, 87 тис.

рукавичок та багато іншого. Допомогу отримали 51 лікарня у 19 областях України, а також благодійні фонди Києва, Одеси та Львова, які адресно обслуговують хворих.

Від початку 2022 року перед нашої державою та бізнесом постали нові виклики, спричинені нічим не спровокованою агресією рф проти однієї з держав-засновниць Організації Об'єднаних Націй (ООН) – незалежної й суверенної держави Україна.

Трагічні події торкнулись і організації бізнесу компанії «Нова Пошта». Після звільнення від окупації територій поблизу Києва від російсько-бурятської навали постала проблема відновлення звичайного життя місцевих мешканців.

У селі Стоянка, яке розташоване на житомирській трасі поруч із Києвом у квітні 2022 року відкрили перше мобільне відділення «Нової Пошти» (рис. 2).



Рис. 2. Мобільне автономне відділення «Нової Пошти»

Варто нагадати, що це село дуже постраждало за підсумками активних бойових дій. У ньому окупантами були знищені майже всі інфраструктурні об'єкти, пошкоджені мережі електропостачання та ін. Тож і відділення мало бути автономним, тобто не залежати від наявної у населеному пункті інфраструктури [2].

Сонячні батареї, які розташовані на даху відділення, живлять кондиціонер всередині, а також інші прилади життєзабезпечення. У відділенні одночасно мають змогу працювати два оператора. Вони в змозі обробляти до 10 тисяч поштових відправлень впродовж місяця. Причому в такому відділенні може відбуватись як прийом, так і видача кореспонденції.

Після прибуття до будь-якої місцевості, він зможе почати роботу вже за кілька хвилин після установки. Планується, що подібні відділення будуть працювати два-три тижні на деокупованих територіях, доки не матимуть змоги повноцінно працювати стаціонарні відділення компанії «Нова Пошта».

В подальшому можна розглядати цей проєкт як частину створення більш глобальної мережі охоплення глибинного сільського населення України послугами компанії «Нова Пошта».

Висновки./Conclusions. Наведена й проаналізована у цій статті інформація наочно доводить факт потужного впливу вільного духу підприємництва на сталий розвиток економіки України. Під впливом розвитку конкурентного середовища, отримують нове дихання як відомі вже логістичні бізнесу, типу «Укрпошти», так і виникають умови для створення нових, типу «Rozetka». Конкуренція ж сприяє підвищенню якості подібних послуг і кращому задоволенню вимог споживачів.

Список використаної літератури

1. Ким У. Чан, Моборн Р. Стратегия голубого океана / У. Чан Ким, Рене Моборн; [пер. с англ. И. Ющенко]. – М.: НИРО, 2008. – 272 с.
2. [Електронний ресурс]. – Режим доступу:
<https://kiev.vgorode.ua/news/sobytyia/a1205861-novaja-pochta-otkryla-pod-kievom-mobilnoe-otdelenie-na-solnechnykh-batarejakh>

ФУНКЦІОНУВАННЯ ПІДПРИЄМСТВ В ПЕРІОД ВІЙСЬКОВОГО СТАНУ

Оскома Олена Володимирівна
к.е.н. доц. доц. кафедри аналітичної
економіки та менеджменту
Волощук Владислава Вікторівна
здобувачка вищої освіти
спеціальності 051 «Економіка»
Дніпропетровський державний
університету внутрішніх справ
м. Дніпро, Україна

Вступ. Розглядаючи підприємство як виробничу систему в якості об'єкта стратегічного управління акцентується увага на тому які можливості має підприємство для забезпечення конкурентоспроможності своєї продукції на ринку. Та головною проблемою підприємств у 2022 році стало розроблення стратегії для функціонування підприємства в період військових дій на Україні.

Мета роботи: проаналізувати актуальні проблеми функціонування підприємств в період військового вторгнення на Україні у 2022 року, запропонувати методи щодо вирішення виявлених проблем.

Матеріали та методи: з метою вивчення стану досліджуваної проблеми, визначення її актуальності, а також постановки мети і завдань дослідження здійснювався теоретичний аналіз.

Результати та обговорення. Українські підприємства за період військових дій зазнали набагато більших втрат чим від двох років пандемії. Підприємства, що перебували на окупованих територіях (в зоні бойових дій) припинили свою роботу, або евакуювалися в більш безпечний регіон, які знаходяться в більш безпечних регіонах також зазнають великих втрат.

Основними проблемами підприємств на разі є:

- доступ до сировини;
- релокація бізнесу;

- адаптація до нових регіонів;
- людський капітал (мобілізація, переміщення людей закордон);
- внутрішнє і зовнішнє переміщення співробітників;
- експорт;
- імпорт;
- постачання продукції, матеріалів, інше (через знищення інфраструктури, магістральних доріг, мостів, впровадження комендантського часу).

Вирішення таких проблем як доступ до сировини, релокація бізнесу, адаптація до нових регіонів здійснюється за допомогою програм підтримки підприємств запроваджених державою.

Згідно інформації від Міністерства економіки України станом на 12.05.2022 рік [1]: «В рамках програми релокації вже 510 українських підприємств перемістили свої потужності із областей, де тривають бойові дії. Більше половини з них (303) відновили свою діяльність на безпечних територіях. Ще 50 здійснюють монтаж обладнання та підключення комунікацій, тож запрацюють найближчим часом. Також 192 підприємств готуються до переїзду найближчим часом та знаходяться на різних стадіях транспортування». Також Міністерство економіки України зазначає, що держава допомагає підприємствам з поставкою сировини, пошуку нових ринків збуту, та адаптації в нових регіонах. Держава створила урядові програми та ініціативи з підтримки бізнесу, кредитні програми, ввела податкові зміни, нововведення в експортну діяльність. Всі ці програми допомагають підприємствам функціонувати в період повномасштабної війни.

За статистикою українські підприємства швидше адаптуються в період війни порівняно з пандемією COVID-19, яка теж нанесла великої шкоди як малим так і великим підприємствам. Також за аналітичними дослідженнями відомо, що економіка по всій країні починає поступово оживати: з'являються нові підприємства, ФОПи, бізнес повертається до роботи на тих територіях, де це можливо. Фактично відновлення реєстрації нових бізнесів почалося 22-23

березня, коли були зареєстровані перші ФОПи, ТОВ та одне КП. До цього активно реєструвалися лише благодійні фонди та громадські організації (БФ та ГО). Загалом за час двох місяців війни, у період з 24 лютого по 24 квітня 2022 року, в Україні зареєстровано 14 420 нових підприємців. З них - 12 255 ФОП та 2 165 юридичних осіб, у числі яких - 78% БФ та ГО [3]

Вирішенням внутрішнього і зовнішнього переміщення працівників при недостатній для підприємства кількості працівників є наймання на роботу внутрішньо переселених осіб (в зв'язку з бойовими діями в їх регіоні). Згідно до Закону України «Про забезпечення прав і свобод внутрішньо переміщених осіб» ст. 1 [2]:

«Внутрішньо переміщеною особою є громадянин України, іноземець або особа без громадянства, яка перебуває на території України на законних підставах та має право на постійне проживання в Україні, яку змусили залишити або покинути своє місце проживання у результаті або з метою уникнення негативних наслідків збройного конфлікту, тимчасової окупації, повсюдних проявів насильства, порушень прав людини та надзвичайних ситуацій природного чи техногенного характеру».

Згідно Кабінету постанови Міністрів України Постанова «Про затвердження Порядку надання роботодавцю компенсації витрат на оплату праці за працевлаштування внутрішньо переміщених осіб внаслідок проведення бойових дій під час воєнного стану в Україні» від 20 березня 2022 р. № 331 зазначено, що «компенсація витрат надається у розмірі 6500 гривень щомісяця за кожну працевлаштовану особу, за яку роботодавцем сплачується єдиний внесок на загальнообов'язкове державне соціальне страхування, на період воєнного часу та протягом 30 календарних днів після його скасування або припинення»[4].

Найбільшою проблемою в реалізації експорту і імпорту стала блокада портів. Рішенням цієї проблеми є додаткові залізничні шляхи, розробка комплексної програми щодо перевезення товарів, активна взаємодія з Укрзалізницею.

Проблеми з постачання товарів в межах України виникли у зв'язку з знищенням магістральних доріг, мостів, впровадження комендантського часу (обмежені години перевезення). Функціонування поставок потребує аналізу та прокладення більш безпечних маршрутів, врахування затримки продукції через комендантський час та перевірку на блок постав.

Висновок. Таким чином функціонування підприємств в період військових дій, які тривають на території України можливо за дотриманням правил та підтримки держави. Підприємцям необхідно розробити чіткий план дій та додатковий план у разі ускладнення ситуації у регіоні в якому перебуває підприємство (релокація бізнесу), по можливості забезпечити робочий процес в стандартному та дистанційному режимі.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Відродження українського бізнесу в умовах війни: аналітика за 2 місяці URL: <https://decentralization.gov.ua/>
2. Закон України «Про забезпечення прав і свобод внутрішньо переміщених осіб» URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/>
3. Понад 500 українських підприємств переміщено в рамках програми релокації URL: <https://www.me.gov.ua/>
4. Постанова «Про затвердження Порядку надання роботодавцю компенсації витрат на оплату праці за працевлаштування внутрішньо переміщених осіб внаслідок проведення бойових дій під час воєнного стану в Україні» URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws>

ІННОВАЦІЇ ЯК РУШІЙНА СИЛА ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ КРАЇНИ

Плахотнік Олена Олександрівна

д. е. н., професор,
професор кафедри менеджменту організацій та адміністрування

Циба Владислав В'ячеславович

здобувач вищої освіти другого (магістерського) рівня
спеціальності

121 Інженерія програмного забезпечення

Дніпровський державний технічний університет

м. Кам'янське, Україна

Вступ. Одним з найважливіших чинників поступального розвитку національної економіки є розробка та реалізація ефективної інноваційної політики, тобто діяльності, кінцевою метою якої є впровадження нових, передових технологій (результатів пріоритетних фундаментальних та прикладних науково – дослідних робіт), заснованих на досягненнях науково - технічного прогресу. Динамічний соціально - економічний розвиток багатьох країн світу (особливо країн Азіатсько - Тихоокеанського регіону, таких як Японія, Південна Корея, Китай) засновано на інноваціях, наслідки від впровадження яких прийняли стратегічно важливий характер.

Однією з найважливіших завдань, поставленої на найближчі роки нашим урядом, є подальший розвиток та модернізація України, тобто розробка заходів, спрямованих на стійке, швидке та стале зростання. Для реалізації такого масштабного Плану необхідно об'єднати фінансові ресурси. План відновлення та Фонд відновлення стануть складовими ініціативи, яка об'єднає весь світ на підтримку відновлення України [2].

Модернізація економіки та перетворення більшості підприємств на «інноваційні» вимагає не тільки змін у підході до організації праці, переоснащення та модернізації матеріальних активів підприємств, а також глобальних змін у сфері освіти, соціальної політики держави та найважливіших сфер людського життя.

Мета роботи. Метою роботи є аналіз сучасного стану інноваційної діяльності промислових підприємств України та визначення місця інновацій у забезпеченні сталого розвитку.

Матеріали та методи. При проведенні дослідження було використано статистичні матеріали стосовно сучасного стану інноваційної діяльності, системний підхід, аналіз та синтез, наукова абстракція.

Результати та обговорення. Йозеф Шумпетер визначає інновацію з погляду організації підприємницької діяльності та підкреслює, що це комерціалізація всіх нових комбінацій, заснованих на: застосуванні нових товарів, послуг; запровадженні нових процесів та технологій; відкриттях; запровадженні нових організаційних форм чи нових підходів до менеджменту [1]. Отже, можна зробити висновок про те, що інновації можливі у всіх сферах діяльності.

У широкому сенсі поняття «інновація» є впроваджене нововведення, що має високу ефективність. «Інновація» є кінцевим результатом інтелектуальної діяльності людини, її творчого процесу, відкриттів, винаходів та раціоналізації у вигляді нових або вдосконалених об'єктів, що володіють більш високим науково - технічним та економічним потенціалом, новими споживчими якостями тощо. Отже, інновація — це такий процес чи результат процесу, у якому:

- використовуються частково або повністю результати інтелектуальної діяльності;
- забезпечується випуск патентоспроможної продукції;
- забезпечується випуск товарів та послуг, що за своєю якістю відповідають або перевищують світовий рівень тощо.

Ряд науковців (Е. Тоффлер, Ф. Фукуяма, Д. Белл та інш.) вважають, що з більшості розвинених країн у світі саме «інноваційна економіка» забезпечує світову економічну перевагу країни, яка її втілює.

Якщо проаналізувати стан інноваційної діяльності промислових підприємств за три роки, ми бачимо її нестійкий характер (табл. 1, 2, 3) [3].

Таблиця 1

Частка кількості інноваційно – активних промислових підприємств
(% до загальної кількості промислових підприємств)

Показники	Період, що аналізується		
	2018	2019	2020
Усього	16,4	15,8	16,8
за напрямками інноваційної діяльності:			
наукові дослідження і розробки, виконані власними силами	4,6	2,5	5,1
наукові дослідження і розробки, виконані іншими підприємствами	1,4	1,4	2,4
інноваційна діяльність (за виключенням наукових досліджень і розробок)	10,4	14,1	12,0

Таблиця 2

Впровадження інноваційної продукції (товарів, послуг)
промисловими підприємствами (од.)

Показники	Період, що аналізується		
	2018	2019	2020
Впровадження інноваційної продукції (товарів, послуг),	3843	2148	4066
у тому числі:			
нової для ринку	968	418	691
нової лише для підприємства	2875	1730	3375

Таблиця 3

Витрати на виконання наукових досліджень і розробок, за видами робіт (млн. грн.)

Показники	Період, що аналізується		
	2018	2019	2020
Усього	16773,3	17254,6	17022,4
фундаментальні наукові дослідження	3756,5	3740,4	4259,0
прикладні наукові дослідження	3568,3	3635,7	3971,4
науково – технічні (експериментальні розробки)	9448,9	9878,5	8792,0

Щодо витрат на інновації, теж спостерігається відсутність позитивної динаміки (табл. 4).

Джерела фінансування інноваційної діяльності (млн. грн.)

Показники	Період, що аналізується		
	2018	2019	2020
Витрати на інновації, усього	12180,1	14220,9	14406,7
Власні кошти підприємства	10742,0	12474,9	12297,7

Як показують дані табл. 4, левову частку щодо фінансування інноваційної діяльності промислових підприємств України становлять власні кошти. Кошти державного бюджету, кошти інвесторів – нерезидентів та кошти інших джерел складають 10 % від сукупних витрат на інновації.

У Стратегії сталого розвитку України до 2030 року визначено масштабні економічні задачі, що забезпечили б стійке економічне зростання на довгостроковий період. Стосовно інноваційної активності – це нарощення частки реалізованої інноваційної продукції в обсязі промислової продукції до 15 %; активізація наукових досліджень, нарощення технологічного потенціалу промислових секторів, зокрема шляхом стимулювання інноваційної діяльності тощо [4].

На сьогодні, на онлайн - майданчику для комунікації та ефективної взаємодії представників бізнесу та наукової спільноти «Наука та бізнес» уже зареєстровано майже 40 актуальних наукових розробок. Науковці, освітяни й підприємці вже готові реалізувати власний потенціал і комерціалізувати результати наукового пошуку задля розвитку економіки країни.

Висновки. Нагальною задачею на етапі модернізації економіки є створення стимулів для притоку інвестицій в дослідження, інновації та винаходи; стимулювання венчурного капіталу; створення сприятливих умов для утворення й функціонування інноваційно – активних підприємств; створення умов для розвитку людського потенціалу тощо.

Розробка та впровадження нових технологій, створення нового технологічного укладу є найважливішим завданням модернізації економіки.

У сучасному світі саме інноваційна економіка забезпечує світову економічну перевагу держави.

Список використаних джерел

1. Шумпетер Й. А. Теорія економічного розвитку: Дослідження прибутків, капіталу, кредиту, відсотка та економічного циклу. Пер. з англ. В. Старка. К.: Видавничий дім «Києво-Могилянська академія». 2011. 242 с
2. Уряд готує план відновлення України. URL: <https://ck-oda.gov.ua/novyny-cherkaskoyi-oblasti/uryad-gotuye-plan-vidnovlennya-ukrayini/>.
3. Україна у цифрах 2020. Статистичний збірник. Київ.2021. URL: http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2021/zb/07/zb_Ukraine%20in%20figures_20u.pdf.
4. Стратегія сталого розвитку України до 2030 року. URL: <https://ips.ligazakon.net/document/JH6YF00A?an=412>.

НОВА РИТОРИКА ЄВРОПЕЙСЬКОЇ ДИПЛОМАТІЇ У ПИТАННЯХ УКРАЇНО-РОСІЙСЬКОЇ ВІЙНИ

Прокопчук Оксана Андріївна,
к.е.н., доцент
Поліський національний університет
м. Житомир, Україна

Вступ. Трагічні події на території України з перших днів вийшли за межі локального впливу і набули глобального характеру. Україно-російська війна стала початком переформатування світового порядку, в якому, на зміну фактичного домінування економічних пріоритетів, прийшло згуртування країн у боротьбі за дотримання загальнолюдських цінностей та норм міжнародного права. Об'єктивною дійсністю стали гострі прояви глобалізації, зокрема взаємозалежності держав в економічній, політичній, соціальній та ін. сферах. У відповідь на це у взаємовідносинах між країнами чи не вперше за останні десятиліття відбувається процес застосування інструментів жорсткої дипломатії у формі ультиматумів та різновекторних санкцій. Проти російської федерації застосовано рекордну кількість санкцій у світі. Не менш важливою є культурна та інфраструктурна ізоляція Росії. Запорукою такої підтримки України є успішна дипломатія. Тому в зазначених умовах важливим є постійний моніторинг дипломатичного дискурсу між представниками різних країн, з метою окреслення засад подальшої роботи дипломатичної служби України, що і є **метою** даного дослідження.

Матеріали і методи. Методологічною основою дослідження є діалектичний метод наукового пізнання, зокрема його прийоми індукції та дедукції, аналізу та синтезу. Дослідження проводилося за матеріалами відеотрансляцій офіційних перемовин та виступів представників дипломатичного середовища України та світу.

Результати і обговорення. Нині Україну офіційно підтримують 5 міжнародних організацій і 48 держав, зокрема країни Європейського Союзу.

Активна підтримка України є результатом успішної дипломатичної роботи українських органів зовнішніх зносин. Дипломатичні відносини стали другим фронтом україно-російського конфлікту. При цьому риторика дипломатичного діалогу між Україною та європейськими країнами не має сталого характеру. Вона зазнала змін. Зокрема Україна стала більш жорстко висловлювати позицію щодо доцільності узгодженої і різновекторної підтримки зі сторони країн ЄС, але з дотриманням усіх норм дипломатичних перемовин. Промови глави держави стали насиченими гострими акцентами наголошення на історичних моментах спільної історії або трагічних фактах в історії країн Європи (порушення їх територіальної цілісності, геноцид та антисемітизм). Глава держави у своїх спічах все частіше звертається не лише до провладних структур, а й до народів країн-членів ЄС, що обумовлено усвідомленням панування демократичних засад розвитку ЄС та важливої ролі населення у визначенні міждержавних позицій Європейського Союзу. Адже у ряді країн, зокрема Угорщині, що притримується стриманої позиції щодо підтримки України, населення висловлює солідарність з українським народом. Елементом дипломатії стають зустрічі президента зі студентами європейських країн, як представниками молодого і прогресивного покоління. В сукупності це стає основою для зміцнення дружніх взаємовідносин між Україною та країнами-членами ЄС.

Більш категоричною стала позиція України і у взаємовідносинах з міжнародними організаціями. Якщо раніше постійні представники України в ОБСЄ та ООН висловлювалися суто з дотриманням норм дипломатичного етикету (м'яко, не категорично), то нині у промовах і зверненнях до представників російської федерації з'явилися різкі і навіть дещо саркастичні вислови на зразок «Чи зручно вам сидіти у кріслі СРСР?», «Якщо Путін не знає, що робити, нехай пригадає історію про події в бункері у 1945 р...».

Риторика дипломатичного діалогу між Україною та ЄС змінюється дуже динамічно і зі сторони європейських країн. Зокрема, Німеччина та Франція, що з перших днів війни висловилися про підтримку України і засудження агресії зі

сторони Росії, в подальшому вели себе досить стримано у вирішенні питань вступу України до ЄС за пришвидшеною процедурою. Нині, глави даних держав схиляють президента України до доцільності переговорів між Україною та РФ щодо ескалації конфлікту на умовах поступки територіальною цілісністю нашої країни. Як зазначають експерти, така поведінка обумовлена побоюваннями владних структур Німеччини та Франції щодо зміцнення позицій балто-чорноморського блоку під егідою США та Великобританії на противагу тривалому домінуванню на території Європи Німеччини та Франції.

Змінюється риторика дипломатичної взаємодії і між країнами ЄС. Європа не є єдиною і цілком солідарною у підтримці України. Так, Болгарія заявила, що не підтримуватиме санкції ЄС проти України, якщо для неї не зроблять виняток у забороні на імпорт російської нафти. Угорщина висловила позицію проти створення безпольотної зони над Україною та введення миротворців. Також влада країни не підтримує запровадження повне ембарго на російські енергоносії.

Натомість представники дипломатичного середовища окремих країн (Польщі, Латвії, Великобританії...) стали досить не стриманими у зверненнях як до російської федерації, так і до країн ЄС, що вагаються у своїй позиції щодо України. На зміну дипломатичним формулам на зразок «висловлюємо занепокоєння...», «закликаємо до стриманості» прийшли більш різкі фрази «припиніть кровопролиття, катування, геноцид...».

Слід зазначити, що в цілому дипломатичні взаємовідносини між Україною та країнами Європи значною мірою співпадають з очікуваннями українців. За результатами дослідження Дипломатія – 2022 р., що було проведено Центром «Нова Європа» за кілька місяців до початку війни, інтеграція до Європейського Союзу, на думку українців, має бути основним зовнішньополітичним пріоритетом України у 2022 р. При цьому орієнтація на Захід є незмінною та безальтернативною. Важливо зазначити, що нині українці очікують від ЄС не стільки економічних преференцій, як було раніше, скільки

безпеково-політичних кроків включно з рішучішою підтримкою України в оборонній і безпековій сферах [1].

Щодо окремих країн-членів ЄС, найважливішими партнерами України, на думку понад 90% українців, мають бути Польща, Німеччина, Канада, Велика Британія та США. З цими країнами Україна має першочергово поглиблювати різносторонні відносини. Слід відмітити, що у Стратегії зовнішньополітичної діяльності України стратегічними партнерами для України виокремлено США, Велику Британію, Канаду, Німеччину та Францію. Тобто, суспільні очікування і державне пріоритети в цілому співпадають. Водночас список закордонних лідерів, у підтримці яких впевнені українці, очолив президент Польщі Анджей Дуда. На другій і третій позиціях – Ангела Меркель (віце канцлерка Німеччини) та Джозеф Байден (президент США) відповідно. Всупереч очікувань українців одним із найбільших друзів України у військовий період виявився Борис Джонсон (прем'єр міністр Великобританії), якій зайняв 6 позицію у рейтингу довіри українців у кінці 2021 року.

Висновки. Підсумовуючи варто зазначити, що досвід, хоч і короткостроковий, в узгодженні механізмів підтримки України зі сторони європейських країн сприятиме не лише врегулюванню україно-російського конфлікту, а й усуненню «слабких місць» у дипломатичних взаємовідносинах між країнами в межах ЄС, сприятиме їх згуртуванню та солідаризації.

Список використаних джерел:

1. Дипломатія 2022. Зовнішньополітичні очікування українського суспільства. (2021). URL: <http://neweurope.org.ua/analytics/dyplomatiya-2022-zovnishnopolitychni-ochikuvannya-ukrayinskogo-suspilstva/>

ЕКОНОМІЧНА БЕЗПЕКА УКРАЇНИ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

Тірбах Леся Віталіївна,
к.е.н., доцент кафедри економіки
університет Григорія Сковороди у Переяславі
м. Переяслав, Україна

Україна продовжує своє героїчне протистояння російському вторгненню. Звичайно, окрім безпосереднього фронту бойових дій, не менш важливим є фронт економічний. Адже війна яка зараз триває коштує Україні мільярдів доларів, які необхідні для забезпечення оборони та підтримання (а в подальшому і відновлення) нашої інфраструктури. Механізм забезпечення економічної безпеки України ускладнюється поєднанням внутрішніх та зовнішніх (війна, протиріччя процесу глобалізації) проблем. Отже, питання економічної безпеки є одним із найактуальніших на сьогодні, адже саме економічна безпека впливає на стан функціонування економіки держави, в якому настає порядок рівноваги у визначених організаційно-правових нормах на засадах суспільного життя. А це, в свою чергу передбачає забезпечення економічного розвитку на макро- та макро рівнях.

Метою роботи є дослідити умови підвищення рівня економічної безпеки в умовах воєнного стану в державі як базису економічного зростання та захисту національних економічних інтересів.

Результати роботи. Сьогодні українська економіка стикнулася з небаченим за всю свою історію «шоковим ударом». Повномасштабне військове вторгнення завдало потужного удару по всіх ланках економічної системи нашої держави. Знизилася виробництво основних видів продукції, зокрема тієї, що становить основу експортного потенціалу України. Крім того, заблоковані порти, а відтак і лєвова частка зовнішньої торгівлі. Нищиться транспортно-логістична, соціальна, маркетингова та інженерна інфраструктура цілих регіонів. Також спостерігається старашенний відтік кадрів за кордон та їх

часткова передислокація на захід держави, що тимчасово викидає з активного економічного життя сотні тисяч, або й мільйони людей.

Все це ставить під загрозу можливість надійного та довготривалого закріплення успіхів Збройних сил України на фронтах нинішньої війни. Адже загальновідомим є той факт, що без надійного економічного тилу досягати військових перемог доволі складно, а забезпечити стійке повоєнне зростання – вкрай важко.

Враховуючи вище сказане - можна визначити наступні ключові проблеми для економіки України в умовах воєнного стану (ВС):

- Суттєва зміна структури попиту та виробництва;
- Втрата ринків збуту як внутрішніх так і зовнішніх;
- Втрата персоналу;
- Руїнування економічної зв'язності через порушення логістики та ланцюжків створення доданої вартості.

Економічний блок нормативно-правового забезпечення, прийнятий останнім часом, в першу чергу торкається митної політики, податкової політики, державних закупівель, відтермінування звітності тощо. Хоча всі перелічені нормативні зміни є безумовно корисним, але є і такі що навпаки заважають роботі бізнесу - перш за все це блокування відшкодування ПДВ при експорті, призупинення реєстрації електронних податкових накладних та перехід на формування податкового кредиту з урахуванням твердих копій первинних документів. В результаті, експортери зазнають додаткових втрат, а ряд компанії, передусім, торгові мережі, зіштовхуються з необхідністю різко збільшити штат бухгалтерів, тоді як багато співробітників, навпаки, змушено припинили роботу.

Пропозиції щодо вирішення ключових проблем:

1. Зробити розмежування економіки на період ВС - гібридна модель.

З одного боку - планова економіка в частині військових потреб та військових товарів, а також, за потреби - життєво важливих товарів та послуг у тих місцях, де їх постачання обмежене.

3 іншого - акцент на лібералізацію роботи бізнесу, саме він має зараз забезпечити потреби населення. Забезпечення потреб населення є вагомим елементом сталості суспільства, що вкрай важливо під час ВС

4. Скасувати ввізні мита на сировину, яка потрібна для виробництва українських товарів, спростити проходження митного контролю такими товарами.

5. Посилити відповідальність за ринкові змови та зловживання монопольним становищем, надто щодо товарів та послуг першої необхідності

6. Просування ідеї виділення ЄС та іншими партнерами (США, Канада, Японія) спеціальних додаткових квот для української продукції. Забезпечення просування тези «Купуй Українське у ЄС» з боку керівних органів ЄС.

7. Лібералізувати податкове законодавство - замінити податок на прибуток податком на виведений капітал (прибутків у підприємств все одно не буде, а бюджет наповнюватиметься за рахунок зовнішніх запозичень) (як варіант - з тимчасовим подвоєнням ставки на час ВС, аби гроші залишалися у бізнесі) та знизити навантаження на фонд оплати праці (варіант - скасувати ЄСВ).

8. Обмежити можливість відстрочок платежів за харчові продукти, реалізовані у торговельних мережах України, відповідно до європейського законодавства (становить не більше 30 днів).

9. Розширювати поступово перелік товарів критичного імпорту, в першу чергу додавши у нього будь-яку сировину, з якої виробляються українські товари.

10. Відтермінувати впровадження КІК на один рік. Зменшити бюрократію при роботі з КІК, зокрема: зменшити вимоги до підготовки звіту з КІК та обсяг інформації, яку потрібно надати разом зі звітом – замінити її зведеною консолідованою звітністю; обов'язок з подачі звіту зробити тільки для осіб, які володіють більше 25% частки в КІК.

11. Скоротити загальнодержавні видатки, в першу чергу за рахунок секторальних пільг та дотацій. Переглянути Держбюджет, збільшивши дефіцит

та знайти джерела його покриття, перш за все за рахунок підвищення рентних платежів шляхом прогресивного оподаткування надприбутків.

12. Створення двоконтурної грошової системи, в межах якої «гроші», спрямовані у ВПК, не перетікають на споживчі ринки. Це обмежує зростання споживчої інфляції через збільшення видатків на потреби оборони. Логіка розбудови такої фінансового механізму може полягати у впровадженні «цифрової оборонно промислової» гривні, яка залишає «цифровий» слід, або щонайменше акумулюється на спеціальних рахунках, та відповідно використовується лише у процесі створенні продукції ВПК. У певному сенсі Україна вже має досвід використання такого механізму. Фактично «ковідна 1000» була створена у «віртуальному» просторі та спрямована на споживання у визначених напрямках.

Безкомпромісна боротьба з агресором нажаль триває. Але в той же час розпочався етап перетворення України в самодостатню, суб'єктну і непереможну державу. І в кожного з нас попереду багато роботи, адже маємо розуміти, що економічний фронт не менш важливий, ніж військовий. Так само, як і на полі бою, коли запорукою перемоги стає насамперед грамотне військово керівництво, успіхи на економічному фронті значною мірою залежать від спроможності управлінців різних рівнів сформувати адекватні стратегічні плани та забезпечити ефективність їх практичної реалізації.

Ми обов'язково повинні бути солідарними з нашими захисниками та здобувати власні перемоги над гуманітарними та фінансовими викликами.

Список використаних джерел:

1. Акімова Л.М. Механізм державного управління забезпеченням економічної безпеки в Україні: монографія. К.: "Центр учбової літератури", 2018. 323 с.
2. Лекарь С. Правове регулювання економічної безпеки в Україні. Підприємництво, господарство та право. 2019.
3. Рибаків Д. Росія руйнує економіку України. URL: https://zaxid.net/rosiya_ruynuye_ekonomiku_ukrayini_n1543279

4. Указ Президента України №347/2021 "Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 11 серпня 2021 року "Про Стратегію економічної безпеки України на період до 2025 року". URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/347/2021#Text>

ФАКТОРИ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА РЕКЛАМНУ ДІЯЛЬНІСТЬ ПІДПРИЄМСТВА В УМОВАХ МАКРОЕКОНОМІЧНОЇ НЕСТАБІЛЬНОСТІ

Чупир Олена Миколаївна,
д-р екон. наук, професор,
Зубко Павло Вячеславович
Студент

Харківський національний університет будівництва та архітектури,
м. Харків, Україна

Вступ. Реклама присутня у житті кожної людини та є міцним засобом просування сучасної продукції та послуг на ринок. Для того, щоб забезпечити позитивний кінцевий результат діяльності підприємства, а також отримати високий рівень її ефективності, необхідно застосовувати рекламу. На ефективність рекламної діяльності підприємства впливає безліч факторів, тому саме аналіз і врахування дії цих факторів дасть змогу створити стійкі умови для функціонування реклами та розвитку підприємства.

Мета роботи. Метою роботи є узагальнення факторів, які спричиняють вплив на рекламну діяльність підприємства в ринкових умовах господарювання.

Матеріали та методи. Основою теоретичних і практичних напрацювань роботи є фундаментальні положення менеджменту, економіки й управління підприємствами, наукові праці вчених із питань управління рекламною діяльністю підприємства. У ході виконання дослідження застосовано наступні методи: загальнонаукові – на етапі узагальнення теоретичних положень і формулювання висновків; групування; системний підхід; порівняльний аналіз та узагальнення; логічний аналіз.

Результати й обговорення. Ефективність функціонування підприємств визначається комплексом різноманітних факторів, які формують їх підприємницьке середовище та в якому виділяють як внутрішні, так і зовнішні

фактори. Зовнішні фактори є неконтрольованими підприємством, але вони є тією потужною силою, що впливає не тільки на внутрішнє середовище підприємства, але й задає вектор розвитку діяльності підприємства. Вплив факторів зовнішнього середовища завжди враховували, але особливої актуальності це набуває саме у період кризових явищ і загострення соціально-економічного становища у країні. На рис. 1 наведено фактори, що впливають на рекламну діяльність підприємства. Для того, щоб мінімізувати можливі негативні наслідки у своїй діяльності, підприємство повинно приймати правильні та грамотні управлінські рішення, враховуючи при цьому вплив факторів макросередовища, що дасть змогу підприємству своєчасно спрогнозувати загрози ззовні та внести корективи у формування стратегічних напрямків.

Реклама є найважливішим елементом маркетингових комунікацій. Рекламна діяльність належить до індустрії послуг і заснована на тому, щоб створити унікальну послугу щодо розповсюдження рекламної інформації та доведення її до споживача. Реклама має у своєму складі багато компонентів. На ефективність рекламної діяльності впливає безліч факторів, серед яких особливе місце займає дієва креативність й оптимальний обсяг цільової аудиторії.

Важливим фактором можна зазначити відношення споживача до марки та фірми, знання якого дасть змогу виявити корисні властивості товару та їх вплив на рішення щодо вибору споживача. Коли споживач не знайомий із товаром, або коли продукт не несе корисності для споживача, коли товар не виділяється на тлі конкурентів, або у випадку, коли на ринку у товару не має конкурентів, а виробник має авторитет, тоді споживач не потребує переконання, тут потрібна тільки вражаюча дія.

Вплив технологічних факторів на рекламну діяльність підприємства дозволяє визначити потенціал можливостей для розвитку науки та техніки щодо вдосконалення рекламних інструментів і модернізації технологічних процесів у рекламі. До нового рівня розвитку призводить швидкий розвиток

інформаційних технологій, створюючи нові медіаносії. Шляхом використання сучасних технологій реклама спрямовує потенційних споживачів на певний товар або послугу, що значно підвищує ефективність такої реклами на рівні з традиційною.



Рис. 1. Фактори, що впливають на рекламну діяльність підприємства

Держава є важливим механізмом на ринку реклами, що регулює та враховує інтереси всіх його учасників, виступає головною частиною системи контролю над рекламною діяльністю. Суттєвим є оцінка економічної та політичної ситуації, що склалася в процесі діяльності рекламної галузі, а також правового регулювання й управління. Швидкий розвиток інформаційних

технологій і швидкоплинні зміни, що відбуваються в бізнесі, виводять ринок на принципово новий рівень розвитку завдяки створенню нових медіаносіїв. На формування споживчих уподобань значний вплив спричиняють соціальні процеси, що зумовлені соціальними умовами життя суспільства. Визначення потреб цільової аудиторії може відбуватися шляхом аналізу соціальних факторів, які впливають на рекламну діяльність. А це, у свою чергу, дає можливість для розробки маркетингової стратегії підприємства, зокрема, рекламних заходів. У сучасних умовах господарювання можна акцентувати увагу на відношенні споживачів до якості життя, що веде до конкурентоспроможності товарів, рівні освіти споживачів, що визначає ступінь розвитку суспільства.

Висновки. Отже, на ефективність рекламної діяльності підприємства впливає безліч факторів, які можуть впливати як позитивно, так і негативно, але слід зазначити, що максимально високий рівень ефективності можна отримати тільки шляхом врахування всього комплексу факторів макросередовища. У зв'язку з цим рекламним службам підприємства необхідно постійно приділяти увагу аналізу цих факторів, що допоможе підвищити ефективність управлінських рішень.

Список літератури:

1. Воронько-Невіднича Т.В., Калюжна Ю.П., Хурдей В.Д. Реклама і рекламна діяльність. Полтава, РВВ ПДАА, 2018. 230 с.
2. Діброва Т.Г., Солнцев С.О., Бажеріна К.В. Рекламний менеджмент: теорія і практика. Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, вид-во «Політехніка», 2018. 300 с.
3. Оліфіренко Л., Письменюк М. Сучасні тенденції та перспективи розвитку медійного рекламного ринку України. *Проблеми і перспективи економіки та управління*. 2018. №4 (16). С.77-90.

4. Розвиток маркетингу в умовах глобалізації: сучасні тенденції та перспективи: монографія / за ред. проф. Федоровича Р.В. Тернопіль: ТНТУ ім. І. Пулюя, 2015. 411 с.

5. Храбатин О.І., Яворська Л.В. Маркетинг / За наук. ред. Тимчик О.А. Київ: Видавництво, 2014. 284 с.

LEGAL SCIENCES

THE CHILD'S RIGHT TO BE PROTECTED FROM VIOLENCE IN THE NATIONAL SECURITY ORGANIZATION OF UKRAINE

Lukianenko Tetiana Volodymyrivna

Associate Professor of the Department of General Law Disciplines
of Dnipropetrovsk State University of Internal Affairs, PhD
city of Dnipro, Ukraine

The issue of protection of the child's rights in all states and creation of safe conditions for their development is one of the most acute socio-economic and political problems in the solution of which the whole world community should be interested.

The development of the state and law forms the factors that create in Ukraine a national model for preventing violence against children. The understanding of problem of the child abuse as a specific social phenomenon at the professional and in particular scientific level is indicative and important. Research of the legal regulation of legal relations related to the prevention of violence against children is an organic subject of the theory of state and law, as well as other sciences. Many articles, monographs and manuals on various fields of knowledge have been published in foreign scientific literature, these works represent the specifics of the problem of violence and abuse against the child. A general idea of the legal status of the child, including his/her rights in various legal systems can be found in the works of the following foreign authors: T. Buck, M. Balcerek, B. Barbara, Zh. Battogto, M. Black, J. van Buuren, M. Cantwell, B. Clark, L. Leyblank, M. Pise, T. Plat, S. Ruxton, M. De Salvia, D. Starm, D. Todres, F. Fabricius, E. Ferhellen, T. Hammarberg, S. Hart, E. Zoller, Ch. Chabot, M. Sheldu, M. Shyiko-Okrukh, D. Sturm, M. Earley and others.

According to former UN Secretary-General Kofi Annan, "<...> we realize that building a bright future begins with children – ensuring their health, education, safety

and surrounding with love." [1]. The decisive role of children, their potential, in the existence of guaranteed viability of the entire human community and forecasting its development in the future remains unconditional.

As stated in the National Security Strategy of Ukraine, "The national security policy of Ukraine is based on respect for the norms and principles of international law. Ukraine will defend its fundamental values, defined by the Constitution and laws of Ukraine - independence, territorial integrity and sovereignty, dignity, democracy, human rights and freedoms, rule of law, welfare, peace and security" [2]. The constitutional right of the child to be protected from violence is of particular importance in the system of human rights for Ukraine, for which the issues of ensuring national security are on the agenda today. It is the security that is called to stop the processes of physical and intellectual influence on the child, to protect him/her from all manifestations of violence in public places. Creation of safe conditions for the child development, provision of each child with the opportunity to realize his/her potential - the task and constitutional duty not only of parents but also of the state represented by its public authorities at the national and local levels. We believe that ensuring the child's right to be protected from all forms of violence should be considered as part of the national security policy of Ukraine. Such approach is determined by the fact that safety, including the safety of the child, is an indicator of the democratic condition of the modern state and is considered one of the state-building elements in the system of state and law. At the same time, this process must proceed objectively, unnoticed by the child; it derives from the international obligations of Ukraine, its constitutional settings and provisions of the legislation in force.

According to the UN Convention on the Rights of the Child and other international treaties, the child is given the opportunity to protect him/herself from violence. In Art. 10 of the Law of Ukraine "On the Protection of Childhood" it is in particular stated that "the child has the right to apply personally to the guardianship authority, children's services, centres of social services for families, children and youth, call centre for prevention and combating domestic violence, gender-based

violence and violence against children and other authorized bodies to protect his/her rights, freedoms and legal interests" [3]. In this case, the child him/herself, regardless of the age, also acts as an active subject of ensuring the right to be protected from all forms of violence, emphasizing the subjective nature of this category of rights.

Thus, in the course of social and economic reforms carried out in modern Ukraine, the social situation of children is in an unstable state. The situation in the field of childhood, associated with the constant deterioration of the financial situation, alcoholism, drug addiction, child neglect and homelessness, increasing violations of children's rights, today is actually considered at the state level as a threat to the national security of Ukraine. Therefore, ensuring the rights of the child in Ukraine, in particular the right to be protected from all forms of violence, is referred to one of the pressing issues, the interest to which in the law science is quite high. The situation obliges to move from slogans addressed to all and everyone, both individuals and legal entities, to the creation of modern legal means able to help the child in practice. The state, together with public institutions, is obliged to create such conditions for each child, under which he/she will be able to know about his/her rights, acquire and exercise them. We are talking about the development of the child's right to be protected from all forms of violence as a subjective human right, for which it is necessary to create a wide range of social and legal means, conditions and methods, the totality of which actually represents a mechanism of protection of the rights of the child.

Bibliographic references:

1. UNICEF annual report for 2002 URL: [//http://www.unicef.org/publications/pub_ar02_en.pdf](http://www.unicef.org/publications/pub_ar02_en.pdf), at 2.
2. On the decision of the National Security and Defence Council of Ukraine of May 6, 2015 "On the National Security Strategy of Ukraine" Decree of the President of Ukraine of May 26, 2015 No 287/2015 URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/287/2015>
3. On the Protection of Childhood: Law of Ukraine of April 26, 2001 *Vidomosti of the Verkhovna Rada*. 2001. No 30. Art. 14.

LEGAL REGULATION OF LAND ZONING

Tuleubayeva Gulnur

PhD, Senior Lecturer of
International Taraz Innovative Institute
Taraz, Kazakhstan

Abstract: The Land Code of the Republic of Kazakhstan connects the concept of zoning with the definition of the territory of lands with the establishment of their intended purpose and mode of use. Through zoning, the rules for the use and protection of land are clarified and detailed, the legal regime of real estate objects located on land plots is determined, the order of economic activity in the public interest is regulated.

Key words: land fund, land resources, land categories, zoning

The unique importance of land as the basis of life and activity of the people, the main means of agricultural production and the universal operational basis of any social and economic activity objectively requires a comprehensive solution to socio-ecological and economic problems of land use. It acquires an important role at the present stage when there is an intensive process of creating and strengthening a new type of land relations based on a variety of land ownership forms and the development of a multi-layered economy and land market.

Land transactions that acquire a massive character require ensuring the legal purity of the rights to land plots, the completeness of the description of the plots themselves, their legal status, determining the types of permitted use and economic value. Only in this case can a civilized land turnover develop, and land resources become the driving force for the development of the country's economy and attracting investment into it. It is difficult to imagine the solution of such issues without the formation of a complex mechanism for determining the legal regime of lands.

The legal regime of lands is determined in various ways, including the division of lands into categories, certain types of zoning of territories, the establishment of

zones with special conditions for the use of territories and others. The legal regime of a specific category of land and zones with special conditions for the use of territories may apply to a land plot, which often leads to collisions of these legal regimes. In the current situation, the problems of harmonization of methods for determining the legal regime of lands, understanding the role and place of each such method in a single system come to the fore.

Zoning is determination of land areas with establishment of their designation and use regime. Zoning is designed to provide an accurate definition of the legal regime of lands that will assist: 1) to increase the guarantees of owners, other holders of property and obligation rights to real estate; 2) to attract investment in real estate; 3) to solve housing problems; 4) to create a stable financial basis for the socio-economic development of the region by increasing budget revenues.

Land zoning in inhabited localities shall be conducted in order to establish the borders of evaluative zones and evaluating factors to the base rates of fees for land plots. Purposeful regime of use of the territory, determined upon land zoning shall be obligatory for the subjects of land legal relations (Land Code of the Republic of Kazakhstan, 2003). At the same time, the legislation does not fully define the ratio of functional zoning within the framework of the Institute of territorial planning and urban zoning. This often leads to litigation, creates difficulties in law enforcement and does not allow the proper realization of the potential of territorial planning and urban zoning in determining the legal regime of land. The importance of ecological zoning in determining the legal regime of lands has not been sufficiently investigated. Land zoning shall be conducted by decision of local executive bodies and shall be carried out at the expense of budget funds.

Taking into account the above, it can be noted that in the legislation of the Republic of Kazakhstan and law enforcement practice there is no single definition in relation to the norms regulating public relations related to zoning. Solving and overcoming environmental, social and economic issues will require the adoption and implementation of a comprehensive policy by the Government and cooperation between regional authorities.

The uncertainty and inconsistency of approaches in determining the relationship of legal regimes of certain territories and certain categories of land, the intersectoral nature of zoning of the territory determines the need to develop and adopt a special Law of the Republic of Kazakhstan “On zoning of territories” with systematization at a qualitatively new level of norms on zoning of the territory of various branches of legislation with a clear definition of the normative nature, parameters, social priorities of zoning acts. In order to increase the efficiency of rule-making activities and implement the concept of the transition of the Republic of Kazakhstan to a “green economy”, it is necessary to continue work on systematization of the current legislation, further consolidation in the context of branches of legislation, freeing it from outdated and duplicative norms, filling gaps in legal regulation, and eliminating internal contradictions in the current law.

References

1 Land Code of the Republic of Kazakhstan Code of the Republic of Kazakhstan dated June 20, 2003 №442. (2003). *Legal information system of Regulatory Legal Acts of the Republic of Kazakhstan “Adilet”* [online]. Available from: https://adilet.zan.kz/eng/docs/K030000442_ [accessed 23 March 2022].

ЗАСТОСУВАННЯ ВОГНЕПАЛЬНОЇ ЗБРОЇ ПРАЦІВНИКАМИ ПОЛІЦІЇ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

Арцбарська Олена,

Здобувач вищої освіти 2 курсу
Дніпропетровського державного університету
внутрішніх справ

Викладач:

Волков Юрій Михайлович

Кафедра Тактико-спеціальної підготовки
Дніпропетровського державного університету
внутрішніх справ

Застосування поліцейськими зброєю, виданою Україною, порівнюється до застосування зброї військовослужбовцями. Нормативні вимоги щодо вогнепальної зброї на національному рівні існували задовго до того, як у цій галузі були прийняті міжнародні угоди, і включали переважно заходи, створені задля забезпечення контролю над вогнепальною зброєю у процесі її виробництва на всіх етапах життєвого циклу. Національні нормативні положення про вогнепальну зброю формуються та розробляються на основі взаємодії різних процесів розвитку національної правової системи, формування уявлень про безпеку у суспільстві та необхідності реагування на внутрішні чи зовнішні небезпеки. Національні нормативні акти розрізняються після того, як їх приймають, хто забезпечує їх дотримання, до кого вони застосовуються і що вони регулюють.

У ХХІ столітті на розробку національних нормативних актів вплинув процес переговорів та прийняття юридично та політично обов'язкових договорів на глобальному та регіональному рівнях. Цей процес призвів до підвищення рівня гармонізації норм щодо вогнепальної зброї на субрегіональному рівні, а також на міжнародному рівні, що стало результатом

прийняття міжнародних т регіональних інструментів, що стосуються деяких аспектів режимів контролю на вогнепальною зброєю [1].

Порядок визначає механізм тимчасової видачі на період запровадження військового стану вогнепальної зброї та боєприпасів до неї головними управліннями Національної поліції, установами забезпечення Національної поліції громадянам України, іноземцям та особам без громадянства, які на законних підставах перебувають на території України, для участі у відсічі та стримуванні озброєної.

Вогнепальна зброя та боєприпаси до неї можуть бути за наявності видані, які бажають брати участь у відсічі збройної агресії, що відповідають вимогам, визначеним цим Порядком та іншими нормативно-правовими актами, та які за своїми діловими якостями та наявним досвідом можуть застосовувати вогнепальну зброю.

У застосуванні вогнепальної зброї поліцейським є дві сторони. Перша окреслює вогнепальну зброю, як об'єктивну загрозу життю та здоров'ю правопорушника. Але з іншого, біль важливого боку, вогнепальна зброя є гарантією захисту від злочинних посягань осіб та інтересів держави і суспільства, а також запорука особистої безпеки працівника поліції. Тому важливо, щоб застосування вогнепальної зброї уповноваженими на те посадовими особами здійснювалося на основі чіткої правової регламентації і в суворій відповідності з Законом. Проблема правового регулювання застосування вогнепальної зброї при виконанні службових обов'язків і забезпечення готовності до діяльності завжди займала одне з центральних місць в діяльності правоохоронних органів в цілому, і поліції – зокрема.

За наявності – копія військового квитка осіб рядового, сержантського та старшинського складу, військового квитка офіцера запасу, копія посвідчення пенсіонера чи ветерана військової служби, органів внутрішніх справ, Національної поліції України, Національного антикорупційного бюро України, Служби судової охорони, державної пожежної охорони, Державної служби спеціального зв'язку та захисту інформації України, служби цивільного захисту,

податкової міліції, Бюро економічної безпеки України або Державної кримінально-виконавчої служби України, посвідчення члена громадського формування з охорони громадського порядку, дозволи на придбання, зберігання та носіння мисливської вогнепальної нарізної, гладкоствольної зброї, посвідчення про нагородження відзнакою «Вогнепальна зброя», посвідчення учасника війни, посвідчення учасника бойових дій [2].

У разі якщо за результатами розгляду заяви уповноваженою особою не встановлено підстав, визначених пунктом 5 цього Порядку, уповноважений орган приймає рішення про видачу цивільній особі зброї та/або боєприпасів до неї.

Кому не видадуть:

У вищезгаданому пункті 5 йдеться про те, що видача вогнепальної зброї та боєприпасів до неї не здійснюється цивільним особам, які не досягли повноліття, визнаним недієздатними або дієздатність яких обмежена рішенням суду, а також у разі встановлення уповноваженим органом на дату видачі вогнепальної зброї обставин у 2-9 підпунктах 2 пункту 1 наказу Міністерства внутрішніх справ України від 1 березня 2022 року № 170 «Про особливості видачі громадянам України дозволи на придбання, зберігання та носіння мисливської зброї та патронів до неї під час дії воєнного стану» [3].

А саме, не видадуть зброю за таких обставин:

Наявність даних про систематичне (два або більше рази) порушення такою особою громадського порядку (притягнення два або більше разів протягом року до адміністративної відповідальності за статтею 173 Кодексу України про адміністративні правопорушення (далі – КУпАП));

Систематичне порушення вимог Інструкції про порядок виготовлення, придбання, зберігання, обліку, перевезення та використання вогнепальної, пневматичної, холодної зброї, пристроїв вітчизняного виробництва для відстрілу патронів, споряджених гумовими або аналогічними за своїми

властивостями металевими снарядами не смертельної дії, та патронів до них до зброї, основних частин зброї та вибухових матеріалів, затвердженої наказом Міністерства внутрішніх справ України від 21 серпня 1998 року № 622, зареєстрованого в Міністерстві юстиції України від 07 жовтня 1998 року № 637/3077 (далі - Інструкція), для зберігання, перевезення раніше придбаної зброї, пристроїв (притягнення два або більше разів протягом року до адміністративної відповідальності за статтями 174, 190, 191, 193, 194, 195 КУпАП);

Отже, вогнепальна зброя, володіючи високою вражаючою здатністю, є предметом підвищеної небезпеки і вимагає уважного і компетентного поводження і застосування. На мій погляд, для успішного результату реформи МВС у сфері застосування вогнепальної зброї працівниками поліції, необхідно підвищити рівень довіри населення до органів поліції, який сприяв би надання допомоги громадянами поліцейським, повазі закону і державних органів, що забезпечують охорону громадського порядку.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Про правовий режим воєнного стану: Закон України від 12.05.2015 № 1647-III // Відомості Верховної Ради. – 2015. – № 28. – Ст. 250. 2. Адміністративна діяльність: навч. посіб. / [М. В. Ковалів, З. Р. Кісіль, Д. П. Калаянов та ін.]. – К. : Правова єдність, 2009. – 432 с. 3. Про національну поліцію: Закон України від 02.07.2015 № 565-XII // Відомості Верховної Ради УРСР. – 2015. – № 40, 41. – Ст. 37

2. Положення про порядок придбання, видачі, обліку, зберігання та застосування вогнепальної зброї, боєприпасів до неї, спеціальних засобів індивідуального захисту працівниками судів і правоохоронних органів, а також особами, які беруть участь у кримінальному судочинстві, затверджене наказом Міністерства внутрішніх справ України від 24 липня 1996 року № 523, зареєстроване у Міністерстві юстиції України 27 вересня 1996 року за

№ 556/1581 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/z0556-96>

3. Дяченко В. Порядок отримання, зберігання та застосування вогнепальної зброї / В. Дяченко, С. Кочкін // Науковий часопис Національної академії прокуратури України. – 2016. – № 4(12). – С. 60–67 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.chasopysnapu.gp.gov.ua/chasopys/ua/pdf/12-2016/dyachenko.pdf>

ПРАВОВІ ОСНОВИ ТА ПРИНЦИПИ ТАКТИКО-СПЕЦІАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ ПОЛІЦЕЙСЬКИХ В УКРАЇНІ

Біліченко Валерій Віталійович

Старший викладач кафедри « тактико-спеціальної підготовки »
Дніпропетровського державного університету внутрішніх справ
м. Дніпро, Україна

Інтенсивні зміни в правоохоронній системі України, зокрема приведення роботи Національної поліції до сучасних європейських і світових вимог, окрім створення належного нормативного підґрунтя для такої діяльності, вимагають удосконалення фахової підготовки поліцейських, підвищення професіоналізму та результативності. Адже ефективність дій поліції загалом оцінюється, з огляду на діяльність конкретних поліцейських – їх уміння спілкуватися з громадянами, ухвалювати законні та правильні рішення, адекватно поводитись у типових та екстремальних ситуаціях, професійно проводити затримання правопорушників тощо.

Водночас високий рівень виконання поліцейськими своїх професійних обов'язків, пов'язаних з охороною публічного порядку та безпеки, боротьбою зі злочинністю, має у своїй основі належну підготовку і загальнотеоретичну, і спеціальну – професійну. З урахуванням цього, процес фахової підготовки поліцейських, як організований безперервний і цілеспрямований процес з оволодіння знаннями, спеціальними уміннями і навичками, необхідними для успішного виконання оперативно-службових завдань, не тільки не втрачає, а навпаки, набуває все важливішого значення [1, с.28].

Основу професійної підготовки поліцейського становить належна тактико-спеціальна підготовка – індивідуальна тактична підготовка до дій у типових й екстремальних ситуаціях, а також підготовка до таких дій у складі службових нарядів і груп.

Враховуючи сучасні тенденції щодо збільшення, за оцінками експертів, кількості незареєстрованої зброї у населення, випадків злісної непокори

законним вимогам поліцейського з боку правопорушників, фізичного опору під час затримання, разом з боку сторонніх осіб тощо, є підстави стверджувати, що тактико-спеціальна підготовка працівників поліції має важливе значення. З огляду на необхідність забезпечення особистої безпеки, і водночас враховуючи тенденцію до відеофіксації дій поліцейських правопорушниками чи сторонніми особами, актуальним є питання чіткості, оперативності та правильності дій під час виконання поліцейським своїх службових обов'язків. Особливо це стосується випадків застосування сили, спеціальних засобів чи вогнепальної зброї, дотримання в разі цього вимоги про доцільність та обґрунтованість їх застосування [1, с.32].

Основу ТСП працівника Національної поліції становлять:

1. Вивчення і розробка тактичних засобів і прийомів дій в екстремальних ситуаціях.
2. Правові підстави застосування превентивних поліцейських заходів.
3. Правові підстави та порядок застосування поліцейських заходів примусу (фізичного впливу, спеціальних засобів та вогнепальної зброї).
4. Вивчення і подальше відпрацювання тактичних дій та бойових порядків, що використовуються при забезпеченні публічної безпеки і порядку, ліквідації масових заворушень.
5. Використання маневру силами і засобами під час проведення спеціальних операцій, а також оволодіння методикою управління цими силами.

До основних принципів, на яких ґрунтується ТСП, належать:

1. Цілеспрямованість, яка визначається концентрацією основних зусиль на досягненні головної мети – підготовки підрозділів і всього особового складу НП до дій в екстремальних ситуаціях.
2. Плановість на всіх етапах підготовки і проведенні спецоперацій.
3. Висока бойова готовність сил і засобів.
4. Суворе дотримання законності.
5. Принцип єдиного керівництва, заснований на чіткому розподілі відповідальності та наданні відповідних прав [2, с.87].

Отже, вивчення дисципліни «Тактико-спеціальна підготовка» стосується таких напрямів:

- загальновійськова підготовка (теоретична база бойових дій військових сил підрозділів Національної поліції);
- характеристика поліцейських нарядів під час виконання службово-бойових завдань;
- тактика патрульної поліції;
- основи ведення спеціальних операцій.

Використана література:

1. Тактико-спеціальна підготовка працівників Національної поліції: навч. посібник / О. І. Тьорло, Ю. Р. Йосипів, В. М. Синенький та ін. Львів: ЛьвДУВС, 2018. 480 с.
2. Тактико-спеціальна підготовка: навч. посіб. / [О.Г. Комісаров, А.О. Собакаръ, Е.Ю. Соболю, О.С. Юнін та ін.]; Дніпропетровський державний університет внутрішніх справ. Дніпро: ДДУВС, 2017. 277 с.

АГРЕСІЯ РОСІЇ ПРОТИ УКРАЇНИ: ПЕРШОПОЧАТКИ (ІСТОРИКО-ПРАВОВИЙ ВИМІР)

Брусакова Оксана Валеріївна,
доктор юридичних наук, доцент,
декан факультету №6,
Харківський національний університет
внутрішніх справ, Харків, Україна

Вступ. Нинішня російсько-українська війна – найактуальніша подія сьогодення. Вона зачепила не тільки інтереси Росії та України, але й багатьох держав світу, т.ч. США, Великої Британії, Франції, Німеччини, Польщі та багатьох інших. Президент США Джо Байден назвав ці події переламними у світовій історії, - такими, що випадають на долю одного з 4-6 поколінь людей. У цій війні є різні аспекти: військовий, політичний, геополітичний, гуманітарний, економічний, психологічний, юридичний, історичний та інші. Один з найважливіших у цьому сенсі – історико-правовий вимір. Російсько-українські війни, тобто збройні конфлікти між українськими державними утвореннями з одного боку, та російськими державами з іншого боку, відбуваються з перервами фактично упродовж останнього тисячоліття. Отже, це протистояння має глибокі історичні корені. На кожному з етапів воно мало свої особливості. Тому в російсько-українських конфліктах, на нашу думку, можна виокремити кілька періодів: 1. XII- XVII ст. 2. XVIII ст.-1917 р. 3. 1917-1921 рр. 4. 1922-1991 рр. 5. 1992- по теперішній час. В останньому можна виділити кілька підперіодів: 5.1. 1992-2014; 5.2. 2014 – 24 лютого 2022 р. 5.3. з 24 лютого 2022 р.

Мета роботи. Авторка намагалася висвітлити історико- правовий вимір російсько-українських воєн з самого їхнього початку, з вихідної точки першого періоду, (XII ст.), показати сутність політики Москви щодо української державності у цей час та виокремити специфіку досліджуваного етапу.

Матеріали і методи. Засадничим методологічним принципом дослідження для авторки був історизм. Ми намагалися досліджувати процеси, події і факти у хронологічній послідовності з урахування тогочасної суспільно-політичної ситуації. Метод порівняння дозволив розглянути загальне і особливе щодо кожної з етапів російсько-українського протистояння в досліджуваній період. Використовувався також формально-юридичний метод, що застосовувався при аналізі історичних документів та нормативно-правових актів, а також теоретичних концепцій про російсько-українські стосунки вказаної доби, висунутих істориками права різних генерацій.

Результати та обговорення Першим епізодом протистояння України – Руси з північно-східними сусідськими князівствами, які потім стали осередком утворення Росії, деякі історики вважають похід князя Андрія Боголюбського на Київ у 1169 році. Ми також поділяємо цю точку зору. Це був не просто військовий похід. Він повинен був мати істотні правові наслідки, адже той, хто завойовував Київ, не тільки отримував титул «Великий князь Київський», але й міг претендувати на верховенство в династії Рюриковичів. Крім того, тут включалися й інші політичні та релігійні чинники. Так як у Києві знаходилася резиденція митрополита і були розташовані головні храми й монастирі, він залишався не тільки політичним, але й незаперечним культурним і релігійним центром усієї Руси. Навіть враховуючи певне зменшення його впливу після смерті сина Володимира Мономаха великого князя Мстислава Великого (1132 р.), Київ з прилеглими землями залишався одним із найрозвиненіших і найгустозаселеніших центрів держави. Це викликало певні заздрощі та неприязнь з боку периферійних князів.

В цей же час, на східних землях Руси сформувався антикиївський союз володимиро-суздальських князів з половцями. Паралельно на Заліській землі починається формування нового етносу зі своїм уже багато в чому окремим політичним та суспільним ладом. Яскравим його представником був син засновника Москви Юрія Довгорукого та половецької княжни Андрій Боголюбський. Його і його союзників військо взяло в облогу Київ. Після

тривалої облоги 8 березня 1169 року захисники міста припинили опір. За давньої традицією та звичаєвим правом Руси, кияни вважали, що новий князь прийшов правити столицею, тому вирішили покластися на милість переможців. Крім того, вони сподівалися, що згідно зі звичаєвим правом, у крайньому випадку, можуть потім вигнати небажаного князя. Але вже й тут виявилася різниця в менталітеті різних частин Руси. Замість «милості» була виявлена надмірна жорстокість та ще й така, що Київ два дні піддавався небаченому доти руйнуванню, коли не було зроблено винятку ні для кого: ні для жінок, ні для літніх людей, ні для дітей. В літописі про це написано прямо і недвозначно: «І грабували вони два дні весь город — Поділ, і Гору, і монастирі, і Софію, і Десятинну Богородицю. І не було помилування нікому і нізвідки: церкви горіли, християн вбивали, а інших в'язали, дружин вели в полон, силоміць розлучаючи з чоловіками їх, діти ридали, дивлячись на матерів своїх. І узяли вони майна множина, і церкви оголили від ікон, і книг, і риз, і дзвони з церков познімали... І був у Києві серед всіх людей стогін, і туга, і скорбота». Вивезли з Києва не тільки приватну власність, а й ікони, ризи та дзвони. Була викрадена з Києва й Свята ікона Божої Матері, яка згодом буде названа «Володимирською іконою Пресвятої Богородиці» та стане найбільшою святинею Російської Імперії..Вперше за багатовікову історію так нещадно було розгромлено «матір міст Руси». Такого руйнування Київ ще не зазнавав навіть від зовнішніх ворогів. Було порушено звичаї Руси, діючі тоді норми права. Як писав через 100 років(1253) французький дипломат Гійом де Рубрук, « у країні Моксель немає права». Як же цей опис схожий на те, що відбувається зараз, під час російсько-української війни! Таке ж розорення, грабунок, насильство!

Київський погром свідчив, що урядуюча верхівка та значна частина населення східної Руси почала втрачати відчуття етнічної та державної єдності з центральною Руссю. До цієї трагічної події на Руси було прийнято поводитися подібним чином тільки з чужоземними містами. На руські міста ні за яких міжусобиць подібна практика раніше ніколи не розповсюджувалася. Дії Андрія

Боголюбського показують, що для нього і його війська Київ був настільки ж чужим, як яке-небудь візантійське чи польське місто.

Висновки. Розорення Києва - знаковий і переламний епізод війни між південними та західними князівствами Русі та коаліції під проводом Володимиро-Суздальського князя Андрія Боголюбського. Істориками він вважається першим проявом відокремлення північно-східних колоній Русі у окремий етнос та розрив об'єднуючих політичних чинників з Києвом. Про той факт, що Андрій Боголюбський будував нову державність на сході, а не претендував на Київський престол, свідчить те, що він не залишився правити в Києві після його завоювання. Російський історик В.Й. Ключевський називав суздальського князя Андрія Боголюбського першим князем майбутніх московитів: «З Андрієм Боголюбським великорос вперше вийшов на історичну арену», тобто за розбійницький напад і розгром Києва князь Андрій Боголюбський удостоївся бути «першим великоросом». Так розуміли єство великоросів ще у ХІХ ст. Отже, корені нинішнього саморозуміння рашистів ще у творах російських істориків 150-річної давнини. Ключевський у цьому випадку писав про «найраніші і найглибші основи державного порядку, що постає перед нами в наступному періоді». Тим самим, за словами Ключевського, діяльність Андрія Боголюбського «була спробою зробити переворот у політичному устрої Руської землі». Причому «глибокий перелом у житті самої землі вже відчувався боляче, розрив народності позначився кривавою смугою, відчуження між північними переселенцями та покинутою ними південною батьківщиною було вже готовим фактом... одразу після смерті Юрія Долгорукого, у Київській землі били наведених ним туди суздальців містами і селами». Тут теж відчувається історична паралель. Прибулих з-за поребрика загарбників і зараз б'ють по містах і селах України.

ПРОБЛЕМИ ПРАВОВОГО РЕГУЛЮВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОГО ПОДАТКУ В УКРАЇНІ

Сіда Софія Сергіївна,
Студентка 2 курсу за ОР «Бакалавр»
Інституту права
Київського національного університету
імені Тараса Шевченка

Вступ. Серед загальнодержавних та місцевих податків та зборів окреме місце займає екологічний податок, запровадження якого зумовлене потребою часткової компенсації негативного впливу на довкілля небезпечних факторів, що виникають у процесі здійснення господарської діяльності. А оскільки такий вплив є об'єктивно неминучим, передбачено економічне стимулювання суб'єктів господарювання до скорочення забруднення навколишнього середовища, раціонального використання ресурсів, модернізації господарської діяльності в напрямку впровадження природозберігаючих технологій.

Основний текст. Правовий режим справляння та розподілу коштів, що надійшли від сплати екологічного податку встановлено Податковим кодексом України [1] та Бюджетним кодексом України [2].

Екологічний податок – загальнодержавний обов'язковий платіж, що справляється з фактичних обсягів викидів у атмосферне повітря, скидів у водні об'єкти забруднюючих речовин, розміщення відходів, фактичного обсягу радіоактивних відходів, що тимчасово зберігаються їх виробниками, фактичного обсягу утворених радіоактивних відходів та з фактичного обсягу радіоактивних відходів, накопичених до 1 квітня 2009 року (ст. 14 Податкового кодексу України).

Статтею 240 Податкового кодексу України визначено коло платників екологічного податку. Так, ними є суб'єкти господарювання, юридичні особи, що не провадять господарську (підприємницьку) діяльність, бюджетні

установи, громадські та інші підприємства, установи та організації, постійні представництва нерезидентів, під час провадження діяльності яких здійснюються: викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами забруднення (при цьому не є платниками податку за викиди двоокису вуглецю суб'єкти, зазначені у п. 240.1 ст. 240 ПКУ, які здійснюють такі викиди в обсязі не більше 500 тон за рік.); скиди забруднюючих речовин безпосередньо у водні об'єкти; розміщення відходів (крім розміщення окремих видів (класів) відходів як вторинної сировини, що розміщуються на власних територіях (об'єктах) суб'єктів господарювання); утворення радіоактивних відходів (включаючи вже накопичені); тимчасове зберігання радіоактивних відходів їх виробниками понад установлені особливими умовами ліцензії строк.

Екологічний податок за своєю природою є компенсацією за шкоду, заподіяну навколишньому середовищу. Тому за рахунок коштів, що надходять від сплати екологічного податку до державного та місцевого бюджетів, повинно здійснюватись фінансування заходів, спрямованих на відновлення навколишнього середовища. У зв'язку із цим існує думка, що екологічний податок має неподаткову природу, адже компенсаційність є рисою неподаткових платежів [3].

Визначаючи засади впровадження та адміністрування екологічного податку, надзвичайно важливим є дотримання оптимального балансу інтересів зацікавлених сторін: держави, суспільства та платників податку. Як слушно зауважують науковці [4], держава одночасно зацікавлена і у збільшенні обсягів сплаченого екологічного податку (оскільки податок є одним з джерел доходів бюджетів), і у зменшенні забруднення навколишнього природного середовища, і у збереженні рівня ділової активності (зміни у екологічному оподаткуванні не повинні призвести до припинення або скорочення діяльності суб'єктів господарювання). Платники податку у першу чергу зацікавлені у мінімізації витрат на сплату екологічного податку та спрощенні адміністративних процедур, пов'язаних з отриманням дозволів та ліцензій, збільшення

нормативів. Платники також зацікавлені у модернізації виробництв, однак зазвичай – у разі економічної ефективності цього процесу. Інтересом суспільства є покращення стану навколишнього природного середовища у країні в цілому і особливо на території проживання відповідної громади. Водночас для суспільства важливо, щоб ціни і тарифи не підвищувались, а платники екологічного податку не скорочували робочі місця.

Важливим завданням правового регулювання відносин, пов'язаних з нарахуванням, адмініструванням екологічного податку, окрім дотримання оптимального балансу інтересів зазначених вище суб'єктів, є також грамотний підхід законодавця до розподілу та використання коштів, що надходять до бюджету внаслідок сплати податку.

Так, на даний час Бюджетним кодексом України передбачено наступний розподіл надходжень від сплати екологічного податку:

- до доходів загального фонду Державного бюджету України належать 45 відсотків екологічного податку (крім екологічного податку, що справляється за викиди в атмосферне повітря двоокису вуглецю стаціонарними джерелами забруднення, який зараховується до загального фонду державного бюджету у повному обсязі; екологічного податку, що справляється за утворення радіоактивних відходів (включаючи вже накопичені) та/або тимчасове зберігання радіоактивних відходів їх виробниками понад встановлений особливими умовами ліцензії строк, який зараховується до спеціального фонду державного бюджету у повному обсязі) (пункт 16¹ ч.2 ст.29, пункт 7⁴ ч.3 ст.29 Бюджетного кодексу України);

- до надходжень спеціального фонду місцевих бюджетів належать 55 відсотків екологічного податку (крім екологічного податку, який повністю зараховується до загального та спеціального фондів Державного бюджету України, як зазначено вище), у тому числі: до бюджетів місцевого самоврядування (крім бюджетів міст Києва та Севастополя) – 25 відсотків, обласних бюджетів та бюджету Автономної Республіки Крим – 30 відсотків,

бюджетів міст Києва та Севастополя – 55 відсотків (пункт 4¹ ч.1 ст.69¹ Бюджетного кодексу України).

Як бачимо, внаслідок такого бюджетного розподілу не всі кошти, які сплачують платники екологічного податку, витрачаються за цільовим призначенням та спрямовуються на фінансування природоохоронних заходів, оскільки кошти загального фонду Державного бюджету України (а це майже половина від усіх надходжень екологічного податку) спрямовуються на фінансування різних видатків без конкретного цільового призначення, що суттєво знижує його компенсаційну функцію. І лише кошти, які надходять до спеціальних фондів державного та місцевих бюджетів, можна використовувати виключно для фінансового забезпечення реалізації природоохоронних заходів.

Важливим завданням для законодавця є запровадження такого правового механізму, який дозволив би подолати проблему нецільового характеру та недостатньої прозорості використання коштів екологічного податку. Це можливо реалізувати, конкретизувавши переліки природоохоронних заходів та відповідні порядки використання коштів, що мінімізувало б фінансування заходів, не пов'язаних з охороною довкілля.

Тому вважаємо за доцільне внесення змін до податкового та бюджетного законодавства, переглянувши механізм розподілу коштів між державним та місцевими бюджетами на користь спеціальних фондів, а також запровадити прозорий та чіткий порядок їх використання.

Окрім того, удосконалення правового регулювання екологічного податку повинно відбуватись з врахуванням існуючих міжнародних зобов'язань України. Україна ратифікувала Паризьку угоду [5], яка стосується питань зміцнення глобального реагування на загрозу зміни клімату (ратифікована Законом України № 1469-VIII від 14.07.2016р.), Конвенцію про доступ до інформації, участь громадськості в процесі прийняття рішень та доступ до правосуддя з питань, що стосуються довкілля [6] (ратифікована Законом України №832-XIV від 06.07.1999р.), Конвенцію про оцінку впливу на навколишнє середовище у транскордонному контексті (ратифікована Законом

№ 534-XIV від 19.03.1999р.) [7], імплементувала Директиву 2010/75/ЄС про промислові викиди шляхом схвалення Національного плану скорочення викидів від великих спалювальних установок [8] та ряд інших міжнародних документів.

Висновок. Вважаємо, що посприяти вдосконаленню правового регулювання екологічного податку може врахування законодавцем досвіду застосування податкових стимулюючих інструментів в європейській країнах. Так, до прикладу, в Німеччині платникам податку компенсується значна частина податкових витрат (до 80%) у разі впровадження енергозберігаючих технологій та системи енергоменеджменту. В Італії передбачена «гіперамортизація» новітніх технологій для зменшення негативного впливу на довкілля (до 270 відсотків вартості активів). У Великобританії запроваджено часткове повернення податку або звільнення від його сплати, у разі впровадження ресурсоефективних технологій [9].

Підсумовуючи викладене, зазначимо, що вирішення проблем правового регулювання екологічного податку повинно бути комплексним та враховувати як аналіз правозастосовної практики екологічного оподаткування в Україні, так і міжнародний досвід.

Список використаних джерел:

1. Податковий кодекс України від 02.12.2010р. № 2755-VI // [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2755-17#n166>

2. Бюджетний кодекс України від 08.07.2010р. № 2456-VI // [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2456-17?find=1&text=%D0%B5%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D1%96%D1%87%D0%BD#w1_10

3. Шульга Т. М. Становлення і розвиток екологічного оподаткування в Україні / Т. М. Шульга // Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Сер.: Юриспруденція. – 2013, № 6-3. – Том 2. – С. 68 – 70. – С. 69.

4. Канонішена-Коваленко К. Екологічний податок від А до Я. Київ: Фондація «Відкрите Суспільство», 2017. – С.5.
5. Паризька угода від 12.12.2015, Ратифікація від 14.07.2016. // [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/995_161
6. Конвенція про доступ до інформації, участь громадськості в процесі прийняття рішень та доступ до правосуддя з питань, що стосуються довкілля від 25.05.1998р. // [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994_015#Text
7. Конвенція про оцінку впливу на навколишнє середовище у транскордонному контексті від 25.02.1991р. // [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_272#Text
8. Національний план скорочення викидів від великих спалювальних установок, схвалений Розпорядженням Кабінету Міністрів України від 08.11.2017р. № 796-р // [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/796-2017-%D1%80.#Text>
9. Берзіна І. Екологічний податок та економічні інструменти стимулювання зеленої модернізації промислових підприємств [Електронний ресурс] / І. Берзіна, І. Яреськовська – Режим доступу до ресурсу: <https://mepr.gov.ua/files/%D0%BF%D1%80%D0%B5%D0%B7%D0%B5%D0%BD%D1%82%D0%B0%D1%86%D1%96%D1%8F%20%D0%92%D0%91%D0%A3.pdf>.

МІЖНАРОДНІ АКТИ ЯК СКЛАДОВА АДВОКАТСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В УКРАЇНІ В ПРОЦЕСІ ПРИЄДНАННЯ ДО ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗУ

Сороківська Валентина Володимирівна

Студентка

Київський національний університет імені Т. Шевченка

м. Київ, Україна

Introductions. З часів Революції Гідності та прийняття рішення про Євроінтеграцію появилась нагальна потреба реформувати під міжнародні стандарти українську правову систему. Наразі питання імплементації загальноновизнаних стандартів та законодавчих актів, які стосуються захисту прав, організації та професійної етики, в тому числі щодо адвокатської діяльності, стає чи не одним із найважливіших для вітчизняних науковців та законодавців.

Aim. Інститут адвокатури, як і правовий статус адвоката, у міжнародному праві виділяють та обговорюють набагато менше, ніж інші два елементи забезпечення принципу верховенства права. Це питання залишають для компетенції національного законодавства, хоча все ж і можна виділити декілька основних питань, відданих для врегулювання на міжнародному рівню. У даній роботі хочу детальніше розглянути міжнародні акти, які ратифіковані Верховною Радою та/або які застосовуються в ЄС. Та коротко резюмувати відмінності адвокатської діяльності в країнах ЄС та Україні.

Materials and methods. Переважно міжнародні норми регламентують основні засади надання правової допомоги, незалежність адвокатів та можливість здійснення діяльності у формі, визначеній окремо в кожній державі. Хоча й варто виділити і ті, що регламентують роль та організацію діяльності та є здебільшого рекомендаційного характеру.

Деякі з міжнародних актів розглядають адвокатів лише в ролі представників у судовому процесі, не зачіпаючи їх інших функцій. Для прикладу:

1. Загальна декларація прав людини від 10 грудня 1948 р.
2. Міжнародного пакту про громадянські та політичні права від 19 грудня 1966 р.
3. Європейську конвенцію про захист прав людини та основоположних свобод від 4 листопада 1950 р.

Загалом у них закріплюється право на юридичну допомогу, безкоштовну консультацію та конфіденційність таких зносин. Відображення їх стандартів можна знайти у Законі України “Про безоплатну правову допомогу”, прийнятому в 2011, та “Правилах адвокатської етики”, затвердженим Звітно-виборним з’їздом адвокатів України 2017 року.

Інші положення регламентують організаційні аспекти діяльності та роль адвоката у суспільстві (більше стосується 3 пункту). Для прикладу:

1. Основні положення про роль адвокатів, прийняті VIII Конгресом ООН по запобіганню злочинам у серпні 1990 року.
2. Загальному кодексі правил для адвокатів країн Європейської спільноти.
3. Стандарти Незалежності правничої професії Міжнародної асоціації юристів.

Дані акти є взірцем, як для адвокатів, так і для законодавців (зادля подальшого розвитку та покращення регламентації етики юристів). Окремо варто виділити “Стандарти Незалежності правничої професії Міжнародної асоціації юристів”, адже у “Правилах адвокатської етики” у статті 4 зазначається, що на адвокатів при вирішенні справ, що вирішуються в країнах ЄС, поширюється дія цих стандартів та їх порушення є дисциплінарним проступком.

Також варто окремо виділити акти, які регламентують діяльність адвокатів у ЄС, адже однією з умов членства ЄС є побудова системи функціонування адвокатури, яка буде відповідати новим економічним та політичним реаліям. Основними з цих актів є:

1. Директива 77/249/ЄЕС “Про сприяння ефективному здійсненню адвокатами свободи надання послуг”.

2. Директива 98/5/ЄС Європейського Парламенту та Ради від 16 лютого 1998 р. “Про спрощення порядку здійснення на постійній основі адвокатської професії в іншій державі-члені, ніж та, де була отримана кваліфікація”.

3. Рекомендація R(2000)21 (про необхідність заходів для забезпечення здійснення професії).

4. Директива Ради 2003/8/ЄС від 27 січня 2003 р. щодо поліпшення доступу до правосуддя у транскордонних спорах шляхом встановлення єдиних мінімальних правил щодо судової допомоги в таких спорах.

За допомогою цих нормативних актів реалізується адвокатська діяльність в ЄС. Вони розкривають найбільш вагомі питання врегулювання діяльності, як-от: надання послуг за умови дотримання законів певної країни, незважаючи на те, що особа може бути нерезидентом та/або не бути членом спілки адвокатів; диспозитивні норми щодо можливості незначного обмеження адвоката-нерезидента у представництві у національних судах; вживання заходів для захисту та заохочення.

Враховуючи, що на даному етапі Україна поступово проходить процедуру отримання членства ЄС, було б доречним порівняти роботу адвоката в Україні та ЄС. Більшість принципів, стандартів та міжнародних актів вже імплементовані у вітчизняну законодавчу систему. Тоді відкритим залишається питання щодо можливих змін у самому функціонуванні інституту адвокатури та застосуванню вищезазначених елементів на практиці.

Окрім того, у своїй роботі щодо європейських стандартів Оксана Щербанюк, докторка юридичних наук ЧНУ, резюмує, що вимоги до осіб, які планують отримати статус адвоката, є більш суворими, аніж ті, що прописані у ЗУ “Про адвокатуру та адвокатську діяльність”. Водночас критерії для отримання професійної освіти у нас подібні. Є дві системи: зі включенням спеціалізованої професійної школи та курси, засновані в Англії та Уельсі.

Критерії у них наступні: академічний ступінь, професійний компонент, навчання на основі роботи та прийняття до адвокатської колегії.

Results and discussion. Враховуючи, що процедура отримання адвокатського посвідчення та подальшої діяльності у нас співпадають, можемо зробити висновок, що після приєднання лише посилиться контроль за їх дотриманням та важкість самих іспитів. Це питання потребує подальшого дослідження та вивчення у аспектах поступової навантаженості на вітчизняний інститут адвокатури та створення нових органів додаткового незалежного контролю.

Conclusions. Отже, на шляху до імплементації хоч і подібної, але все ж іншої правової системи, Україна стикається із різними труднощами, хоча й тримає правильний курс. У вітчизняному законодавстві вже закріплюється переважна більшість міжнародних стандартів та принципів. Водночас, у нас подібні критерії, як для отримання адвокатського посвідчення, так і самої роботи. Хоча й потребується певне посилення вимог щодо них.

МЕТОДИ ВИЯВЛЕННЯ ЗНАКІВ МАРКУВАНЬ ІДЕНТИФІКАЦІЙНИХ НОМЕРІВ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ

Ходорич Владислав Андрійович,
судовий експерт сектору трасологічних досліджень
та технічних досліджень документів лабораторії криміналістичних
досліджень Національного наукового центру
«Інститут судових експертиз ім. Засл.проф.М.С.Бокаріуса»
Харків, Україна,
ORCID <https://orcid.org/0000-0002-2621-4029>

АНОТАЦІЯ

У статті розглядається питання щодо встановлення знищених ідентифікаційних номерів транспортних засобів, нанесених виробником різноманітними способами. На основі наукових праць та проведених досліджень визначено основні сучасні та ефективні методи виявлення змінених, знищених номерів транспортних засобів.

Ключові слова: ідентифікаційний номер, маркування, транспортний засіб, методи експертного дослідження, рельєфні знаки.

Постановка проблеми. У сучасності зміна ідентифікаційних номерів на транспортних засобах одне з розповсюджених кримінальних правопорушень. З розвитком новітніх технологій та інструментів шляхи вчинення злочинів теж значно розширюються та вдосконалюються. Аналіз методик, наукової літератури дає підстави стверджувати про існування на сьогоднішній день великої кількості методів дослідження змінених, знищених ідентифікаційних номерів транспортних засобів.

Актуальність теми зумовлена необхідністю дослідження новітніх засобів зміни або знищення ідентифікаційних номерів, а також потребою формування та вдосконалення способів та методів виявлення знищених знаків, які ефектно сприяли б розкриттю злочинів.

Стан дослідження проблеми. Окремі аспекти криміналістичного забезпечення розслідування злочинів, пов'язаних зі знищенням, підробкою або заміною номерів вузлів та агрегатів транспортного засобу, були предметом досліджень М.М. Алексійчука, С.М. Науменко, А.А. Нагайцев, А.А. Вознюка, В.С. Давиденка, М.М. Єфімова, А.В. Канашук, І.П. Красюка, А.В. Лесних, О.А. Осауленка, С.Є. Петрова, О.А. Просолова, Є.В. Скрипи, М.С. Цуцкірідзе та ін.

Метою статті є формування теоретичних засад і науково обґрунтованих рекомендацій щодо розслідування злочинів, пов'язаних зі знищенням, підробкою або заміною номерів вузлів та агрегатів транспортного засобу.

Виклад основних результатів. Експертне дослідження маркувальних позначень при розслідуванні злочинів, пов'язаних зі зміною або знищенням ідентифікаційного номера транспортного засобу складається з декількох етапів. Одним із них є дослідження маркування номерної деталі в разі зміни або знищення первинного (заводського) ідентифікаційного маркування. Воно проводиться в цілях встановлення змісту позначень первинного ідентифікаційного маркування. Методи дослідження, застосовані на даному етапі, поділяються на дві основні групи: неруйнівні та руйнівні.

До неруйнівних відносяться дефектоскопічні і магнітопорошковий (магнітної суспенсії).

1. Дефектоскопічні методи поділяються на гамма - і рентгенівську, а також інфрачервону дефектоскопію:

- гамма - і рентгенівська дефектоскопія полягає в опроміненні об'єкта гамма - або рентгенівськими променями. В місці набивки позначень мається ущільнення металу (матеріалу) при проходженні через який гамма - або рентгенівські промені слабшають і як правило спостерігається менше почорніння фотоматеріалу.

- інфрачервона дефектоскопія стоїть у направленому впливі на місце набивки знаків інфрачервоного опромінення. Виходячи з того, що в результаті набивання відбувається порушення кристалевої решітки, відображене

випромінення, фіксуюче за допомогою тепловізору, буде відрізнятися від опромінення, відображеного від областей з непорушеною кристалевою решіткою.

2. Магнітопорошковий метод (магнітної суспенсії) - заснований на виявленні ферромагнітними частинами розсіяних магнітних полей, виникаючих із-за зміни намагніченості насичення металу (матеріалу) в місцях знаходження знаків.

Процес відновлення видаленого позначення починається з намагнічування зразка після чого його покривають тонким шаром сухого ферромагнітного порошку або суспенсією порошка в рідкому дисперсному середовищі (наприклад, в трансформаторному мастилі). Магнітна суспенсія, яка використовується для відновлення позначень, являє собою стійку колоїдну суміш, що складається із частин твердого ферромагнетика, вкритих шаром поверхнево-активної речовини та розподілених в рідині-носії. Засобами, застосовуваними для отримання ферромагнітних частинок, може бути залізо, встановлене водородом, і т.п.

Різновидом магнітопорошкового методу є магнітооптичний метод, заснований на візуалізації наведених магнітних полей і з ферромагнітних матеріалів. Наведені магнітні поля попередньо копіюються на проміжній магнітній носій - спеціальну магнітну стрічку (фольгу). Для отримання копії стрічка накладається на поверхню об'єкта, який до або після цього намагнічується за допомогою потужного постійного магніту. Потім стрічка проглядається за допомогою спеціального пристрою, основною якого є феритогранатовий кристал. Зображення поверхні об'єкта виводиться на спеціальний дисплей або монітор комп'ютера. Магнітопорошковий і магнітооптичний методи дозволяють виявляти дефекти поверхності об'єктів, замасковані зварні шви, які знаходяться під нашаруванням іржі або видаленні первинні позначення без зняття іржі, лакофарбового покриття.

Вказані вище методи складні в застосуванні, потребують спеціальної підготовки і дорогого, часом спеціального оснащення. У зв'язку з цим в

експертній практиці частіше використовуються більш прості і доступні методи, які відносяться до розряду руйнівних.

Хімічний і електрохімічний методи - засновані на відмінності хімічної активності напружених та ненапружених ділянок поверхні металу. При цьому видалення металу (матеріалу), в першу чергу, відбувається в тих місцях, де є нарізання кристалевої будови.

Хімічний метод встановлення змінених або знищених маркувальних позначень може здійснюватися наступними способами:

- обробка номерної площадки ватним тампоном, змоченим травлячим розчином. Цей спосіб особливо ефективний при роботі з об'єктами (виробами), маркувальними площадками, на яких розміщені вертикально, а також є можливість перевести їх в горизонтальне положення відсутнє;

- виготовленням навколо номерної площадки бортиків з пластичного матеріалу (як правило, пластиліну). В отриману таким чином «ванночку» заливають необхідний розчин товщиною 3-5 мм. Даний спосіб є найбільш розповсюдженим і універсальним;

- зануренням виробу у ванну, заповнену травлячим розчином. При цьому поверхність, на якій буде проводитись процес відновлення, має бути покрита розчином не менше ніж на 5 мм. Склад травлячого розчину для металів і сплавів залежить від приналежності або самого досліджуваного металу, або складових сплавів.

Електрохімічний метод відновлення також, як і хімічний, заснований на відмінності в швидкості розчинення ділянок металу, в яких відбулися структурні зміни та іншого об'єму, в якому ці зміни відсутні. Розчин поверхневого шару металу в цьому випадку відбувається під дією електричного струму в розчині електроліту. Процес електрохімічного травлення може здійснюватися наступним чином:

- зануренням виробу у ванну з електролітом. При цьому анодом являється виріб, а в якості катоду використовується пластинка з нейтрального до дії електроліту металу (наприклад, свинцю). Електроди повинні розташовуватися паралельно на відстані приблизно 5 мм один від одного;

- виготовлення «ванночки» із пластиліну безпосередньо на об'єкті (виробу), що служить анодом. Катод у вигляді дротів розташовується паралельно відновлювальній поверхні на відстані 3-5 мм від неї;

- шляхом контакту ділянки на якій проводиться відновлення, з ватним тампоном, змоченим в електроліті. Анодом в цьому разі служить об'єкт, а катодом – пінцет, затискаючий ватний тампон і рівномірно переміщуваний вздовж поверхні. У процесі електрохімічного травлення необхідно стежити за тим, щоб рухи тампона по поверхні були плавними, без ривків.

Джерелом електричної напруги при електрохімічному травленні в усіх випадках можуть слугувати звичайні батарейки з напругою 3-12 В або інше джерело постійного напруження, дозволяючи забезпечити силу струму 0,2-0,5 А.

Для способу електрохімічного травлення з використанням ватного тампона слід застосовувати електроліт, що включає: сірчаноокислу мідь - желатин – сірчану кислоту – дистильовану воду в співвідношенні 1 г/1 г/10 мл/500 мл. Цей електроліт найбільше ефективний при феросплавів.

Крім перелічених вище, також можна використати електроліт, включаючи: соляну кислоту дихлорид міді - воду дистильовану в співвідношенні 60 мл/45 г/50 мл.

В разі, якщо встановити первинний ідентифікаційний номер за допомогою вищеперелічених методів дослідження не надалося можливим, то переходять до подальших етапів дослідження. Перш за все проводяться дослідження індивідуальних номерів тих елементів комплектації автомобіля, котрі зареєстровані в інформаційній базі даних, заводу-виробника, що містять інформацію про виготовлені транспортні засоби. Сучасні автомобілі

німецького, англійського, шведського, японського виробництва можна ідентифікувати по заводському (внутрішньозаводському) номеру, а також по індивідуальним номерам окремих комплектуючих елементів: коробки перемикачів, подушки безпеки і т.д.

Висновки. На заключення можна сказати, що методи, які наведені в цій статті є доволі ефективними в дослідженні ідентифікаційних номерів транспортного засобу з метою встановлення їх первинного змісту незалежно від способу нанесення його заводом-виробником. Водночас, як свідчить аналіз експертної практики, за потреби, для вирішення поставлених завдань експерти застосовують й інші методи дослідження, а у складних випадках – комплекс методів: ідентифікація на підставі заводських даних за системою FADA (Fahrzeugdaten der Fahrzeughersteller – база даних виробників транспортних засобів) при встановленні номеру двигуна або метод реконструкції (якщо ці методи придатні для застосування відносно досліджуваної марки транспортного засобу).

Список використаних джерел:

1. Неретін П.М. Особливості дослідження ідентифікаційних номерних позначень автомобілів іноземного виробництва: інформю лист / П.М. Неретін, В.М. Ставний. – К. : ДНДЕКЦ МВС України, 2004.
2. Прохоров – Лукин Г.В. Методика криміналістического исследования легковых автомобилей в целях установления подлинности их идентификационных номеров, моделей и времени выпуска / Г.В. Прохоров-Лукин. – К. :КНИИСЭ, 1998.
3. Способи знищення, підробки або заміни номерів вузлів та агрегатів транспортного засобу // Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія «Право». 2014. Вип. 29. Ч. 2. Т. 2. С. 116–120.
4. Криміналістична характеристика злочинів, що пов'язані із знищенням, підробкою або заміною номерів вузлів та агрегатів транспортного

засобу // Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія «Юридичні науки». 2015. Вип. 3-2. Т. 3. С. 265-268

5. Методи дослідження ознак знищення, підробки або номерів вузлів та агрегатів транспортного засобу // Науковий вісник Національної академії внутрішніх справ України. 2016. № 1 (98). С. 288–292.

СУЧАСНИЙ РОЗВИТОК МІЖНАРОДНОГО КОСМІЧНОГО ПРАВА

Якимчук Мирослава Юрїївна

к.пед.н., доцентка кафедри спеціальних
юридичних дисциплїн

Національного університету водного
господарства та природокористування

Вступ. Актуальність досліджуваної теми полягає в тому що, постійна зміна міжнародної ситуації, динаміка розвитку, поява нових загроз (COVID-19), зокрема і війни, вимагають аналізу та розвитку міжнародно-правових відносин у процесі космічної діяльності. Зазначимо, що з початку правове регулювання космічної діяльності здійснювалося шляхом укладання універсальних міжнародних угод. Основна роль у розробці таких договорів належить ООН, яку представляють Генеральна Асамблея, її допоміжний орган – Комітет з питань використання космічного простору та його Підкомітет із правових питань.

Мета нашої роботи проаналізувати сучасний розвиток міжнародного космічного права, новітні тенденції удосконалення міжнародних правових відносин.

Аналіз наукових досліджень. Теоретичні аспекти розуміння питань у сфері космічного права висвітлено в працях таких українських і закордонних науковців, як І. Андрушко, А. Кларк, Є. Коровін, Д. Купер, Е. Лауде, С. Малков, В. Мандл, Ю. Шемшученко та інших.

Основний виклад. Сучасний етап розвитку міжнародного космічного права характеризується певною стагнацією, відсутністю стрижневого акта для цієї галузі права, а також наявністю прогалин у чинному міжнародному космічному праві. Можливість системних зрушень знаходиться у площині розробки й прийняття Універсальної Конвенції ООН з космічного права на зразок прийнятої в 1982 р. Конвенції ООН із морського права [1].

Зазначимо, що важливу роль на початкових етапах регулювання космічної діяльності відігравали резолюції Генеральної Асамблеї ООН, в яких знайшли підтвердження звичаєві норми міжнародного космічного права, його правові інститути. Ці договори і на сьогодні залишаються важливими для тих держав, які досліджують та використовують простір Космосу, і вони отримали назву «перша генерація міжнародного космічного права».

На думку О.Чіпери, міжнародне космічне право — це галузь сучасного міжнародного права, що регулює діяльність держав з дослідження та використання космічного простору, що встановлює його правовий режим [2].

Наголосимо, що становлення космічного права починається з 4 жовтня 1957 р., коли було запущено першого штучного супутника Землі. Саме з цього часу виникла необхідність правового регулювання космічної діяльності.

Цікавою для нашого дослідження є думка С. Шемшученко, що потрібно звернути увагу також і на те, що дослідження та використання космічного простору регулюється, окрім міжнародного публічного права, і міжнародним приватним правом. Останнім часом у доктрині міжнародного права все частіше можна почути про формування міжнародного космічного приватного права. Його виникнення пов'язують з комерціалізацією космічної діяльності, використанням космічного простору приватними організаціями, а також розвитком національного космічного законодавства деяких країн. При цьому під міжнародним космічним приватним правом розуміють сукупність матеріальних та колізійних норм, які регулюють майнові та особисті немайнові відносини з «іноземним елементом», пов'язані з космічною діяльністю [3, с. 201].

Зазначимо, що наша країна входить до провідних космічних держав світу. Н. Малишева наголошує, що сьогодні ракетні комплекси української розробки і виробництва забезпечують запуски космічних апаратів з космодромів багатьох країн [4].

Розвиток суспільства сприяє змінам, вдосконаленню міжнародного права, зокрема і виникнення нових космічних відносин, які потрібно врегульовувати, а

саме: правові питання щодо делімітації повітряного і космічного просторів, визначення правового статусу космонавтів, космічний туризм тощо. На думку О.В. Онищенко, останнім часом в космос або на навколоземну космічну орбіту за власні кошти або інші приватні джерела відправляються особи, основною метою яких є розважальні або пізнавальні цілі. Наразі загострюється питання щодо врегулювання нормами міжнародного права положень, якими б було легалізовано наявність та відмежування відповідної категорії осіб від космонавтів, дано визначення їх як космічних туристів, регламентовано особливості правового статусу та загальні ознаки правового режиму їх діяльності [5].

Висновки. Отже, динамічний розвиток міжнародного космічного права триває досі, адже ця галузь залежить і від міжнародної ситуації, і від модернізації озброєння, науково-технічного вдосконалення тощо. Беззаперечно, ООН відіграє головну роль у вирішенні міжнародно-правових проблем, які виникають у сфері космічної діяльності. На нашу думку, усі міжнародні нормативно-правові акти в галузі космічного права є важливими і необхідними для тих країн, які досліджують космічний простір, однак підтримуємо думку, про необхідність універсальної Міжнародної Конвенції з космічного права.

Аналіз проблеми нашої роботи не вичерпує усіх аспектів розвитку міжнародного космічного права. Перспективу подальшого дослідження ми вбачаємо у наукових розвідках правового регулювання космічного туризму за міжнародним правом.

Список використаних джерел

1. Актуальні проблеми міжнародного та національного космічного права. URL:<https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0189550-07> (27.06.2007 N 189)
2. Чіпера О.В. Принципи міжнародного космічного права. URL: <http://dspace.onua.edu.ua/handle>

3. Космічне законодавство країн світу: Тематичне зібрання (російською та англійською мовами). Том 1. Загальні питання космічної діяльності. Державне регулювання / Відп.ред. Н.Р. Малишева, Ю.С. Шемшученко. К., 2001. 448 с.

4. Онищенко В.В. Деякі проблемні аспекти сучасного космічного права: правовий статус космонавта. Харків, 2016. 190 с.