

SCI-CONF.COM.UA

MODERN RESEARCH IN SCIENCE AND EDUCATION



**PROCEEDINGS OF IX INTERNATIONAL
SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE
MAY 2-4, 2024**

**CHICAGO
2024**

MODERN RESEARCH IN SCIENCE AND EDUCATION

Proceedings of IX International Scientific and Practical Conference

Chicago, USA

2-4 May 2024

Chicago, USA

2024

UDC 001.1

The 9th International scientific and practical conference “Modern research in science and education” (May 2-4, 2024) BoScience Publisher, Chicago, USA. 2024. 874 p.

ISBN 978-1-73981-123-5

The recommended citation for this publication is:

Ivanov I. Analysis of the phaunistic composition of Ukraine // Modern research in science and education. Proceedings of the 9th International scientific and practical conference. BoScience Publisher. Chicago, USA. 2024. Pp. 21-27. URL: <https://sci-conf.com.ua/ix-mizhnarodna-naukovo-praktichna-konferentsiya-modern-research-in-science-and-education-2-4-05-2024-chikago-ssha-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 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: chicago@sci-conf.com.ua

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

©2024 Scientific Publishing Center “Sci-conf.com.ua” ®

©2024 BoScience Publisher ®

©2024 Authors of the articles

TABLE OF CONTENTS

AGRICULTURAL SCIENCES

1. *Vasiliev D. P., Iliencko T. V.* 17
PROBLEMS AND PROSPECTS OF SOIL COVER MONITORING
IN AGRICULTURE: USE OF MODERN TECHNOLOGIES AND
CHALLENGES OF THEIR IMPLEMENTATION
2. *Байструк-Глодан Л. З., Хом'як М. М., Левицька Л. М.* 23
ГЕНЕТИЧНІ РЕСУРСИ ТОНКОНОГОВИХ І БОБОВИХ ТРАВ:
ЗБЕРЕЖЕННЯ, ВИВЧЕННЯ ТА ВИКОРИСТАННЯ
3. *Філінов О. П.* 29
ЗМІНА ПАРАДИГМИ ВИКОРИСТАННЯ НАОЧНИХ
ПОСІБНИКІВ У ПРОЦЕСІ ВИКЛАДАННЯ ОСНОВ
АГРОТЕХНОЛОГІЇ У ВОЗНЕСЕНСЬКОМУ ПРОФЕСІЙНОМУ
АГРАРНОМУ ЛІЦЕЇ

MEDICAL SCIENCES

4. *Abgharyan A. A., Tregub T. V.* 33
CLINICAL AND PHARMACOLOGICAL JUSTIFICATION OF
THERAPY OF PATIENTS WITH TENSION HEADACHE
5. *Kokhan M. O., Tsysar Yu. V.* 37
CURRENT ASPECTS OF PSYCHOLOGICAL SUPPORT FOR
PREGNANT WOMEN BEFORE CHILDBIRTH (LITERATURE
REVIEW)
6. *Kozub T. A., Hanoaf Andulrahman Aljawhar* 43
ENDOMETRIOSIS: EXPLORING PATHOPHYSIOLOGY AND
CLINICAL STRATEGIES
7. *Oliynyk V. O., Tregub T. V.* 47
CLINICAL AND PHARMACOLOGICAL FEATURES OF THE
TREATMENT OF PATIENTS WITH PATHOLOGY OF THE
CARDIOVASCULAR SYSTEM
8. *Podolyan V. O., Bondarchuk N. M., Povar I. Yu., Nebosklonova Yu. M.* 52
A NEW LOOK AT THE GENES PREDISPOSING TO
SCHIZOPHRENIA (LITERATURE REVIEW)
9. *Semenenko S. B., Dzhuriak V. S., Chernei N. Ya., Tkach D. V.,
Fedorenko E. Yu.* 56
PATHOPHYSIOLOGY MECHANISMS OF DISORDERS OF THE
IONOREGULATORY FUNCTION OF THE KIDNEYS ON THE
BACKGROUND OF CIRCADIAN CHANGES UNDER THE
CONDITIONS OF PINEAL GLAND HYPOFUNCTION
10. *Stabryn M. B., Mandryk O. Ye.* 63
MATERNAL MORTALITY IN PREGNANT WOMEN WITH
MITRAL VALVE STENOSIS (LITERATURE REVIEW)

11. *Yanishen I. V., Fedotova O. L., Siverchuk D. V., Andrienko K. Yu., Pogorila A. V.* 67
QUALITY OF LIFE OF PATIENTS INDICATORS AND THE IMPACT OF ACRYLIC DENTAL CONSTRUCTIONS ON IMMUNOMETABOLIC PROFILE
12. *Адрусович І. В.* 70
КОАГУЛОПАТИЧНІ ПРОЯВИ ІНФЕКЦІЇ COVID-19
13. *Алієва Г., Мартишко А. В., Кондратюк А. В., Виноградська Ю. В.* 72
У ФОКУСІ СТРЕСОВА АМЕНОРЕЯ
14. *Аскарьянц В. П., Сагдуллаева З. И., Уринова Севинч Нодир кизи, Туйгунова Мухлиса Хикматжон кизи* 82
К ВОПРОСУ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОЙ ФУНКЦИИ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА
15. *Буринюк-Голов'як Х. П., Безбородова Т. Т., Джуравець Я. В.* 91
ВПЛИВ COVID-ІНФЕКЦІЇ НА ДІТЕЙ. ПРОБЛЕМАТИКА LONG-COVID В ПЕДІАТРИЧНІЙ ПРАКТИЦІ
16. *Вороняк М. І., Кокоруз М. В., Худзій С. С., Шурко Н. О., Міляшкевич С. П.* 97
ВИКОРИСТАННЯ НRM В МЕДИЧНІЙ ДІАГНОСТИЦІ
17. *Денисюк Л. І., Повєткіна Т. М.* 106
РЕГІОНАЛЬНІ ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ТЕНДЕНЦІЙ ПОШИРЕНОСТІ ХВОРОБ ОКА ТА ЙОГО ПРИДАТКОВОГО АПАРАТУ СЕРЕД НАСЕЛЕННЯ УКРАЇНИ РІЗНОГО ВІКУ
18. *Дзевульська І. В., Ніязметов Т. С., Семеник В. М.* 111
ОЦІНКА ПЛОЩІ ЗВИВИСТИХ КАНАЛЬЦІВ СІМ'ЯНИКІВ ЩУРІВ ЗА УМОВ ВПЛИВУ ОТРУТИ ГАДЮК VIPERA BERUS BERUS ТА VIPERA BERUS NIKOLSKII
19. *Жмурчук В. М., Куцак О. В., Музичук О. М., Дмитерко О. І., Ханасик Я. В., Любінець М. О., Курдибан С. М.* 115
РОЛЬ ГЕНІВ FTO ТА LEPR У СПРИЙНЯТЛИВОСТІ ДО РОЗВИТКУ ОЖИРІННЯ У ДІТЕЙ
20. *Коваленко О. Ю., Сорокіна І. О.* 124
ШЛЯХИ ПОПЕРЕДЖЕННЯ НЕФРОТОКСИЧНОСТІ ПРИ ВИКОРИСТАННІ ЛІКІВ
21. *Макаренко В. Г.* 130
ГОСТРЕ ОТРУЄННЯ ФОСГЕНОМ: КЛІНІКА
22. *Мандрик О. Є., Білоус Н. В.* 133
ХОЗЛ ТА ОБСТРУКТИВНЕ АПНОЕ СНУ, ТАК ЗВАНИЙ СИНДРОМ ПЕРЕКРИТТЯ (ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ)
23. *Мандрик О. Є., Воротняк І. О., Кравцова К. А., Мартинов П. А.* 138
РАДІАЦІЙНЕ УРАЖЕННЯ ЛЕГЕНЬ. ПАТОФІЗІОЛОГІЧНІ ТА КЛІНІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПАТОЛОГІЇ

24.	<i>Мандрик О. Є., Унгурян І. І.</i>	145
	ОСНОВНІ ПОНЯТТЯ ТА СУЧАСНІ МЕТОДИ ДІАГНОСТИКИ І ЛІКУВАННЯ БРОНХІАЛЬНОЇ АСТМИ	
25.	<i>Михайлюк М. М., Ковальчук Н. В., Санжур Т. С.</i>	155
	МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ «АНАТОМІЯ ЛЮДИНИ» СТУДЕНТАМ ВИЩИХ МЕДИЧНИХ ЗАКЛАДІВ У РЕАЛІЯХ СЬОГОДЕННЯ	
26.	<i>Михалевич М. М., Фік В. Б., Кирик Х. А.</i>	164
	МОРФОЛОГІЯ СТРУКТУРНИХ КОМПОНЕНТІВ ПІДНИЖНЬОЩЕЛЕПНОЇ ЗАЛОЗИ БІЛОГО ЩУРА НА 14 ДОБУ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ОПОЇДНОГО ВПЛИВУ	
27.	<i>Муризіна І. Ю., Михайловина О. В., Апалькова Д. М.</i>	167
	ПІДВИЩЕНИЙ РИЗИК ЗАГОСТРЕННЯ МІГРЕНОЗНОГО БОЛЮ У ЖІНОК З ПОШИРЕНИМ ЕНДОМЕТРІОЗОМ	
28.	<i>Осолодченко Т. П., Пономаренко С. В.</i>	171
	АНТИБАКТЕРІАЛЬНІ ПРОФІЛІ КОМБІНАЦІЙ СПИРТОВИХ ЕКСТРАКТІВ З БРУНЬОК, ПАГОНІВ ТА КОРИ РОСЛИНИ SALIX	
29.	<i>Рева В. Б., Павлюк В. Г., Галак В. Ю.</i>	177
	СУЧАСНІ АСПЕКТИ ПАТОГЕНЕЗУ ТРОФІЧНИХ ВИРАЗОК НИЖНІХ КІНЦІВОК ЗУМОВЛЕНІ ПОРУШЕННЯМ ВЕНОЗНОЮ КРОВООБІГУ	
30.	<i>Рева Т. В., Мандрик О. Є., Вакарюк Е. І.</i>	185
	ОСОБЛИВОСТІ ДІАГНОСТИКИ І ЛІКУВАННЯ НЕГОСПІТАЛЬНОЇ ПНЕВМОНІЇ У ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ	
31.	<i>Рева Т. В., Мандрик О. Є., Пархоменко А. Р.</i>	193
	ВИКЛИКИ СУЧАСНОСТІ: СИНДРОМ КОМБІНОВАНОГО ЛЕГЕНЕВОГО ФІБРОЗУ ТА ЕМФІЗЕМИ (ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ)	
32.	<i>Рева Т. В., Мандрик О. Є., Сузанська А. В.</i>	200
	СУЧАСНІ АСПЕКТИ ЛІКУВАННЯ БРОНХІАЛЬНОЇ АСТМИ (ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ)	
33.	<i>Рева Т. В., Мандрик О. Є., Форманюк Д. Р.</i>	208
	КЛІНІЧНІ АСПЕКТИ РОЗЛАДІВ ШЛУНКОВО-КИШКОВОГО ТРАКТУ У ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ (ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ)	
34.	<i>Роговець Ю. Ю., Левченко Є. О., Зеленська К. О., Мозгова Т. П.</i>	216
	РОЛЬ АЛКОГОЛЮ В ЖИТТІ ЦИВІЛЬНИХ ПІД ЧАС ВОЄННИХ ДІЙ	
35.	<i>Симоненко Г. Г.</i>	219
	ВИПАДОК ХВОРОБИ ПАРКІНСОНА З СУПУТНЬОЮ ВЕРТЕБРОГЕННОЮ МІЄЛОПАТІЄЮ	
36.	<i>Строченко Є. О.</i>	224
	ЕКОЛОГІЯ І СТОМАТОЛОГІЧНА ЗАХВОРЮВАНІСТЬ	

37. **Фролова А. О., Жиденко Б. В., Прокопчик Д. М., Пономаренко Н. С.** 228
ОЦІНКИ РИЗИКУ ІОНІЗУЮЧОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ НА ПАЦІЄНТІВ ТА МЕДИЧНИЙ ПЕРСОНАЛ
38. **Хакімова Г. А.** 233
ФОРМИРОВАНИЯ ОПУХОЛЕЙ И ОПУХОЛЕВИДНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ ЯИЧНИКОВ У ПОДРОСТКОВ В АСПЕКТЕ ПАТОФИЗИОЛОГИИ
39. **Чуніс В. К.** 236
ГОСТРЕ ОТРУЄННЯ АРСЕНОМ: КЛІНІЧНІ ПРОЯВИ
40. **Щербата Г. М., Ковальська О. Р.** 238
ЗМІНА ЯКОСТІ ТА МОЖЛИВОСТІ НАДАННЯ МЕДИЧНОЇ РАДІОЛОГІЧНОЇ ДІАГНОСТИКИ ІЗ ЗАПРОВАДЖЕННЯМ ВОЄННОГО СТАНУ (З 24 ЛЮТОГО 2022 РОКУ) В УКРАЇНІ
41. **Ядгарова Н. Д.** 243
АНАЛИЗ ДИНАМИКИ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ МУКОВИСЦИДОЗА
42. **Якименко Р. О., Вовк О. Ю.** 245
КРАНІОМЕТРИЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ФОРМИ ТА РОЗМІРІВ ДУГ НИЖНЬОГО ЗУБНОГО РЯДУ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД СТАТІ ТА КРАНІОТИПУ
- PHARMACEUTICAL SCIENCES**
43. **Baiurka S. V., Karpushyna S. A.** 253
DEVELOPMENT OF THE METHOD FOR DETERMINATION OF ESCITALOPRAM IN BIOLOGICAL FLUIDS USING UV SPECTROPHOTOMETRY
44. **Ismailova Sh. Y., Hajibeyli T. A., Gafarova D. S., Huseynova N. S., Zeynalova G. R.** 260
CROWN ETHERS
45. **Бородай О. О., Стремоухов О. О.** 262
ЛІКУВАЛЬНІ ВЛАСТИВОСТІ ОТРУТИ ЗМІЇ ГЮРЗИ
46. **Гуль А. С.** 270
ПРЕПАРАТИ НА ОСНОВІ ЧИСТОТІЛУ ВЕЛИКОГО, ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯ В МЕДИЦИНІ
47. **Исмайлова Ш. Ю., Гаджибейли Т. А., Гафарова Д. С., Гусейнова Н. С., Зейналова Г. Р.** 273
РОЛЬ КРАУН-ЭФИРОВ В ХИМИЧЕСКОМ АНАЛИЗЕ
- CHEMICAL SCIENCES**
48. **Ткач В. В., Кушнір М. В., Фурдига Г. В., Багрій Д. Р.** 276
12 ІНТЕГРОВАНІХ ХІМІЧНИХ ЗАВДАНЬ В БРАЗИЛЬСЬКОМУ СТИЛІ НА ТЕМУ ФРАЗЕОЛОГІЗМІВ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ

TECHNICAL SCIENCES

- | | | |
|-----|---|-----|
| 49. | <i>Mkrtchian Ye. A.</i> | 293 |
| | MODELING INNOVATIONS FOR IMPROVING PROLONGING DIE LIFESPAN IN RAILWAY SWITCH STAMPING | |
| 50. | <i>Zhurylo S. V., Vasylenko O.</i> | 300 |
| | INDEPENDENT WORK OF STUDENTS IN THE DISCIPLINE OF GRAPHIC GEOMETRY AND COMPUTER GRAPHICS IN THE CONDITIONS OF DISTANCE EDUCATION | |
| 51. | <i>Венгер С. Г.</i> | 303 |
| | ДУАЛЬНА ФОРМА ЗДОБУТТЯ ОСВІТИ В КОЛЕДЖІ, ЯК ОБ'ЄДНАННЯ ТЕОРІЇ І ПРАКТИКИ У ВИКЛАДАННІ СПЕЦ ДИСЦИПЛІН | |
| 52. | <i>Гащук О. І., Москалюк .О. Є., Лініченко А. О., Калінін Н. І.</i> | 308 |
| | УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ШИНКОВИХ КОНСЕРВІВ З М'ЯСА ПТИЦІ | |
| 53. | <i>Григоренко С. М., Даніленко Є. П., Лоренц Д. Є.</i> | 316 |
| | АНАЛІЗ МОДЕРНІЗАЦІЇ АВТОМАТИЗОВАНОЇ СИСТЕМИ КОНТРОЛЮ ДОСТУПОМ ПІДПРИЄМСТВА | |
| 54. | <i>Кушнір В. М.</i> | 321 |
| | ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ TESSERACTOCR У РОЗПІЗНАВАННІ ТЕКСТУ НА СУДОВИХ ДОКУМЕНТАХ З ОРГАНІЗАЦІЇ ВІДЕОКОНФЕРЕНЦІЙ: ВПЛИВ ЗМІНИ КУТА НАХИЛУ, ІМПУЛЬСНОГО ШУМУ ТА КОНТРАСНОСТІ | |
| 55. | <i>Матеїк Г. Д., Кіліштоф І. Р.</i> | 327 |
| | ПОСТАНОВКА ЗАДАЧІ СТАТИЧНОЇ ОПТИМІЗАЦІЇ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПРОЦЕСУ БУРІННЯ НАФТОВИХ І ГАЗОВИХ СВЕРДЛОВИН | |
| 56. | <i>Парнета О. Б.</i> | 332 |
| | ПРИЧИНИ, ЯКІ ОБМЕЖУЮТЬ ШИРОКЕ ЗАСТОСУВАННЯ 3D-ПРИНТЕРІВ ПРИ БУДІВНИЦТВІ ЖИТЛОВИХ БУДИНКІВ | |
| 57. | <i>Романюк О. Д., Романюк Я. О., Масловський Я. В.</i> | 336 |
| | ВИЗНАЧЕННЯ ДОДАТКОВИХ ЗУСИЛЬ І ДЕФОРМАЦІЙ В ЕЛЕМЕНТАХ ГНУЧКИХ ЛАНОК МЕХАНІЗМУ ПРИ РІВНОМІРНОМУ ЗГІНАННІ | |
| 58. | <i>Чайковський С. Ю.</i> | 341 |
| | КВАЛІМЕТРИЧНА МОДЕЛЬ АНАЛІЗУ ТА ОЦІНКИ ЯКОСТІ У ВИРОБНИЧО-ТЕХНОЛОГІЧНИХ СИСТЕМАХ | |
| 59. | <i>Чукалов К. Е., Жмуровська К. Р., Товстик В. О., Заводний О. О., Онищенко Ю. М.</i> | 345 |
| | КІБЕРЗАХИСТ БАНКІВСЬКОЇ СИСТЕМИ В УКРАЇНІ В УМОВАХ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ | |

60. *Юрчишин В. М., Юрчишин О. В.* 351
ЗАСТОСУВАННЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ
ТЕХНОЛОГІЙ В НАФТОГАЗОВІЙ ГАЛУЗІ

GEOGRAPHICAL SCIENCES

61. *Авраменко Я. С.* 358
РОЗВИТОК ТУРИЗМУ В КРАЇНАХ ПІВДЕННО-СХІДНОЇ АЗІЇ:
ВИКЛИКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

GEOLOGICAL AND MINERALOGICAL SCIENCES

62. *Yanko D., Vynnevich I. V.* 362
THE 2024 TEWKSBURY (NEW JERSEY, USA) EARTHQUAKE: A
RARE M4.8 INTRAPLATE SEISMIC EVENT

ARCHITECTURE

63. *Ярошук І. В., Кривич М. О., Селезньов А. О., Цмовз О. М.* 365
ГЛОБАЛІЗАЦІЙНІ ТРЕНДИ РОЗВИТКУ СУЧАСНОЇ
АРХІТЕКТУРИ

PEDAGOGICAL SCIENCES

64. *Varanova L.* 371
DEVELOPMENT OF CROSS-CULTURAL COMMUNICATIVE
COMPETENCE OF ECONOMIC SPECIALTIES STUDENTS

65. *Romanchuk N.* 379
IMPROVING OF MATHEMATICAL TRAINING OF STUDENTS OF
HIGHER TECHNICAL EDUCATION INSTITUTIONS BY MEANS
OF PERSONALLY ORIENTED EDUCATION

66. *Trop Yu.* 385
THE IMPORTANCE OF INTERACTIVE TEACHING OF ENGLISH

67. *Vovk O. I., Kryvoshyia D. Yu.* 390
CHATGPT IN TEACHING ANALYTICAL ESSAY

68. *Бачинська Н. Я.* 397
ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРНЕТ-РЕСУРСІВ ДЛЯ РОЗВИТКУ
МОВЛЕННЄВИХ ВМІНЬ З АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ КУРСАНТІВ
ВВНЗ ТА ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ

69. *Вінтоняк О. В.* 401
КОЛЕДЖІ ФРАНЦІЇ, НІМЕЧЧИНИ ТА ПОЛЬЩІ ЯК МОДЕЛІ
ФОРМУВАННЯ ФАХОВИХ ПЕДАГОГІЧНИХ КОЛЕДЖІВ
УКРАЇНИ

70. *Єфименко Л. М., Єжкова М. С.* 407
РОЗВИТОК МОВЛЕННЯ ДІТЕЙ В ІНКЛЮЗИВНОМУ
СЕРЕДОВИЩІ

71.	Кашуба О. М., Кравчук Т. О., Навольська Г. І., Хома В. С.	411
	РОЛЬ МІЖКУЛЬТУРНОЇ КОМУНІКАЦІЇ У ФОРМУВАННІ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ: АНАЛІЗ ВАЖЛИВИХ ЧИННИКІВ ТА ОСОБЛИВОСТЕЙ ВОЛОДІННЯ ІНОЗЕМНИМИ МОВАМИ	
72.	Кишакевич С. В., Стець Г. В.	422
	ФОРМУВАННЯ СПІВОЧИХ НАВИЧОК ЗА МЕТОДИКОЮ СЕМА УЕСТА	
73.	Кононець Н. В., Нестуля С. І.	430
	ФУНДАМЕНТАЛІЗАЦІЯ ЗМІСТУ ЛІДЕРСЬКОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ОСВІТНІХ МЕНЕДЖЕРІВ	
74.	Корольова Н. Ю., Тільна Ю. П.	436
	ВАЖЛИВІСТЬ ПРОФЕСІЙНО-ПРИКЛАДНОЇ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ДЛЯ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ В ГАЛУЗІ ЛЕГКОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ	
75.	Кузнєцова О. Я.	441
	МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ ЛАБОРАТОРНИХ ЗАНЯТЬ З ФІЗИКИ В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ	
76.	Лабош К. Я.	445
	ВПЛИВ ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗУ НА ОСВІТНІ ІНІЦІАТИВИ РОМІВ У СЛОВАЦЬКІЙ РЕСПУБЛІЦІ	
77.	Лалак Н. В., Сідор Ю. І.	449
	ІНДИВІДУАЛЬНІ ОСВІТНІ ТРАЄКТОРІЇ ДІТЕЙ МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ: ВИКЛИКИ СЬОГОДЕННЯ	
78.	Мокроменко О. В.	454
	СТАНОВЛЕННЯ ЕЛЕМЕНТАРНОЇ ОСВІТИ У ВЕЛИКІЙ БРИТАНІЇ У ПЕРШІЙ ТРЕТИНІ ХІХ СТ.	
79.	Ніколенко Л. М., Чаус В. А.	463
	STEM-ПІДХІД У НАВЧАННІ МАТЕМАТИКИ ДІТЕЙ З ПОРУШЕННЯМИ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО РОЗВИТКУ	
80.	Охота І. В., Дзізінська О. В.	467
	ВИХОВНЕ СЕРЕДОВИЩЕ НАВЧАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ	
81.	Саєвич О. В.	478
	ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРАКТИВНОГО СЕРЕДОВИЩА У ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ: ПЕРСПЕКТИВИ ТА ПРОБЛЕМИ	
82.	Степанюк А. В., Плішка А. В.	481
	АКТИВІЗАЦІЯ ПІЗНАВАЛЬНОЇ АКТИВНОСТІ УЧНІВ ЗАСОБОМ ІГРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ НАВЧАННЯ	
83.	Шаліяніна І. В., Бородата І. Є.	488
	ФОРМУВАННЯ ПРАВИЛЬНОЇ ПОСТАВИ В УЧНІВ ПОЧАТКОВИХ КЛАСІВ	

84. *Юкальчук Л. П., Черноус Л. Л., Марущак О. В.* 494
 ФОРМУВАННЯ ПРОЄКТНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ
 КРАВЦІВ І ЗАКРІЙНИКІВ У ЗАКЛАДАХ ПРОФЕСІЙНОЇ
 (ПРОФЕСІЙНО-ТЕХНІЧНОЇ) ОСВІТИ ШВЕЙНОГО ПРОФІЛЮ

PSYCHOLOGICAL SCIENCES

85. *Severyn O., Zyкова I., Huth-Rhoades L., Rhoades T.* 505
 CONSCIOUS COOKING AS A FACTOR IN REDUCING STRESS
 AND TREATING PSYCHOLOGICAL PROBLEMS
86. *Белоусов В. Л.* 509
 ФРУСТРАЦІЙНА ТОЛЕРАНТНІСТЬ ЯК ОСНОВНА
 ПЕРЕДУМОВА ЗМІЦНЕННЯ ЖИТТЄСТІЙКОСТІ
 ОСОБИСТОСТІ
87. *Василенко О. Є.* 512
 ОСОБИСТІСНІ РЕСУРСИ ЯК ПЕРЕДУМОВИ МЕНТАЛЬНОГО
 ЗДОРОВ'Я
88. *Вівчар В. М., Дрозд О. В.* 519
 РЕВНОЦІ ТА ЇХ ПАТОЛОГІЧНИЙ ПРОЯВ У ПОДРУЖНІХ
 ВЗАЄМОСТОСУНКАХ
89. *Власова І. В., Попова О. В.* 523
 ПРО ВИПЛАТИ ДОПОМОГИ НА ПРОЖИВАННЯ ВНУТРІШНЬО
 ПЕРЕМІЩЕНИМ ОСОБАМ ТА ЙОГО ВПЛИВ НА СОЦІАЛЬНУ
 АДАПТАЦІЮ НА НОВОМУ МІСЦІ ПРОЖИВАННЯ,
 ВІДПОВІДНО ДО ПОСТАНОВИ КАБІНЕТУ МІНІСТРІВ
 УКРАЇНИ № 94 «ДЕЯКІ ПИТАННЯ СОЦІАЛЬНОЇ ПІДТРИМКИ
 ВНУТРІШНЬО ПЕРЕМІЩЕНИХ ОСІБ ТА ІНШИХ ВРАЗЛИВИХ
 КАТЕГОРІЙ ОСІБ»
90. *Павлова О. В.* 531
 СОЦІАЛЬНІ МЕРЕЖІ: ВПЛИВ НА ПСИХІЧНЕ ЗДОРОВ'Я ТА
 СТРАТЕГІЯ ЗБЕРЕЖЕННЯ
91. *Черножук Ю. Г., Скверчинська Ю. С.* 538
 САМОЗМІНЮВАННЯ ЯК ЧИННИК АДАПТИВНОСТІ
 ОСОБИСТОСТІ
92. *Шиделко А. В., Іванісова А. О.* 545
 ПСИХОЛОГІЧНЕ ЩАСТЯ СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ

SOCIOLOGICAL SCIENCES

93. *Slutu S. V., Omelchenko V. V.* 554
 IT SECTOR IN UKRAINE: THE ISSUE OF GENDER IMBALANCE

ART

94. *Zolotarchuk N. I.* 562
 NON-FIGURATIVE PAINTING: ABSTRACTIONS

95. *Коваль А. О., Форостецький М. Я.* 567
ОСОБЛИВОСТІ ДИЗАЙН-ПАКУВАННЯ УКРАЇНСЬКОЇ
ЕКОЛОГІЧНОЇ КОСМЕТИКИ
96. *Мазніченко О., Царенко М.* 570
ДИЗАЙН ІЛЮСТРАЦІЙ ПОЕТИЧНИХ ТВОРІВ: ОСОБЛИВОСТІ
ТА НОВАЦІЇ
97. *Олійник Я. В.* 576
ХУДОЖНЬО-ОБРАЗНИЙ СВІТ ФОРТЕПАННОЇ МУЗИКИ
М. ТЕРЕЩУК-СЕНТЮРК ТА К. РОЛЛІН, ПЕДАГОГІЧНИЙ
АСПЕКТ
98. *Пановікова А. О.* 581
АДАПТАЦІЯ МОБІЛЬНИХ РЕСУРСІВ ДЛЯ ДИСТАНЦІЙНОГО
НАВЧАННЯ В УМОВАХ ПОВНОМАСШТАБНОГО
ВТОРГНЕННЯ

HISTORICAL SCIENCES

99. *Власюк І. М.* 586
ЧЕСЬКО-УКРАЇНСЬКІ ВІДНОСИНИ У 2022-2024 РР.
100. *Провальнюк Д. В.* 590
ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ В СКЛАДІ НІМЕЦЬКОГО
ВЕРМАХТУ ЛЕГІОНУ "ІДЕЛЬ-УРАЛ" (1941-1943 РР.)

CULTUROLOGY

101. *Пустовалов С. Ж., Чухрай Л. О.* 601
ДО МУЗЕЄФІКАЦІЇ НИЖНЬОДНІПРОВСЬКИХ ГОРОДИЩ
РАННЬОЗАЛІЗНОЇ ДОБИ
102. *Сидоренко Л. В.* 606
ОРГАНІЗАЦІЯ ДІЯЛЬНОСТІ ВІЙСЬКОВИХ МУЗЕЇВ ТА
КІМНАТ БОЙОВИХ ТРАДИЦІЙ У ЗБРОЙНИХ СИЛАХ
УКРАЇНИ З ВИКОРИСТАННЯМ ДОСВІДУ РОСІЙСЬКО-
УКРАЇНСЬКОЇ ВІЙНИ

POLITICAL SCIENCES

103. *Kundenko S.* 618
RÉSOLVRE LES TÂCHES DE POLITIQUE ÉTRANGÈRE DE LA
FRANCE AU MOYEN DE LA DIPLOMATIE CULTURELLE
104. *Панібудьласка А. В., Бондарець В. Ю.* 626
ПОЛІТИКО-ПРАВОВИЙ ДЕРЖАВНИЙ РЕЖИМ РОСІЙСЬКОЇ
ФЕДЕРАЦІЇ ТА ЇЇ АГРЕСІЯ ПРОТИ УКРАЇНИ

PHILOLOGICAL SCIENCES

105. *Mammadova G. S., Ismayilova G. N., Ahmadova V. Z.* 636
MODERN PHILOLOGY AS A BRANCH OF SCIENCE AND A
DIRECTION OF HIGHER PROFESSIONAL EDUCATION

106. *Rampura S., Popov H.* 641
ON THE ISSUE OF GRAPHIC ADAPTATION OF ENGLISH LOANWORDS IN THE UKRAINIAN LANGUAGE
107. *Букетова Н. И., Акбергенова Акерке Айдынкызы* 646
ФЕНОМЕН МНОЖЕСТВЕННОСТИ В АНГЛИЙСКОЙ И КАЗАХСКОЙ ЛИТЕРАТУРЕ (НА ОСНОВЕ ПРОИЗВЕДЕНИИ ДЭНИЕЛА КИЗА И ТОЛЕНА АБДИКОВА)
108. *Галенко М. В.* 656
ФІЛОЛОГІЯ У ЦИФРОВУ ЕПОХУ: ВИКЛИКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ В КОНТЕКСТІ СУЧАСНИХ НАУКОВИХ ТА ОСВІТНІХ ЗМІН
109. *Качмар С. Р.* 660
ФОРМУВАННЯ МОВНОЇ КАРТИНИ СВІТУ ЗАСОБАМИ ПОЕТИЧНИХ ТВОРІВ ЛІНИ КОСТЕНКО
110. *Лахай А. Я.* 665
МОВНА КРЕАТИВНІСТЬ У РЕКЛАМНИХ ТЕКСТАХ: ВИВЧЕННЯ ТВОРЧИХ ПІДХОДІВ ТА ІННОВАЦІЙНИХ МОВНИХ РІШЕНЬ
111. *Холут А. О.* 669
СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ АНГЛО-УКРАЇНСЬКОГО ПЕРЕКЛАДУ

PHILOSOPHICAL SCIENCES

112. *Firsova L. V.* 675
SCIENCE IN CONDITIONS OF DIGITIZATION

ECONOMIC SCIENCES

113. *Fimyar S., Chen N., Ten A.* 679
RATES OF ECONOMIC GROWTH OF COUNTRIES
114. *Tyurina N. M., Kushka I.* 682
FEATURES OF THE ANTI-CRISIS MANAGEMENT OF THE FOREIGN ECONOMIC ACTIVITIES OF THE ENTERPRISE
115. *Yadigarov T. A., Gasimli Aylar Nofal oglu* 692
RISK ASSESSMENT OF CAPITAL INVESTMENTS IN SHARES
116. *Балко А. В.* 697
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОДОВОЛЬЧИМИ ТОВАРАМИ СПОЖИВАЧІВ У ПЕРІОД ВОЄННОГО СТАНУ
117. *Баранівський О. В.* 701
ІНОЗЕМНЕ ІНВЕСТУВАННЯ В ЕКОНОМІКУ УКРАЇНИ ЗА УМОВ ВОЄННОГО СТАНУ (КРИТЕРІЇ ТА ПРІОРИТЕТИ)
118. *Білоніжка В. П., Руліківський О. А., Костів Н. І., Паращин О. Р., Бала О. І.* 706
КЕРУВАННЯ РОЗВИТКОМ ІННОВАЦІЙНИХ РЕКРЕАЦІЙНИХ КОМПАНІЙ У КОНТЕКСТІ ЄВРОПЕЙСЬКОЇ ІНТЕГРАЦІЇ

119. **Борохович К. О., Мельянцева Л. В.** 711
ПРИНЦИПИ ФОРМУВАННЯ УПРАВЛІНСЬКОЇ ЗВІТНОСТІ
120. **Бочан І. О.** 713
ІНСТИТУЦІОНАЛЬНА ТРАНСФОРМАЦІЯ ЕКОНОМІКИ І СУСПІЛЬСТВА УКРАЇНИ В ІННОВАЦІЙНОМУ РОЗВИТКУ ІНТЕГРАЦІЇ ДО ЄВРОПЕЙСЬКОЇ СПІЛЬНОТИ
121. **Гусейнов М. И., Алиев С. Ш., Алиева З. Д.** 719
РОЛЬ И УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ ЖЕНСКОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В ЭКОНОМИКЕ АЗЕРБАЙДЖАНА
122. **Дармошук Д. Г., Редзюк В. В., Зленко Я. Ю., Лященко Ю. М., Плужник О. В.** 724
ВПЛИВ НАЦІОНАЛЬНОГО МЕНТАЛІТЕТУ НА ФОРМУВАННЯ І РОЗВИТОК КОРПОРАТИВНОЇ КУЛЬТУРИ
123. **Димашок О. В., Хавич А. Р., Хом'як Я. М., Оришин Н. Р., Вороновська М. М.** 730
ОПТИМІЗАЦІЯ УПРАВЛІННЯ ДЕРЖАВНО-ПРИВАТНИМ ПАРТНЕРСТВОМ В УМОВАХ ЗМІН
124. **Дмишко Я. Г.** 734
КОНЦЕПТУАЛЬНІ ЗАСАДИ СЛУЖБИ ВНУТРІШНЬОГО АУДИТУ БАНКУ В СУЧАСНИХ УМОВАХ
125. **Кубрак А. Б., Мац Ю. О., Шендюк Р. Б., Козак А. М., Терлецька В. О.** 742
ЕФЕКТИВНЕ КЕРУВАННЯ ВЕНЧУРНИМИ СТРУКТУРАМИ В НЕСТАБІЛЬНИХ УМОВАХ
126. **Курило О. Б., Ралець С. Р.** 746
ВПЛИВ ЦИФРОВІЗАЦІЇ НА ФІНАНСОВИЙ ПОТЕНЦІАЛ ПІДПРИЄМСТВА
127. **Марченко О. А., Сальнікова М. В.** 753
ФОРМУВАННЯ ПОЗИТИВНОГО ІМІДЖУ ГАЛУЗІ ТУРИЗМУ УКРАЇНИ В ВОЄННИЙ ТА ПОВОЄННИЙ ЧАС
128. **Олійник О. В.** 756
МАРКЕТИНГ ЦИФРОВИХ ІННОВАЦІЙ ЯК ІННОВАЦІЙНИЙ ІНСТРУМЕНТ УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ
129. **Пісковець О. В., Карнаух В. С.** 760
СТРУКТУРА МІЖНАРОДНОЇ ЕКОНОМІКИ ТА ОСОБЛИВОСТІ ЇЇ РОЗВИТКУ
130. **Плекан М. В., Козьмук Н. І., Федан С. А.** 765
КОНЦЕПЦІЇ ДЕВЕЛОПМЕНТУ ІННОВАЦІЙНО-ІНВЕСТИЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БУДІВЕЛЬНИХ ПРОЄКТІВ
131. **Сарахман О. М., Шурпенкова Р. К., Роман І. Ю.** 768
ВИМОГИ ДО АУДИТОРСЬКОГО ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ: ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ
132. **Семенча І. Є., Сич А. І.** 777
ВИДИ ОПТОВИХ ПІДПРИЄМСТВ ТА ЇХ КЛАСИФІКАЦІЯ

133. *Середа Д. В.* 781
 ВПРОВАДЖЕННЯ УПРАВЛІНСЬКОГО АУДИТУ ЯК
 ІНСТРУМЕНТУ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ДІЯЛЬНОСТІ
 ОРГАНІЗАЦІЇ
134. *Фесенко В. Ю.* 788
 РОЛЬ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ В ЗАБЕЗПЕЧЕННІ
 ВАРТІСНОГО ЗРОСТАННЯ ПІДПРИЄМСТВА
135. *Чумак О. В.* 793
 ОСОБЛИВОСТІ СУЧАСНОГО РОЗВИТКУ НАУКОВО-
 ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В УКРАЇНІ ТА СВІТІ
136. *Яремко І. Й., Козьмук Н. І., Голуб Я. Я.* 803
 ОРГАНІЗАЦІЙНО-ЕКОНОМІЧНІ ЗАСАДИ ТА МЕТОДОЛОГІЯ
 ВТІЛЕННЯ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНИХ ПРОЄКТІВ
 ДЕВЕЛОПМЕНТУ БУДІВНИЦТВА

LEGAL SCIENCES

137. *Ignatieva A. I., Protsyik O. V.* 806
 CONCEPTS AND SIGNS OF WAR CRIMES IN INTERNATIONAL
 CRIMINAL LAW
138. *Mykytina A. O., Bohatyrova M. O.* 810
 COUNTERWORK OF DOMESTIC VIOLENCE
139. *Syzrantsev K., Bohatyrova M. O.* 814
 HISTORY AND WORK OF CRIMINAL INVESTIGATION
 NATIONAL POLICE OF UKRAINE
140. *Волік В. В., Клафас М. Е.* 817
 ОСОБЛИВОСТІ РОМАНО-ГЕРМАНСЬКОЇ ТА АНГЛО-
 САКСОНСЬКОЇ ПРАВОВОЇ СІМ'Ї У АСПЕКТІ РЕАЛІЗАЦІЇ
 НОРМ АДМІНІСТРАТИВНОГО ПРАВА
141. *Волік В. В., Клафас М. Е.* 823
 ОСНОВНІ ОСОБЛИВОСТІ ДОГОВОРІВ МІЖНАРОДНОГО
 МОРСЬКОГО ПЕРЕВЕЗЕННЯ ВАНТАЖІВ
142. *Жданова К. В., Савенко В. П.* 830
 КРИМІНАЛЬНИЙ ПРОФАЙЛІНГ, ЯК ІНСТРУМЕНТ
 РОЗСЛІДУВАННЯ КРИМІНАЛЬНИХ ПРАВОПОРУШЕНЬ
143. *Злий Н. Р., Неклеса О. В.* 835
 СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНІ АСПЕКТИ ПРОВЕДЕННЯ
 МОБІЛІЗАЦІЇ В КОНТЕКСТІ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ
 БЕЗПЕКИ ДЕРЖАВИ: ІСТОРІЯ ТА ПЕРСПЕКТИВИ
144. *Кушнір С. С.* 839
 ПОДІЯ ЗЛОЧИНУ ЯК ОБСТАВИНА, ЩО ПІДЛЯГАЄ
 ДОКАЗУВАННЮ У КРИМІНАЛЬНИХ ПРОВАДЖЕННЯХ,
 ПОВ'ЯЗАНИХ ІЗ ПРОТИПРАВНИМ ЗАВОЛОДІННЯМ
 МАЙНОМ ПІДПРИЄМСТВА, УСТАНОВИ, ОРГАНІЗАЦІЇ

145.	<i>Нікітіна В. М., Савенко В. П.</i>	848
	ДЕЯКІ ФАКТОРИ, ЩО СПРИЯЮТЬ ЛАТЕНТНОСТІ ЗЛОЧИННОСТІ У ЗВ'ЯЗКУ З ПОВНОМАСШТАБНОЮ ВІЙНОЮ	
146.	<i>Пефтиц В. М.</i>	853
	КАМ'ЯНА КОНСТИТУЦІЯ; КОДЕКС УР-НАММУ ТА ОСОБЛИВОСТІ ШУМЕРСЬКОЇ ПРАВОВОЇ ТРАДИЦІЇ	
147.	<i>Чевичалова Ж. В., Кифала Ю. А.</i>	863
	ОСОБЛИВОСТІ РОЗІРВАННЯ ШЛЮБУ З ІНОЗЕМНИМ ЕЛЕМЕНТОМ В МІЖНАРОДНОМУ ПРИВАТНОМУ ПРАВІ	
148.	<i>Шкрум С. М.</i>	869
	ПРАВОВЕ РЕГУЛЮВАННЯ ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ (ШІ) В СІЛЬСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ	

AGRICULTURAL SCIENCES

UDC 502:504:528.8

PROBLEMS AND PROSPECTS OF SOIL COVER MONITORING IN AGRICULTURE: USE OF MODERN TECHNOLOGIES AND CHALLENGES OF THEIR IMPLEMENTATION

Vasiliev Dmytro Petrovich,

PhD student

Iliencko Tetiana Volodymyrivna,

PhD in Agriculture

Institute of Agroecology and Environmental Management of NAAS

Kyiv, Ukraine

Abstract. There is explored the possibilities of modern IT, GIS and remote sensing tools for monitoring erosion and desertification. The possibilities of using artificial intelligence for data processing are shown. The integration of these technologies allows the creation of monitoring systems that collect and analyze data on the condition of soils, vegetation and moisture. The implementation of such systems is important for sustainable land management and food security, but requires funding and the cooperation of specialists from different fields.

Key words: landscape monitoring, land use, erosion, desertification, GIS, remote sensing, artificial intelligence, data processing, sustainable development.

Land cover monitoring is an integral part of modern agricultural management, as it ensures the systematic collection and updating of data on soil conditions in space and time. This information is crucial for preserving soil productivity and efficient soil use, as well as for maintaining food security in the face of population growth and the increasing impact of climate change. In Ukraine, as in many other countries, the need for systematic soil monitoring is recognized at the legislative level, in particular, the Land Code provides for such monitoring as a key element of the strategy of rational

land use and environmental soil rehabilitation. [1, 2]

In practice, however, there are certain problems that hinder the development of an effective monitoring system. One of the main problems is the lack of an efficient network of observation points for changes in soil properties at fixed sites throughout Ukraine. [2] The creation of such a network, which would take into account the interconnection of soil processes with other components of natural resources, is an urgent task for state and local authorities. In order to solve this problem, it is recommended to study the European experience in the organization of monitoring networks in order to implement appropriate approaches adapted to the specificities and needs of our country.

Another important issue is the search for optimal methods and approaches for the collection, processing and analysis of monitoring data, which would allow a proper representation of the current state, the dynamics of changes and the prediction of future trends in land cover development. In this context, the use of remote sensing tools to assess the condition of soils, vegetation and moisture has great potential. Modern satellite technologies ensure the collection of objective, high quality data over large areas, opening up opportunities for long-term monitoring. [2, 3, 4]

Analysis of soil moisture distribution based on remote sensing data [4] allows us to study the relationship between soil moisture and soil fertility. Such information is extremely valuable for developing effective land use strategies, planning crop rotations, and selecting crops based on local soil and climatic conditions. In addition, remote sensing data can serve as a basis for assessing the impact of various factors, including anthropogenic pressures and climate change, on soil degradation and the development of desertification and erosion processes.

Desertification, as defined by the United Nations, is a process of land degradation and loss of biodiversity in arid, semi-arid and dry sub-humid areas [5] due to various natural and anthropogenic factors. Soil erosion, in turn, is the process of destruction and movement of soil particles by wind, water, ice, or gravity. These two processes are interrelated and can cause each other, resulting in loss of soil productivity, changes in the landscape, and degradation of water quality, all of which

negatively affect the environment and the living standards of the population.

Remote sensing integrated with Geographic Information Systems (GIS) is becoming a key tool for monitoring desertification and soil erosion because of its ability to collect data on a large scale and provide continuous monitoring. GIS provides storage, processing, analysis and visualization of spatial data from various sources, including satellite imagery. The main methods of analyzing remote sensing data for desertification monitoring are visual interpretation, supervised classification, and the use of various indices. [6]

Visual interpretation is a traditional but widely used method, which is carried out by establishing interpretation features and the integrated use of spectral, textural, shape and other image properties. [7] However, this method isn't the most effective for processing large amounts of accumulated data and predicting risks and trends in soil degradation processes.

More useful methods are supervised classification and machine learning methods, especially those using neural networks and deep learning. Supervised classification uses pre-defined categories to classify objects. To do this, the classifier must be "trained" using relevant input data. Such methods provide high classification accuracy, but require significant amounts of high-quality training samples.

The use of neural networks and artificial intelligence (AI) approaches for processing satellite imagery, aerial imagery, etc. [2, 3, 8] allows to achieve even higher classification and analysis accuracy compared to traditional methods. AI is able to efficiently process large heterogeneous data sets, identify patterns and trends, and make predictions based on the accumulated knowledge.

The integration of remote sensing, GIS and AI is the way to creating powerful information systems for comprehensive monitoring and prediction of land cover change, desertification and erosion processes. Such systems may be able to:

- Continuously collect up-to-date data on soil, vegetation and moisture conditions over large areas using satellite and aerial imagery.
- Accumulate and systematize this data, along with ground observations and other relevant data, in unified geographic information databases.

- Apply machine-learning algorithms, particularly neural networks, to automatically process, classify, analyze, and detect patterns in large volumes of heterogeneous geospatial data.
- Identify high-risk areas for desertification, erosion, degradation, and soil fertility loss based on a comprehensive analysis of all available data.
- Track the dynamics of land cover change, predict trends in the development of hazardous processes in the future, and assess potential consequences.
- Optimize land use planning and develop effective climate change adaptation, prevention, and recovery strategies based on objective models and projections.

The implementation of such systems is essential to ensure sustainable land management, soil productivity and food security in the context of increasing anthropogenic impacts and climate change. This will enable informed decision-making at different levels based on reliable data and forecasts.

However, the creation of effective information systems for land cover monitoring requires an integrated approach and the involvement of highly qualified specialists in remote sensing, GIS, programming, agriculture and soil science. It is necessary to develop unified standards and protocols for data collection, processing and exchange, to create representative training samples for machine learning, to integrate different data sources, etc. Another important aspect is to secure funding at national and regional levels to build the necessary monitoring infrastructure.

With coordinated efforts and adequate funding, the creation of modern information and analysis systems for land cover monitoring using remote sensing, GIS and AI is a fully achievable goal for Ukraine. This will improve the efficiency of land management, ensure its rational use, minimize degradation processes and preserve soil productivity for present and future generations. The implementation of such systems is essential to ensure sustainable land management, soil productivity and food security in the context of increasing anthropogenic impacts and climate change. This will enable informed decision-making at different levels based on reliable data and forecasts.

However, the creation of effective information systems for land cover monitoring requires an integrated approach and the involvement of highly qualified specialists in remote sensing, GIS, programming, agriculture and soil science. It is necessary to develop unified standards and protocols for data collection, processing and exchange, to create representative training samples for machine learning, to integrate different data sources, etc. Another important aspect is to secure funding at national and regional levels to build the necessary monitoring infrastructure.

With coordinated efforts and adequate funding, the creation of modern information and analysis systems for land cover monitoring using remote sensing, GIS and AI is a fully achievable goal for Ukraine. This will improve the efficiency of land management, ensure its rational use, minimize degradation processes and preserve soil productivity for present and future generations.

REFERENCES

1. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2768-14#Text> (Accessed April 29, 2024)
2. Р. Панас, М. Маланчук «СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ ЗДІЙСНЕННЯ МОНІТОРИНГУ ҐРУНТОВОГО ПОКРИВУ УКРАЇНИ» Національний університет «Львівська політехніка», Вип. 78, 2013
3. Lakhankar, T.; Ghedira, H.; Temimi, M.; Azar, A.E.; Khanbilvardi, R. Effect of Land Cover Heterogeneity on Soil Moisture Retrieval Using Active Microwave Remote Sensing Data. *Remote Sens.* 2009, 1, 80-91.
4. Peng, J.; Loew, A. Recent Advances in Soil Moisture Estimation from Remote Sensing. *Water* 2017, 9, 530.
5. URL: <https://komekolog.rada.gov.ua/print/73480.html> (Accessed April 29, 2024)
6. Chen A, Yang X, Xu B, Jin Y, Guo J, Xing X, Yang D, Wang P, Zhu L. Monitoring the Spatiotemporal Dynamics of Aeolian Desertification Using Google Earth Engine. *Remote Sensing.* 2021; 13(9):1730.
7. Zhang, C.L.; Li, Q.; Shen, Y.P.; Zhou, N.; Wang, X.S.; Li, J.; Jia, W.R.

Monitoring of aeolian desertification on the Qinghai-Tibet Plateau from the 1970s to 2015 using Landsat images. *Sci. Total Environ.* 2018, *619*, 1648–1659.

8. Zerrouki, Y.; Harrou, F.; Zerrouki, N.; Dairi, A.; Sun, Y. Desertification Detection Using an Improved Variational Autoencoder-Based Approach Through ETM-Landsat Satellite Data. *IEEE J. Sel. Top. Appl. Earth Obs. Remote Sens.* 2021, *14*, 202–213.

**ГЕНЕТИЧНІ РЕСУРСИ ТОНКОНОГОВИХ І БОБОВИХ ТРАВ:
ЗБЕРЕЖЕННЯ, ВИВЧЕННЯ ТА ВИКОРИСТАННЯ**

Байструк-Глодан Леся Зіновіївна,

к.с.-г.н., ст.н.співробітник

Хом'як Марія Михайлівна,

ст.н.співробітник

Левицька Леся Михайлівна,

аспірант

Інститут сільського господарства Карпатського регіону НААН
с. Оброшине, Львівський р-н, Львівська обл. Україна

Анотація: Викладено результати досліджень з генетичними ресурсами тонконогових і бобових трав, які проводились на дерново-підзолистих поверхнево-оглеєних перезволожених кислих ґрунтах у спеціальній селекційній сівозміні експериментальної бази Передкарпатського відділу наукових досліджень Інституту сільського господарства Карпатського регіону НААН.

Ключові слова: генетичні ресурси, тонконогові, бобові, зразки, колекція.

Природні ресурси держави – одне з головних багатств кожної країни. Рослинний світ – це біологічна сфера життя людини, звідки вона отримує продукти харчування та сировину для промисловості.

З набуттям Україною незалежності, у 1992 році за ініціативою Української академії аграрних наук, в Україні розпочате виконання державної програми «Генетичні ресурси рослин», метою якої є формування та ведення Національного банку генетичних ресурсів рослин України, у якому має бути зосереджене генетичне різноманіття культурних рослин та диких споріднених видів, необхідне для забезпечення потреб народного господарства і населення України. Для виконання цієї програми сформована Система генетичних ресурсів рослин України (ГРРУ), яку складають понад 30 провідних селекційних та наукових установ. Координаційно-методичним ядром Системи є Національний центр генетичних ресурсів рослин України (НЦГРРУ), який

функціонує у складі Інституту рослинництва ім. В. Я. Юр'єва (м. Харків) [1, с. 8-9]. У зв'язку з цим збір, збереження, вивчення, використання та збагачення рослинного генофонду як об'єкта біологічного і генетичного різноманіття займає одне з провідних місць у дослідженнях біологів всього світу.

Аналогічною роботою займається й Передкарпатський відділ наукових досліджень Інституту сільського господарства Карпатського регіону (ІСГКР) НААН, але в умовах Передкарпаття. Основними напрямками досліджень є: виділення донорів та джерел цінних господарських і селекційних ознак багаторічних бобових та злакових трав для використання в селекційному процесі, формування на їх основі базових, спеціальних ознакових, навчальних, генетичних та робочих колекцій з метою впровадження їх в теоретичних та прикладних дослідженнях, в освітніх програмах навчальних закладів, установах експертизи. Одним із напрямків діяльності ІСГКР НААН є робота з багаторічними бобовими і тонконоговими травами, завдання якої – створення нових сортів, адаптованих до ґрунтово-кліматичних умов Західної України, що має велике значення для зміцнення кормової бази та розвитку тваринництва.

Fabaceae Lindl – Leguminosae Juns – одні з найбільш багаточисленних сімей земної кулі. У флорі Українських Карпат загальна участь бобових у рослинних угрупованнях невелика, але якісний склад їх дуже різноманітний. Родина бобових у дикорослій флорі Українських Карпат представлена 36 видами, що становить 16% загальної кількості видів флори бобових України. Близько 90% видів бобових задовільно і добре поїдає худоба. Це пов'язано з високим вмістом в них перетравного протеїну (близько 6%), а також з їх подовженим періодом цвітіння і меншим огрубінням після цвітіння. Всі бобові трави відзначаються високою поживністю [2-5; 7].

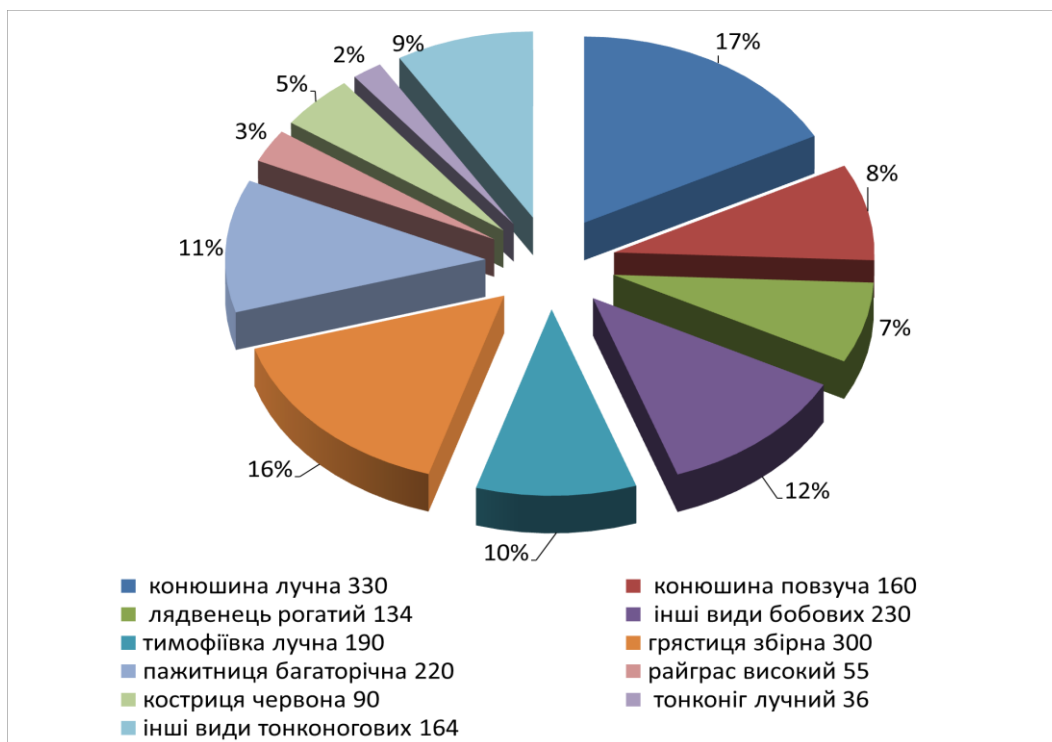
Gramineas (Poaceae) – найбільш поширені у травостої природних сіножатей і пасовищ, мають високу кормову цінність і дають високі врожаї сіна, а також пасовищного корму. Злакові трави – домінуюча група рослин на низинах, у лісостепових, степових та гірських районах, становлять 60–70%

усього травостою, за використанням на сіно, пасовищний корм займають перше місце порівняно з іншими групами багаторічних трав. Введення їх до сумішок відіграє важливу роль у поліпшенні структури ґрунту. До родини злакових трав належить близько 1000 видів. У флорі Українських Карпат і Передкарпаття нараховується понад 60 родів і майже 170 видів злакових трав, свідчення про які ми знаходимо в роботах багатьох авторів [2-3; 6; 8].

Колекції тонконогових і бобових трав в основному зосереджені в Передкарпатському відділі наукових досліджень Інституту сільського господарства Карпатського регіону НААН (с. Лішня, Дрогобицького р-ну, Львівської обл.). Зразки, що надходять до Передкарпатського відділу наукових досліджень, реєструються і висіваються для розмноження в полі, в ланці сівозміни та по попередниках, які забезпечують відповідні агротехнічні умови для даної культури. Цінні зразки після вивчення, розмноження і отримання достатньої кількості насіння, передаються на збереження в Національне сховище НЦГРРУ і реєструються в основному каталозі, решта отриманого насіння використовується в робочій колекції. В колекції висівалися зразки на ділянці 1 м.кв. В розсадниках розмноження – 10 м.кв. В теперішній час основним джерелом поповнення колекцій багаторічних трав є залучений матеріал, який поступає з різних джерел. При вивченні вихідного матеріалу необхідно дати більш повну характеристику всіх сортів і зразків. За результатами досліджень селекціонер складає характеристику всіх екологічних типів колекційного матеріалу, встановлює їх цінність в світі певних задач, які стоять перед селекцією. Відомо, що в різних кліматичних зонах селекційний матеріал може значно відрізнятись за морфологічними, господарсько-біологічними ознаками і властивостями. Тому, після всебічної оцінки в зоні Передкарпаття, виділені форми, які представляють інтерес як вихідний матеріал. Вони володіють частіше одиничними, рідко комплексом цінних ознак. Важливим резервом поповнення генофонду кормових культур новими джерелами цінних ознак є природна дикоросла флора. Це важливо для створення високопродуктивних і повноцінних у кормовому відношенні сортів.

Створення колекцій зразків допомагає вивчити і проаналізувати загальний генетичний потенціал виду, виділити вихідний матеріал з цінними селекційними і господарськими показниками.

Викладено результати досліджень за 2019-2023 роки, які проводились на дерново-середньопідзолистих поверхнево оглеєних ґрунтах, утворених на делювіальних відкладах Передкарпаття. Формування колекції проводилось протягом багатьох років шляхом залучення та вивчення зразків колекції ВІР, нових комерційних і селекційних сортів вітчизняної і зарубіжної селекції, гібридних популяцій селекції ІСГКР НААН. За результатами комплексного вивчення залучених зразків, а також зразків власної селекції сформована колекція тонконогових і бобових трав, яка нараховує 1909 зразків із 19 видів, з них бобових – 854 і злакових – 1055 (мал.1). Вивчається у колекції 545 зразків багаторічних трав: бобових – 203 і злакових – 342, з них нових: 47 бобових, 100 злакових.



Мал. 1. Колекція багаторічних тонконогових і бобових трав

За період (2019-2023 рр.) включено в колекцію зразків: конюшина лучна - 84, конюшина повзуча – 35, лядвенець рогатий – 39, конюшини гібридної – 47, інші види бобових (козлятник східний, конюшина

малиновидна) – 15, грястиця збірна – 75, тимофіївка лучна – 52, пажитниця багаторічна – 26, костриця червона – 28, стоколос безостий – 21, райграс високий – 53, костриця тростинна – 6, костриця шорстколиста – 20, інші види злакових (костриця лучна, костриця овеча) – 8.

Поглиблене вивчення генофонду бобових і тонконогових трав дозволило виділити джерела цінних ознак, шт.: конюшина лучна – 198, конюшина повзуча – 109, лядвенець рогатий – 61, конюшина гібридна – 73, інші види бобових – 16, грястиця збірна – 196, тимофіївка лучна – 149, пажитниця багаторічна – 63, райграс високий – 85, костриця червона – 136, стоколос безостий – 103 і інші види злакових – 71. В т.ч. за 2023 рік виділено джерел та донорів цінних ознак, шт.: конюшина лучна – 21, конюшина повзуча – 19, лядвенець рогатий – 8, конюшина гібридна – 16, інші види бобових – 4, грястиця збірна – 21, тимофіївка лучна – 14, пажитниця багаторічна – 15, райграс високий – 15, костриця червона – 18, стоколос безостий – 15 і інші види злакових – 12. Виділений ряд зразків, що є джерелами господарсько-цінних ознак і включені у селекційний процес. Залучення (інтродукція) культур проводиться в традиційних напрямках поповнення колекцій: новими українськими та селекційними сортами зарубіжних країн; лініями цінними за комплексом господарських ознак; селекційними лініями за творчою угодою із зарубіжними науковцями. Лише за період досліджень 2019-2023 рр. проведено пошук і залучено до колекції 570 нових зразків генофонду рослин багаторічних трав, з них 201 зразків бобових і 369 злакових. Залучений матеріал відзначається високими адаптаційними можливостями. У Національному сховищі НЦГРРУ знаходиться на збереженні 1205 зразків тонконогових і бобових трав, з них 499 бобових та 706 злакових, паспортизовано – 1553, з них 691 бобових та 862 злакових зразків колекції Передкарпатського відділу наукових досліджень ІСГКР НААН. Унаслідок використання зразків генофонду, створено 20 сортів багаторічних трав, які адаптовані до умов Західного регіону України, врожайні, технологічні і, як наслідок, користуються великим попитом серед аграріїв не лише регіону, а й за його межами. В

результаті використання колекційного матеріалу методом багаторазового індивідуального добору із гібридної популяції Передкарпатська 6 х Колубара створено новий сорт конюшини лучної Любава (Св. № 230946 від 31.10.2023 р.). Сінокісно-пасовищного використання. Урожайність насіння – 0,41 т/га, збір сухої речовини – 11,8 т/га. Вміст в сухій речовині білка – 14,7 %, клітковини – 22,8 %. Тривалість періоду від весняного відростання до збиральної стиглості насіння – 141 діб, від весняного відростання до укісної стиглості – 69 діб. Маса 1000 насінин – 2,07 г. Облистяність – 42,1 %. Зимостійкий, посухостійкий, стійкий до обсіпання, стійкий до хвороб та шкідників (Автори сорту: Байструк-Глодан Л. З., Хом'як М. М., Коник Г. С., Стасів О. Ф., Жапалеу Г.З.).

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Рябчун В. К. Система генетичних ресурсів рослин України. *Генетичні ресурси рослин*. 2004. № 1. С. 8–15.
2. Бабиц А. О. Кормові і лікарські рослини в ХХ-ХХІ століттях. Київ: Аграрна наука, 1996. 822 с.
3. Утеуш Ю. А., Лобас М. Г. Кормові ресурси флори України. Київ : Наукова думка, 1996. 222 с.
4. Визначник рослин Українських Карпат / за ред. В. Ф. Чопик. Київ: Наукова думка, 1977. 433 с.
5. Козій Г.В. Багаторічні трави гірських районів Карпат, перспективні для лучного і польового травосіяння. Природні кормові ресурси заходу України, їх стан та перспективи використання. Львів: Вища школа, 1974. 156 с.
6. Малиновський К. А. Біловусові пасовища субальпійського поясу Українських Карпат. Київ: Вид-во АН УРСР, 1959. 205 с.
7. Нестерук Ю. Й. Рослини Українських Карпат. Львів: Поллі, 2000. 186 с.
8. Herbieh F. Flora der Bukovina. Leipzig, 1859. Т. VI. 460 s.

УДК 631.5

**ЗМІНА ПАРАДИГМИ ВИКОРИСТАННЯ НАОЧНИХ ПОСІБНИКІВ У
ПРОЦЕСІ ВИКЛАДАННЯ ОСНОВ АГРОТЕХНОЛОГІЇ У
ВОЗНЕСЕНСЬКОМУ ПРОФЕСІЙНОМУ АГРАРНОМУ ЛІЦЕЇ**

Філіпов Олександр Павлович,
викладач спеціальних дисциплін
Вознесенський професійний аграрний ліцей
м. Вознесенськ, Україна

Анотація: у роботі висвітлено зміни у процесі підходу до застосування прикладів наочних посібників у процесі викладання основ агротехнології із урахуванням розвитку наукового прогресу. З'ясовано, що сучасні мультимедійні проектори дають змогу використовувати найрізноманітніші приклади наочних посібників – від фотослайдів до відеоматеріалів – що, у свою чергу, підвищує рівень зацікавленості учнів у вивченні запропонованих дисциплін.

Ключові слова: агротехнології, плакат, кодоскоп, мультимедійний проектор.

Агротехнології – це технології у сільському господарстві, садівництві та аквакультурі з метою підвищення врожайності, ефективності та рентабельності.

Без глибоких пізнань у цій сфері практично неможливо досягти високих врожаїв, отримати високоякісну сільськогосподарську продукцію.

Ми знаємо, що навчальний процес – це струнка система, яка складається з цілої низки елементів, має структурні складові, відповідно до її функцій, а також тенденцію до постійного саморозвитку й самовдосконалення.

Однією із таких складових при викладанні предметів є наочні посібники, які дозволяють зробити процес викладання більш зрозумілішим для учнів.

Бурхливий розвиток агротехнології призводить до потреби відповідного реагування і у царинах професійної освіти.

Наприклад, в останні десятиріччя ХХ сторіччя практично мало що

змінювалося в агропромисловому комплексі і на полях курсували старі моделі техніки (комбайни «ДОН-1200», «ДОН-1500», тощо). У той період часу для більш детального ознайомлення з матеріалами предмету використовувалася наочні посібники у вигляді плакатів, як на рис. 1, які розміщалися на відповідних поверхнях у аудиторії.

Здебільше, це плакати, які були виготовлені багато років тому, та мали застарілу інформацію. Процес виготовлення подібних посібників мав централізований характер, займав багато часу для узгодження відповідної інформації та був доволі дорогим. Крім цього, для збереження плакатів потрібно було постійно дотримуватися певних умов зберігання.

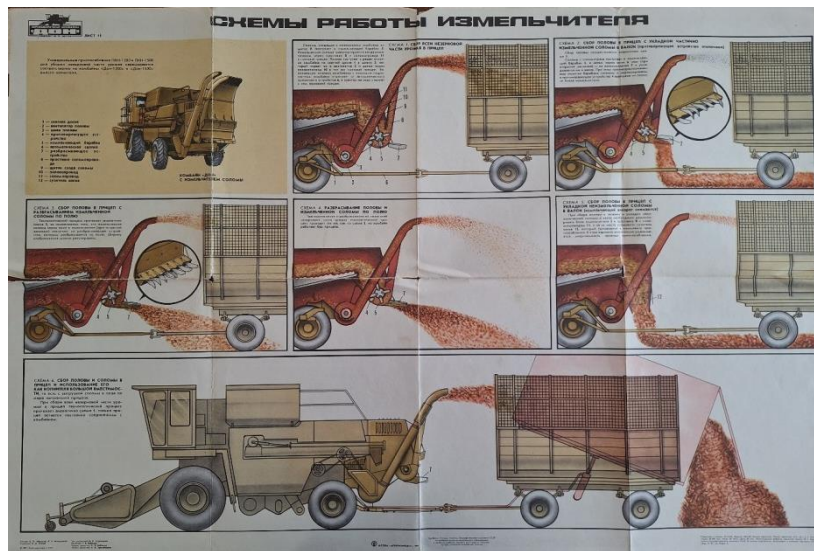


Рис. 1. Приклад плакату кінця 1980-их років.

На початку 2000 років з метою донесення до учнів більш актуальної інформації викладачі почали використовувати кодоскопи, що зображено на рис.2, які призначені для проєкції прозорих оригіналів із зображенням на великий екран.

Виготовлення прозорих оригіналів для такого роду приладів вимагало від викладача додаткових знань і навиків – від правильного підбору плівки-основи для майбутнього слайду до необхідних матеріалів для стійкого нанесення потрібної інформації.

Подібний вид наочного посібника давав змогу більш оперативно, у

порівнянні з плакатами, доводити до уваги учнів актуальну інформацію. Але, водночас, потрібно було більш ретельно підходити до питань збереження слайдів, бо вони були ще менш стійкими ніж плакати, та самого обладнання.

Крім цього, для роботи із зазначеним обладнанням виникала потреба у затемненні приміщення, де здійснювалася демонстрація, що також призводило до певних труднощів.

Необхідно звернути увагу і на той факт, що статичність картинки на екрані з часом призводить до втрати уваги з боку учнів та зниженню рівня сприйняття інформації.

У таких умовах викладачу необхідно було постійно тримати увагу аудиторії на собі та демонстраційному екрані, що зменшувало час на зворотній зв'язок з учнями.



Рис. 2. Кодоскоп.

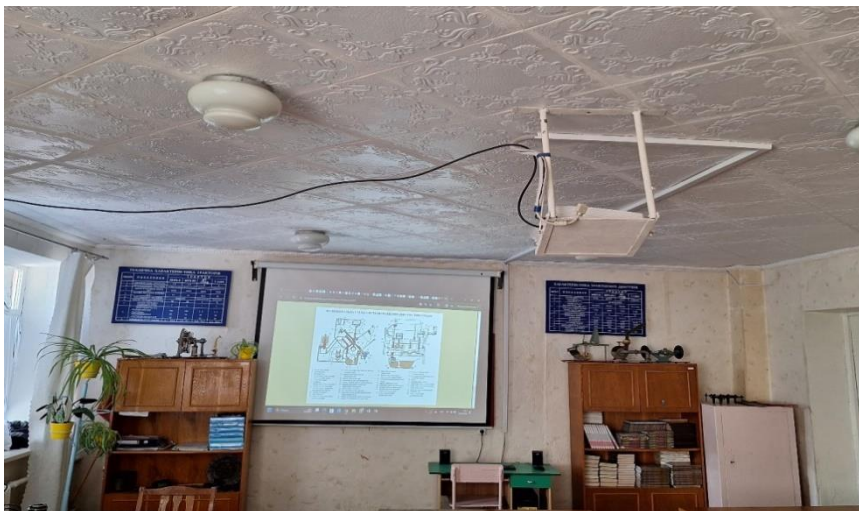
На сьогоднішній день у Вознесенському професійному аграрному ліцеї активно використовуються досягнення науково-технічного прогресу для пошуку та висвітлення актуальної інформації, у тому числі у сфері агротехнологій.

Загалом, в учбовому закладі, крім спеціалізованої бібліотеки, функціонує служба з комп'ютерного забезпечення.

Кабінет №12 професійно-теоретичної підготовки з професії: «Тракторист-машиніст сільськогосподарського виробництва» забезпечено сучасним мультимедійним проектором фірми ACER, що дає змогу використовувати найрізноманітніші приклади наочних посібників – від

фотослайдів до відеоматеріалів.

На рис.3 приведено загальний вид проектора під час роботи над темою «Функціональна схема системи мащення двигуна типу СМД-60».



**Рис. 3. Мультимедійний проектор фірми ACER під час демонстрації
наочного посібника**

Наприклад, запропонований на одному із уроків відеоматеріал - презентація компанії New Holland Agriculture радикально нової конструкції високопродуктивного комбайна, яка включає в себе найновіші технології, -<https://agropravda.com/news/combains/21242-new-holland-predstaviv-flagmanskij-kombajn-novogo-pokolinnja--cr11> – викликав жваву дискусію серед учнів та сприяв підвищенню уваги до сучасної сільськогосподарської техніки в цілому.

Підводячи підсумки, необхідно зазначити, що досвід застосування такого роду сучасних наочних посібників, як фотослайди та відеоматеріали, свідчить про покращення сприйняття інформації учнями та підвищенню їх зацікавленості у подальшому навчанні.

MEDICAL SCIENCES

UDC 616-08-039.34:616.3-008.1

CLINICAL AND PHARMACOLOGICAL JUSTIFICATION OF THERAPY OF PATIENTS WITH TENSION HEADACHE

Abgharyan Anna Artavazdivna

Student

Tregub Tamara Vasylivna

PHd, Cand. Medical Sciences, Associate professor,

Odessa National Medical University

Odessa, Ukraine

Annotation

The work examines the nutritional diagnosis of headaches based on the scale of pain. A significant decrease in the quality of life of patients with headache and the need to take symptomatic drugs that have a hepatotoxic effect led to the search for an effective, pathogenetically justified, maximally non-toxic treatment with multi-vector action, name lythedrug Magnesium [1. 2. 3. 4. 5. 6]. The development of internal organs with an emphasis on the liver and the inflammation process, as well as minor chronic pathology of the liver and after contracting the COVID-19 virus du [7. 8. 9. 10. 11]. Adding magnesium to the drug before treatment of patients with headaches with liver pathology after suffering from Covid [12. 13]. Significantly brightening the patients' body, causing a decrease in the level and triviality of the blood scale, increasing the inter-relapse period, reducing the pharmacologist Eternal (and hepatotoxic) and financial-economic importance - the need for additional hepatoprotectors I will take an NSAID in the background [2. 3].

Keywords: tension headache, post-Covid patients, hepatitis, magnesium preparations.

Tension headache is one of the most common symptom complexes of all time.

After the transmission of the SARS-Cov-2 virus, many patients experienced an increase in headache (HA), the attacks became more frequent and stronger, and the inter-recurrence period was significantly shortened. And lately, stress and maladaptation have been added, which significantly worsened the condition of these patients. All this leads to a significant decrease in work capacity, constant intake of drugs, which cost a lot of money and have undesirable effects, especially with comorbid liver pathology in these patients. And that is why patients with liver and stomach pathology are often limited in their choice of drugs. On the other hand, HA is non-stepping and the patient is between the choice - the head or the liver. When taking drugs to reduce HA, the liver often suffers. Therefore, safe treatment, correction of the cause, pathogenesis of HA in post-covid patients with liver pathology is not only relevant, but also economically justified.

Purpose of the work. Selection of safe drugs for the treatment of HA in post-covid patients with liver pathology.

Materials and methods. Pharmacological, general clinical, laboratory-instrumental, statistical. To conduct this investigation, 40 patients were recruited, who had minor primary hypertension, a history of minor hepatitis B and C, an increase in 10 cases of illness, or continued to this (from 1 to 8 cases), transmission of COVID-19 in 2022 year, age: 25-60 years, become: women. The main objective was to analyze pharmacological medications for the effective and safe treatment of hypertension in patients with the specified life history. To achieve the set objectives, a method has been chosen for balancing two main strategies for treating headaches, namely: 1) standard treatment following the protocol for treating tension headaches (naproxen 550 mg, trade name - "Nalgessin forte"); 2) standard follow-up protocol with added magnesium citrate (1 tablet containing anhydrous magnesium citrate 618.43 mg (which corresponds to 100 mg magnesium) and pyridoxine hydrochloride (vitamin B6) 10 mg - "MagneB6 antistres".

Results and discussion. The neurological status of all patients was determined, a laboratory and instrumental examination was carried out, according to which the patients with HA were allocated to therapy according to the protocol and with the

addition of magnesium citrate and vitamin B6. Combined therapy with magnesium significantly reduced the level of HA score on the scale, the frequency of occurrence, lengthened the inter-relapse period and led to a decrease in the use of NSAIDs and hepatoprotectors. That is, at the level of medical and social (reduction of the period of incapacity for work, return of the patient to work), these patients also had an economic effect from the treatment - a reduction in the intake of drugs of various groups.

Conclusions. Addition of a drug with a polyvector effect, Magnesium citrate with vitamin B6, before treatment of headaches resulted in a reduction in clinical progress, a reduction in the pharmacological response to basic therapy, and a decrease in patient safety both for patients with liver pathology (reduced hepatotoxicity), which led to a change in the loss of life associated with hypertension, reduction in psychological stress as a result of HA and a reduction in the quality of life of these patients, a decrease in economic costs for the number of basic medications and the need for additional hepatoprotectors against the background of taking medicines.

The combined therapy of GB in post-covid patients with liver pathology compared to therapy only according to the protocol led to a complex of improvements (clinical, social, economic) and the prognosis of these patients.

LITERATURE:

1. Headache: topical issues of diagnosis and treatment: methodological recommendations / [Surikova R.V., Kuznetsova G.S., Zalisna S.O. and others]. - Kyiv, Lawrence B., Leonard B. Weinstock and other. Covid-19 hyperinflammation and post-Covid-19 illness may be rooted in mast cell activation syndrome// International journal of infectious disease: IJID: official publication of the international Society for Infectious disease. – 2020 -11. - Т. 100. – p. 327-332.
2. Осипова В.В., Табеева Г.Р. (2020) // «Первинні головні болі: практичне керівництво», // Київ, 40 с.
3. Tabeeva G.R. (2020) Tension-type headache: from clinical diversity to

treatment priorities. Doctor. 12-25с. 2020. - 35 p.

4. Сергеев А.В. (2022) //Головний біль напруги: сучасний стан проблеми.// РМЗ. 23: 1633.
5. Чеботарьова А.Д. //Безпечне медикаментозне лікування у неврології. Оцінка напруженості та характер болю//. - 2021 №5 стр. 21.
6. Корж А.Н. Головна біль напруги: Протоколи лікування. Міжнародні стандарти та рекомендації лікування при ГБН. 2024 №5/ ОкМУ редакція с.425.
7. Cauzin-Frankel J. “From ‘brain fog’ to heart damage, Covid -19’s lingering problems alarm scientists”// Science. – JAMA Neurol. 2021.; 78(6):760-762. Doi: 10.1001/ jamaneurol.2021. 0225. P. 760-762.
8. Carlos del Rio and other. Long-term Health Consequences of Covid-19//Jama. – 3.11.2020., 3:324 (17):1723-1724. Doi:10.1001/jama 2020. 19719. P. 320-324.
9. Long Covid: Let patients help define long-lasting Covid symptoms. Pub med. Nature. 2020, oct., 586(7828):170. Doi: 10.1038/d41586-020-02796-2. P. 580-586.
10. Долгий Covid-19// ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования», Минздрава России, М. Consilium Medicum. Т. 23(3). 2021. С.261-268. Elibrary ID:45944201. Doi: 10.26442/20751753.2021.3.200805.
11. Голубовская О.А. Постковидный синдром: патогенез и основные направления реабилитации. //Спікер Infusion Therapy 16.04.2021.
12. Коровіна Н.А., Творова Т.М. Застосування препаратів магнію при серцево-судинних захворюваннях // Лікар. 2023. № 3.
13. Gromova O.A. Troshin I.Y. Magnesium and “diseases of civilization”: a practical guide // USA: GEOTAR-Media; 2022 (In Ukr.) -122 с.

UDC: 618.2-084:159.923.2

**CURRENT ASPECTS OF PSYCHOLOGICAL SUPPORT FOR PREGNANT
WOMEN BEFORE CHILDBIRTH (LITERATURE REVIEW)**

Kokhan Marta Olexandrivna

5th year student

Bukovinian State Medical University

Tsysar Yulia Vasilivna

Associate Professor, Candidate of Medical Sciences

Bukovinian State Medical University

Chernivtsi, Ukraine

Relevance: For most, avoiding painful sensations during childbirth is impossible, so the medical field questions how to improve the birthing process and reduce anxiety and fear using innovative methods. Since epidural anesthesia has several contraindications, psychological pain relief methods have been chosen for such mothers. It is relevant to analyze modern non-pharmacological methods of childbirth pain relief and the impact of psychological preparation on reducing pain sensations.

Keywords: childbirth pain relief, epidural anesthesia, psychosomatics, fetus, psychophysical connection.

Objective: to examine the influence of the emotional state of the mother on reducing pain sensations and the impact of childbirth on the basis of literature review. Analyze the positive and negative effects of different pain relief methods and their impact on the mother and fetus.

Since the psychomotional stress of women during pregnancy and childbirth is one of the etiological factors of complications, it is necessary to reduce its impact on both the mother and the fetus by ensuring their feelings of safety and comfort, as well as conducting informative work on non-pharmacological pain reduction methods.

Materials: The article is based on the analysis and synthesis of published works on Google Scholar regarding the psychological aspects of pain relief during childbirth.

The birth of a child is an important event for both parents. However, in addition to joy, the female body experiences pain of varying intensity, which is a rather subjective sensation due to different pain thresholds. Recognition, processing, evaluation, and reaction to sensory stimuli vary among individuals and depend on the situation, social, and cultural factors, thus perceived and tolerated differently for each person. [1, 5]. The relevance of pain relief methods has concerned the medical community for a long time. Successful pain relief during childbirth requires a combination of pharmacological means and psychological preparation for the mother to reduce anxiety levels, feelings of tension, and block the transmission of pain impulses. [1].

One of the most popular pharmacological methods of pain relief during childbirth used worldwide is epidural analgesia.

Since the sensation of pain is subjective and based on physiological processes such as cervical dilation, pressure of the fetus on the pelvic floor, stretching of muscles, vulvar ring, and perineal skin, epidural analgesia has been modified to be patient-controlled. [2, 3]. A catheter is connected to a device, and upon pressing a button, a pre-programmed dose of anesthetic is administered. Typically, a 8-10 ml of 0.1% ropivacaine or 0.1% bupivacaine solution with 2 mkg/ml fentanyl is used. When the woman feels pain, she presses the button, and the drug is automatically delivered into the epidural space. This allows for self-control of pain sensations. [4].

For patients with complications or contraindications to epidural analgesia, Stadol nasal spray is used during childbirth. Its advantages include minimally invasive administration, prolonged action, high efficacy, and convenient application. To provide evidence of Stadol's effectiveness, a study was conducted involving 38 parturients aged between 15 and 34 years. Pregnant women had complications such as extragenital pathology and high infectious risk. All of them had typical indications for childbirth pain relief: painful contractions, anxiety, fear of childbirth. In the first stage, a single dose of 2 mg spray was administered into each nostril, and they were monitored in a horizontal position for side effects. [4].

Not everyone agrees to pharmacological pain relief for various reasons, so they

have begun to search for other ways to alleviate pain. There are many non-pharmacological methods of pain relief: psycho-prophylaxis, massage, exercise, dance, aromatherapy, water births, taping, hypnosis. Undoubtedly, non-pharmacological methods are also popular among expectant mothers, as they are quite safe for both the fetus and the mother, as well as cost-effective. Unfortunately, these methods did not always effectively reduce pain sensations completely, but mostly only partially relieved pain at the beginning of labor or complemented pharmacological pain relief. [10]. One of them is the technique of guided muscle relaxation, positive suggestions regarding the outcomes of labor, and musical accompaniment. Women reported that unpleasant sensations and pain intensity decreased, making it easier for them to relax during contractions [5].

However, many women perceive childbirth as a crucial stage in establishing their own motherhood and desire to feel and fully control the birthing process. For them, a pain management paradigm has been developed based on the understanding that in the first stage of labor, pain triggers a cascade of neurohormones that control this process, so sensations change, indicating that labor is progressing appropriately and with proper support, she is capable of coping with it. Then, natural pain relievers - endorphins, which dull labor pain, are produced. Peaks of endogenous oxytocin along with gradual release of endorphins in the mother's brain induce an altered state of consciousness typical for non-pharmacological natural childbirth. [6]. A Cochrane review of 19 studies on pain relief techniques in labor (2519 women) concluded that relaxation, yoga, and mindfulness meditation play a certain role in reducing pain perception and increasing women's satisfaction (Smith et al., 2018) [7].

Recently, the tradition of shared or partner-assisted childbirth has become widely accepted, which not only helps to establish a bond between the father and the child but also creates comfortable and safe conditions for the mother and her psychological well-being. At a critical moment, a woman may become bewildered or frightened, so it is important for her partner to be able to reassure her and provide necessary psychological support. The main task of the partner is to minimize the irritating effect of various factors, maintain her calmness, and promote a positive

mood. Thus, partner-assisted childbirth significantly improves the psychological and emotional state of the mother, reduces the need for any surgical interventions, increases the frequency of uncomplicated deliveries, enhances the condition of newborns, and shortens the length of stay for both mother and baby in the hospital after childbirth [8].

In recent years, transcranial electrical stimulation has been used for the treatment and prevention of certain childbirth complications. This method is capable of activating endorphin-producing regions of the brain, as well as its cholinergic, serotonergic, and GABAergic structures. It contributes to the stabilization of central mechanisms of vascular regulation involved in initiating the onset of labor [9].

It is also important to emphasize the attendance of preparatory courses for parents, where besides learning about proper care, individuals will be taught self-control, relaxation techniques, providing feedback to medical professionals, and skills to articulate sensations that may arise during the childbirth process [11].

In women with elevated stress levels, the duration of pregnancy is significantly reduced, leading to a decrease in the baby's weight accordingly. Therefore, to avoid complications during childbirth, it is advisable to address the psycho-emotional aspects with the expectant mother during pregnancy. Organizing individual management tactics, providing psycho-emotional support, and if necessary, involving a psychologist can help prevent complications during and after childbirth [12].

Conclusion: Non-pharmacological pain relief during childbirth and psychological support during pregnancy and childbirth are important aspects in ensuring comfort, safety, and satisfaction for women. Research shows that various non-pharmacological pain relief methods such as relaxation, massage, aromatherapy, hypnosis, as well as partner support during labor, contribute to reducing pain and fear, and improving the psychological well-being of laboring women. The influence of a partner on a woman during childbirth can be significant and meaningful. Partner support during this period can help reduce the level of stress and anxiety in women, provide them with feelings of safety, confidence, and relaxation. The presence of a partner can create an atmosphere of trust and support, aiding the woman in coping

with complex emotions and physical sensations during labor.

Moreover, the partner can play an active role in supporting the woman during childbirth by providing understanding, assisting in the execution of various non-pharmacological pain relief methods (such as massage, breathing exercises, relaxation), and creating a comfortable atmosphere in the delivery room or at home. The presence of a partner can stimulate the release of happiness hormones and increase the likelihood of a successful and uncomplicated birth.

Thus, the support and involvement of the partner during childbirth can have a positive impact on the woman, promoting her physical and emotional well-being, and strengthening the bond between partners during this crucial period of life. All these aspects play a crucial role in creating a positive pregnancy and childbirth experience for women, contributing to their overall physical and emotional well-being.

LIST OF REFERENCES

1. Basiuga I.O., Pakharenko L.V., Zhurakivskyi V.M., Hinchytska L.V., Lasitchuk O.M. "Childbirth pain relief - modern approaches" Interaction of society and science: problems and prospects (2021) pp.197-199.

2. Kuchyn, Yu.L., Govsiiev, D.O., Bielka, K.Yu., & Romanenko, A.M. (2021). "Pain relief during vaginal deliveries in Kyiv (Ukraine)." PAIN, ANAESTHESIA & INTENSIVE CARE, (2(95), 39–46.

3. Romanenko, A., & Kuchyn, Y. (2022). "Satisfaction level of women with childbirth and childbirth depending on the method of pain relief during vaginal deliveries." PAIN, ANAESTHESIA & INTENSIVE CARE, (2(99), 49–55.

4. Lazebnyk, Y. "Alternative methods of childbirth pain relief. Use of intranasal spray of stadol" Y. Lazebnyk, A. Bilan; scientific advisor S.V. Sauliak // Current issues of theoretical and clinical medicine: collection of abstracts of the V International scientific and practical conference of students and young scientists, Sumy, April 20-21, 2017 / Responsible for the publication M.V. Pohorielov. - Sumy: SumDU, 2017. - P. 326.

5. Baryshnikova V.V. "The use of virtual reality technologies for the relaxation

of pregnant and parturient women: the results of a pilot study" Insight: the psychological dimensions of society: scientific journal / editorial board I.S. Popovych, O.Ye. Blynova, A.Kh. Hudimova et al. Kherson: Publishing house "Helvetica", 2022. Issue 8. Pp. 89-109.

6. Baryshnikova, Valeriya. "Problems of childbirth pain in psychotherapy and obstetric practice." Collection of scientific papers "LOGOS" November 24, 2023; Seoul, South Korea (2023): 240-243.

7. Smith, C.A., Levett, K.M., Collins, C.T., Armour, M., Dahlen, H.G., & Sukanuma, M. (2018). "Relaxation techniques for pain management in labor.» Cochrane database of systematic reviews, 3(3), CD009514. DOI: 10.1002/14651858.CD009514.pub2

8. Shelest, Tetiana Dmytrivna, and Yuliia Romanivna Snitsar. "Modern aspects of partner-assisted childbirth." The 10th International scientific and practical conference "Actual trends of modern scientific research" (May 9-11, 2021) MDPC Publishing, Munich, Germany. 2021. 435 p..

9. Nevishna, Yuliia Vitaliivna. "Optimization of preparation for first childbirth and prevention of obstetric and perinatal complications in healthy pregnant women."

10. Grizhymalskyi YV, Harha AI, Sulimenko YV. "Modern approach to childbirth pain relief." PMJUA [Internet]. March 11, 2021 [cited April 19, 2024];5(4):36-42.

11. Huba, Nataliia Oleksandrivna, Nataliia Oleksandrivna Mosol, and Volodymyr Hryhorovych Siusiuk. "Perinatal psychological support." (2019).

12. Berehuliak, S.O., Yakymchuk, Yu.B., & Berehuliak, O.O. (2022). «The impact of stress on pregnancy and childbirth in today's conditions." Current issues in pediatrics, obstetrics and gynecology, (2), 97–101.

**ENDOMETRIOSIS: EXPLORING PATHOPHYSIOLOGY AND
CLINICAL STRATEGIES**

Kozub Tetiana Alexandrivna

MD, PhD

Department of Obstetrics, Gynecology,
Oncology and Endoscopy

V. N. Karazin Kharkiv National University,

Hanoaf Andulrahman Aljawhar

Student

V. N. Karazin Kharkiv National University

School of Medicine,

Kharkiv, Ukrain

Abstract. Endometriosis affects roughly 10% (190 million) of reproductive age women and girls globally. It is a chronic disease associated with severe, life-impacting pain during periods, sexual intercourse, bowel movements and/or urination, chronic pelvic pain, abdominal bloating, nausea, fatigue, and sometimes depression, anxiety, and infertility. There is currently no known cure for endometriosis and treatment is usually aimed at controlling symptoms. Access to early diagnosis and effective treatment of endometriosis is important, but is limited in many settings, including in low- and middle-income countries.

Keywords: Endometriosis, pathophysiology, clinical strategies.

Introduction. The endometriosis, a disease with multiple H-type gynecological effects, which involves the presence of the endometrial-type tissues outside the womb cavity, lead to a number of problems for women's health systems [1].

This work is focused on the clinical presentation and diagnosis, with a focus on the latest clinical therapeutics and strategies for management. We want to be able to help our counterparts in the healthcare system and their patients by taking an in-depth look at the intricacies of this condition.

Method. There was a detailed look at the most recent literature on endometriosis, gleaned information from peer-reviewed publications, clinical trials, and the consensus guidelines of carefully selected experts. The searches were conducted across NIH and Medline databases in addition to several academic databases including Pubmed, MEDLINE, and the Cochrane Library, using predefined search strings of pre-defined keywords related to endometriosis pathophysiology as well as clinical management [2, 3, 4, 5].

The inclusion criteria has to be directed to the most recent studies which are within the decade, and the studies should tackle molecular processes, diagnostic approaches and therapeutic interventions related to endometriosis. Through data synthesis, the main findings concerning the endometriosis condition and the ways of detection of it and the management were the highlights of the research and the trends were uncovered in the process.

Results. The results pointed to a complex mechanism in the background of endometriosis, involving hormonal dyshomeostasis and immune deficiency that might be at least in part the result of certain genetic disorders [4].

Estrogen dysregulation by uncontrolled signaling, inflammatory disorders, and epigenetic modifications, impair tissue repair, thereby resulting in the formation and growth of endometriotic lesions [2, 4].

Clinical symptoms range from abdominal and pelvic pain to infertility, to abdominal and bladder problems [1].

It also may lead to many urinary tract infections. The diagnostic difficulties arise from the necessity of laparoscopic surgery for definitive diagnosis and the increasing use (all the time more often) of diagnostic modalities that exclude the use of operations with using ultrasound and magnetic resonance imaging [1, 5].

Management of endometriosis involves a multidisciplinary team who will plan the treatment according to the disease type and patient requirements. Allopathic medicines to decrease the estrogen secretion and action, like birth control pills and GnRH agonists, are widely used to treat the symptoms [4].

In extreme non-respondable cases, surgical treatment may be utilized in some cases, for example, if fertility preservation is not an important factor the surgeon can use laparoscopic excision of endometriotic lesions, hysterectomy with or without bilateral salpingo-oophorectomy [4].

Novel approaches including immunomodulators and targeted molecular therapy can replace the older treatment methods towards a viable treatment for endometriosis [4].

Conclusion. Hence, endometriosis remains a complex health condition that can affect women greatly. High-quality care requires enmeshing knowledge of the disease patterns and delivering the appropriate interventions to better outcomes and enhance the lives of these patients. Analyzing the multiplicatedness of endometriosis and putting up a multidisciplinary teamwork bring together the healthcare professionals to offer integrative care and support to women experiencing with this condition.

REFERENCE.

1. Sourial, S., Tempest, N., Hapangama, D. K., & Brown, R. (2020). A systemic review and meta assessment of the recurrence of endometriosis and its related factors in women with chronic pelvic pain. *J Obstet Gynaecol Can* 2020;42(3):382-1394. doi:10.1016/j.jogc.2019.08.003
2. Vercellini, Par, Vigano, P., Somigliana, E., Fedele, L. (2014). Endometriosis: Pathogenesis and treatment. *Nature Reviews Endocrinology*. 10: 261–275, May 2020. doi:10.1038/nrendo.2013.255
3. Johnson, N. P., Hummelshoj, L., & Adamson, G. D. (2017). World Endometriosis Society Montpellier Consortium. World Endometriosis Society consensus on the classification of endometriosis. *Human Reproduction*, 32(2), 315-324. doi:10.1093/humrep/dew293
4. Bulun, S.E., Yilmaz, B.D., Sison, C., Miyazaki, K., Bernardi, L., Liu, S., Paunio, I., Rasmussen, K.S., Marsh, E.E., Joshin, J., and Ram, V., (2019). Endometriosis. *Endocrine Reviews*, 40(4), 1048-1079. doi:10.1210/er.2018-

00228

5. Harada, T., Taniguchi, F., & Izawa, M. (2017). Titled: "Remote Healthcare Services: Opportunities and Challenges within the Digital Era".Genetic basis of endometriosis. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Research*, vol.43 issue, pp.891-898. doi:10.1111/jog.13286

**CLINICAL AND PHARMACOLOGICAL FEATURES OF THE
TREATMENT OF PATIENTS WITH PATHOLOGY OF THE
CARDIOVASCULAR SYSTEM**

Oliynyk Volodymyr Oleksandrovich

Student

Tregub Tamara Vasylivna

PHd, Cand. Medical Sciences, Associate professor,

Odessa National Medical University

Odessa, Ukraine

Annotation

Post-convulsant myocarditis is one of the most common complications of the cardiovascular system of the SARS-Cov-2 virus, which has become a pandemic in the world and there may be an increase in myocarditis after this infection These are the remaining 4 years. To discover different approaches to therapy for this pathology [1. 2. 3].

Post-covid myocarditis is predicted to form acute or chronic heart failure [3. 4. 5]. Therefore, the improvement of the function of cardiomyocytes in the context of effective and safe pharmacotherapy and the reduction of the risk of heart failure is of great practical importance for ensuring people's social life and reducing the risk of Invalidation of this category of patients [6, 7, 8, 9]. There is data on the use of magnesium and quercetin preparations in cardiology in patients with heart pathology [10. 11]. The important tasks of current pharmacology include the search for a medicinal infusion to identify the damage. This meant the choice of topics and the relevance of this work.

The work examines the nutritional diagnosis of myocarditis, the cardiovascular system, internal organs with an emphasis on the inflammation process, coagulogram, and chronic pathology of the heart after exposure to the COVID-19 virus I'm coming. And the most basic clinical, laboratory and instrumental, ECG, ultrasound of the heart, PCR diagnostics of the oropharynx for Covid, the current laboratory marker of heart failure pro-BNP, the level of magnesium and vitamin B6 categories of patients.

The addition of magnesium to patients with myocarditis after suffering from Covid significantly improved the condition of patients, led to a decrease in the incidence of pain syndrome, a decrease in pro-BNP levels, which indicated a decrease in the risk of heart failure normalization with coagulograms, CRP level, magnesium and vitamin B6 – all This will significantly improve the prognosis for this category of patients. The addition of Quercetin also has little positive impact on the clinical picture, but rather a change in pain syndrome, CRP, reduction in coagulograms, which indicates an anti-inflammatory effect and a reduction in illness

Keywords: myocarditis, heart failure, post-Covid patients, magnesium preparations, Quercetin.

After a SARS-CoV-2 infection, patients very often have a worsening of the course of cardiovascular diseases (CVD), the consequences of this viral infection and complications from this system. Cardiovascular pathology affects the quality and life expectancy of patients. Therefore, signs of pathology, the state of this system are very important in predicting the state of these patients. Therefore, clinical and pharmacological features of treatment of post-covid patients with pathology of the cardiovascular system are an urgent problem. Therefore, our work was devoted to this - the choice of treatment of patients with cardiovascular system pathology after SARS-CoV-2.

Purpose of the work - optimization of pharmacotherapy for patients with post-mortem syndrome and disorders of the cardiovascular system.

Materials and methods. We conducted a clinical, laboratory, instrumental examination and assessment of the condition of post-covid patients with cardiovascular diseases, namely, with myocarditis. To carry out the investigation, 49 patients were examined after suffering from Covid in 2022-2023 due to an inflammatory process of the myocardium in the form of myocarditis. Duration of illness 18 - 65 years. To achieve the objectives, a method has been selected to compare three strategies for the treatment of post-Covid myocarditis, and itself: 1) standard treatment according to the treatment protocol (trimetazidine, trade

name - “Preductal OD”, 80 mg France); 2) standard follow-up protocol with added magnesium citrate (1 tablet containing anhydrous magnesium citrate 618.43 mg (which corresponds to 100 mg magnesium) and pyridoxine hydrochloride (vitamin B6) 10 mg - “MagneB6 antist res”; 3) standard respect for the protocol; supplemented quercetin (granules, 0.04 g/1 g, 1 g in packets; 1 g of the preparation is mixed with quercetin (for 100% dry urethra – 0.04 g Quercetinum). According to clinical syndromes, signs of inflammation, changes in the coagulation system, magnesium and quercetin were added to the basic therapy of these patients. Drugs were added according to the dominant syndrome (painful, inflammatory, cardiovascular insufficiency, etc.). The selection of drugs was made according to their clinical and pharmacological properties and capabilities (multi-vector). Observations were carried out for 3 months, in each group an integral assessment of the condition of these patients was made at the beginning and after treatment.

Conclusions. Adding Quercetin has little positive impact on the clinical picture overcoming illness, and itself a change in pain syndrome, CRP, redness with coagulograms, which indicates an anti-inflammatory effect better forecast for illness. Addition of magnesium citrate to a drug with a polyvector effect +vitamin B6 before treatment of patients with myocarditis after Covid significantly brightened the figure of the sick, led to a decrease in the level of pain syndrome, decreased levels of pro-BNP, ECG, ultrasound heart parameters, indicating a decreased risk of HF, normalization of coagulograms, levels of CRP, magnesium and vitamin B6 will significantly improve the prognosis these categories of patients.

The addition of drugs with different properties (namely magnesium and quercetin) to the treatment of post-covid patients with a syndrome with damage to the cardiovascular system led to an improvement in the clinical course of this pathology and the prognosis of these patients.

Improving the prognosis of patients with CVD may have great medical and social implications and economical effect.

LITERATURE:

1. Cauzin-Frankel J. “From ‘brain fog’ to heart damage, Covid -19’s lingering problems alarm scientists”// Science. – JAMA Neurol. 2021.; 78(6):760-762. Doi: 10.1001/jamaneurol.2021. 0225. P. 760-762.
2. Carlos del Rio and other. Long-term Health Consequences of Covid-19//Jama. – 3.11.2020., 3:324 (17):1723-1724. Doi:10.1001/jama 2020. 19719. P. 320-324.
3. Long Covid: Let patients help define long-lasting Covid symptoms. Pub med. Nature. 2020, oct., 586(7828):170. Doi: 10.1038/d41586-020-02796-2. P. 580-586.
4. Долгий Covid-19// ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования», Минздрава России, М. Consilium Medicum. Т. 23(3). 2021. С.261-268. Elibrary ID:45944201. Doi: 10.26442/20751753.2021.3.200805.
5. Голубовская О.А. Постковидный синдром: патогенез и основные направления реабилитации. / /Спікер Infusion Therapy 16.04.2021. Katie McCallum. Post-Covid syndrome: What should you do if you have lingering Covid-19symptoms. // Proceeding of international conference. Book rivers. ISBN: 978-93-5515-127-8. P. - 80.
6. Витриховський А.І. Серцево-судинні ускладнення коронавірусної хвороби: на що необхідно звернути увагу сімейному лікарю // «Івано-Франківський національний медичний університет» // Медична газета «Здоров’я України ХХІ сторіччя». 2021. – №18. – 20-21 с.
7. 2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure// <https://www.escardio.org/Guidelines/Clinical-Practice-Guidelines/Acute-and-Chronic-Heart-Failure> <http://https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehab368>
8. 2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure: Developed by the Task Force for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure of the European Society of Cardiology (ESC) With the special contribution of the Heart Failure Association (HFA) of the ESC//

9. European Heart Journal, Volume 42, Issue 36, 21 September 2021, Pages 3599–3726, <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehab368>
10. КоровінаН.А., ТвороваТ.М. Застосування препаратів магнію при серцево-судинних захворюваннях // Лікар. 2023. № 3.
11. Gromova O.A. Troshin I.Y. Magnesium and “diseases of civilization”: a practical guide // USA: GEOTAR-Media; 2022 (In Ukr.) -122 с.

UDC 13058

**A NEW LOOK AT THE GENES PREDISPOSING TO SCHIZOPHRENIA
(LITERATURE REVIEW)**

**Podolyan Vitaliy Oleksiyovych,
Bondarchuk Nazar Mykolayovych,
Povar Ilya Yurievich,
Nebosklonova Yulia Maksymivna**

Students

Pirogov Vinnytsia National Medical University, Ukraine

Abstract: Schizophrenia is an endogenous progressive mental illness characterized by the main disorders (unproductive, negative) - apathy, autism, dissociation of mental activity, and additional symptoms (productive, positive) - hallucinations, delusions, motor and volitional, affective disorders with the formation of a mental defect (dementia praecox). Since schizophrenia is considered to be a disease with a hereditary predisposition, the search for genes associated with schizophrenia has been ongoing for many years, but successes have been achieved through the use of the GWAS methodology (genome-wide association search), which is a field of biomedical research related to establishing associations between genomic variants and phenotypic traits. To implement these methods into practice, a clear understanding of the location and nature of genetic disorders in the human genome that increase the risk of developing this disease is necessary. The assumption that schizophrenia is a disease with a hereditary predisposition was put forward in 2005, but was proven only in 2013 after the second attempt to apply GWAS analysis to identify genes associated with schizophrenia. Today, GWAS analysis is widely used in medical genetic studies around the world to identify new associations between single nucleotide polymorphisms, mental illnesses and psychopathological conditions such as depression, bipolar-affective disorder, autism spectrum disorders, etc.

Keywords: Schizophrenia, Endogenous progressive mental illness, Mental defect, Hereditary predisposition, GWAS analysis.

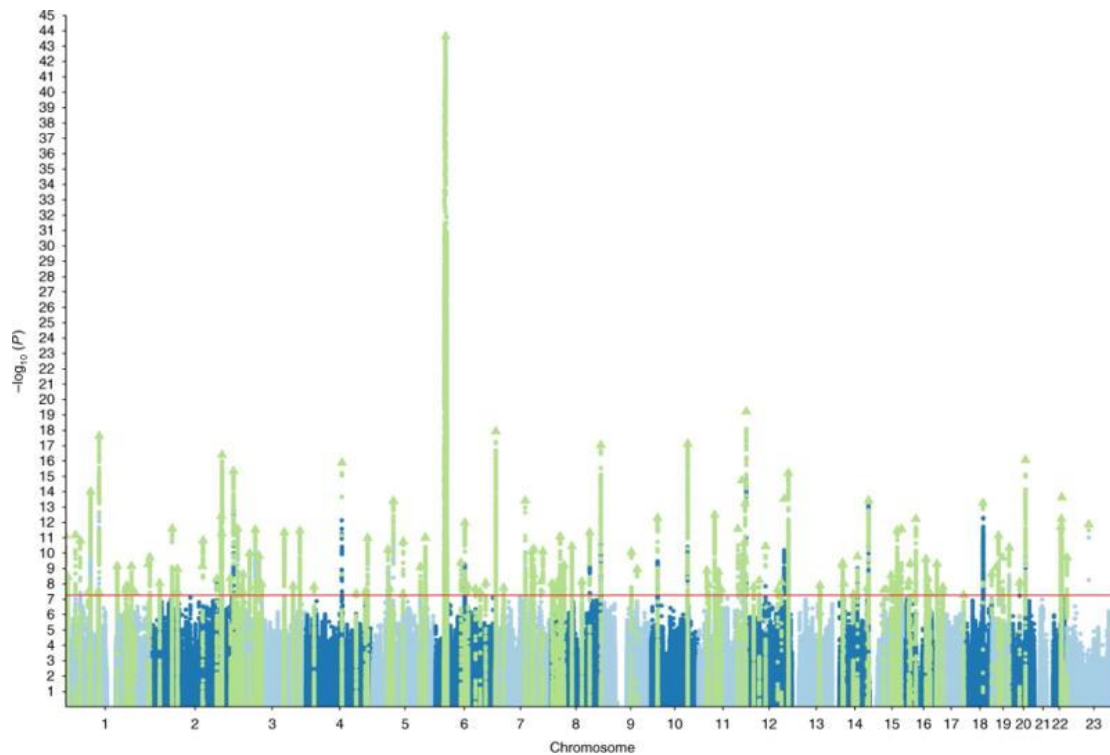
Owen, M.J., et al. (2005) first suggested positional candidate genes for schizophrenia, those encoding dysbindin (DTNBP-1) and neuregulin 1 (NRG-1). For other genes impaired in schizophrenia 1 (DISC-1), D-amino acid oxidase (DAO), D-amino acid oxidase activator (DAOA, formerly known as G72) and regulator of G-protein signaling 4 (RGS4) [1, p. 518-525]. This study inspired scientists to conduct further research to identify direct hereditary factors of schizophrenia over the next few years.

The largest study was the one by Alan R. Sanders et al. (2008), which examined 1870 patients with schizophrenia and 2002 control subjects. They identified 14 candidate genes, as in most studies, but what is important is that the effect of any of the identified genes on the development of the disease was not significant ($p > 0.05$). [2, p. 497-506]

The first GWAS study of schizophrenia was conducted in 2009 [3, p. 748-752]. 3322 patients with schizophrenia and 3587 control subjects took part in it. The study resulted in the identification of about 1,000,000 potential associations, none of which were reliable. After the results of the study were published, the number of scientists who lost faith in the hereditary nature of schizophrenia increased significantly.

In 2013 alone, a study involving 21246 patients and 38072 control subjects identified about 10,000,000 potentially schizophrenia-associated single nucleotide polymorphisms, 22 of which SNPs were found to be significant [4]. And in 2014, 108 reliable SNPs were already identified, most of which were localized on chromosome 6 in the DTNBP-1 gene, which is currently considered the most likely candidate gene associated with schizophrenia [5, p. 421-427].

The 2018 publication [6, p. 381-389], which included a meta-analysis of previous studies of the genetic nature of schizophrenia and a repeated GWAS analysis (a total of 40,675 patients and 64,643 controls), indicates the existence of reliable 145 loci at which mutations can lead to the development of schizophrenia (Pic. 1). One of the SNPs, located at the DTNBP-1 locus, had the highest confidence level ($p < 10^{-44}$).



Pic. 1. Results of the 2018 GWAS analysis [6]. Significant (reliable) SNPs are marked in green, the red line is the threshold of GWAS reliability.

Despite the results, the dysbindin gene (DTNBP-1) is still considered only the most reliable candidate gene for association with schizophrenia, not a definite etiologic factor. In addition, potential causes of schizophrenia have been identified in other parts of the genome, so such studies are ongoing. In addition to GWAS analysis, studies are being conducted on the impact of specific SNPs (usually identified in one of the above GWAS studies) on the development of schizophrenia [7].

In the case of schizophrenia, the post-GWAS era in the genetics of this disease has begun. The goal now is to identify among the identified single nucleotide polymorphisms the casual ones, i.e. those that directly cause the development of the disease and are related to it by cause and effect. One approach is to search for neuronal enhancers among the regions identified by GWAS, identify target genes for the identified enhancers, and test the functional significance of the identified promoter-enhancer pairs [8, p. 6-7].

Thus, the history of schizophrenia research highlights the need for GWAS

studies among different populations of people involving tens or hundreds of thousands of subjects, as a smaller number may not be sufficient to identify disease-associated genes. Only after such GWAS studies, it becomes possible to develop innovative diagnostic tests and therapeutic measures for mental illness.

SOURCES USED:

1. Owen, M. J., et al. (2005). Schizophrenia: genes at last? [Review]. *Trends in Genetics*, 21(9), 518-525.
2. Alan R. Sanders et al. (2008). No significant association of 14 candidate genes with Schizophrenia. *American Journal of Psychiatry*, 165(4): 497-506.
3. International Schizophrenia Consortium. (2009). Common polygenic variation contributes to risk of schizophrenia and bipolar disorder. *Nature*, 460(7256), 748-752.
4. Ripke, S., et al. (2013). Genome-wide association analysis identifies 13 new risk loci for schizophrenia. *Nature Genetics*, 45(10), 1150-U1282.
5. Schizophrenia Working Group of the Psychiatric Genomics Consortium. (2014). Biological insights from 108 schizophrenia-associated genetic loci. *Nature*, 511(7510), 421-427.
6. Pardiñas, Antonio F et al. “Common schizophrenia alleles are enriched in mutation-intolerant genes and in regions under strong background selection”. *Nature genetics* vol. 50,3 (2018): 381-389. doi:10.1038/s41588-018-0059-2
7. Yang, Yongfeng et al. “Genetic association and meta-analysis of a schizophrenia GWAS variant rs10489202 in East Asian populations”. *Translational psychiatry* vol. 8,1 144. 7 Aug. 2018, doi:10.1038/s41398-018-0211-x
8. Golimbet V.I. et al. “Post-GWAS era in genetics of schizophrenia” *Psychiatry and medical psychology review*, №4-1, 2019, 6-7. doi: 10.31363/2313-7053-2019-4-1-6-7

**PATHOPHYSIOLOGY MECHANISMS OF DISORDERS OF THE
IONOREGULATORY FUNCTION OF THE KIDNEYS ON THE
BACKGROUND OF CIRCADIAN CHANGES UNDER THE CONDITIONS
OF PINEAL GLAND HYPOFUNCTION**

Semenenko Svitlana Bogdanivna,

PhD, Associate Professor

Dzhuriak Valentyna Stepanivna

PhD, Associate Professor

Chernei Nadiia Yaroslavivna,

PhD, Assistant Professor

Tkach Daiana Volodymyrivna

Student

Fedorenko Elina Yuriivna

Student

Higher State Educational Establishment of Ukraine
“Bukovinian State Medical University” Chernivtsi, Ukraine

Abstract. Currently in modern physiology the clarification of chronorhythmic aspects of neurohumoral and intracellular mechanisms of homeostasis regulation remains one of the most urgent issues [1, p. 403]. Rhythmicity is considered as a mandatory property of living matter at all levels of the organization, and the study of the rhythms of functioning of various systems of the body, factors affecting their formation, is of direct interest to modern biology and medicine [2, p. 450]. Biological rhythms are periodically repeated changes in the nature and intensity of physiological processes and phenomena, which are characteristic of biosystems at all levels of organization [3, p. 179]. The concept of the circadian system of the organism is accepted the functional links of which are the pineal gland, which plays an important role in the processes of adaptation to the action of various environmental factors, and the suprachiasmatic nuclei of the hypothalamus, which are considered as the main generator of biorhythms of most functions of the organism [4, p. 269]. Kidneys are also characterized by a clear temporal organization of functions, however the peculiarities of circadian organization and the mechanisms of biorhythmic regulation

of kidney functions remain insufficiently studied [5, p. 30].

Key words: circadian rhythm, kidneys, pineal gland, hypofunction, ion-regulating function.

According to the literature light stimuli as exogenous factors in the formation of the daily rhythm of kidney activity are also mediated through the pineal gland. After pinealectomy a desynchronization of the diuretic reaction and ion-regulatory function of the kidneys develops [6, p. 117], which is manifested by a decrease in the amplitude of oscillations, a shift in the rhythm of urination and kaliuresis from the night to the day period as well as compensated acidosis [7, p. 90], which is accompanied by a decrease in the excretion of free hydrogen and ammonium ions [8, p. 300].

The aim of our work was to study the pathophysiological mechanisms of disorders of the ionoregulatory function of the kidneys on the background of circadian changes under the conditions of hypofunction of the pineal gland.

Experiments were conducted on 72 sexually mature non-linear male white rats weighing 0,15-0,18 kg. The animals were kept in vivarium conditions at a constant temperature and air humidity on a standard diet. The control group consisted of animals (n=36), which were under the conditions of a normal light regime (12 hr light : 12 hr dark) for seven days. The experimental group consisted of animals (n=36), which were under conditions of physiological pinealectomy (24 hours of lighting) for 7 days. On the 8th day the animals were loaded with distilled water heated to room temperature (5% of body weight) and the indicators of the ion-regulatory function of the kidneys were studied under conditions of forced diuresis. Concentration, excretion, absolute and relative reabsorption, proximal and distal transport of sodium ions, concentration index, sodium/potassium ratio and clearance of sodium ions were studied.

Experiments were performed at 4-hour intervals throughout the day. Research in the control group of animals during the night period of the day was carried out under weak (2 lux) red light, which practically does not affect the biosynthesis of

melatonin by the pineal gland. All stages of the experiment were carried out in compliance with the basic requirements of the European Convention on Humane Treatment of Animals.

The results were processed statistically using the "Cosinor analysis" method as well as parametric methods of variational statistics. The diagnosis of functional features was based on the analysis of changes in mesor characteristics, amplitude, acrophase and shape of the circadian rhythm curve. The obtained individual chronograms for each animal were grouped according to the principle of maximum acrophase identity and phase structure (according to the time interval between acro and bathyphase).

The obtained experimental results were processed on personal computers with the EXCEL-2003 program package (Microsoft Corp., USA). For all indicators the value of the arithmetic mean of the sample (\bar{x}), its variance and error of the mean (S_x) was calculated. The Student's t test was used to identify the probability of differences in the results in animals after which the probability of the difference of the samples (P) and the confidence interval of the average were determined according to the Student's distribution tables. Values for which $p < 0,05$ were considered probable.

In animals that were in conditions of physiological function of the pineal gland the dynamics of excretion of sodium ions during the day was biphasic.

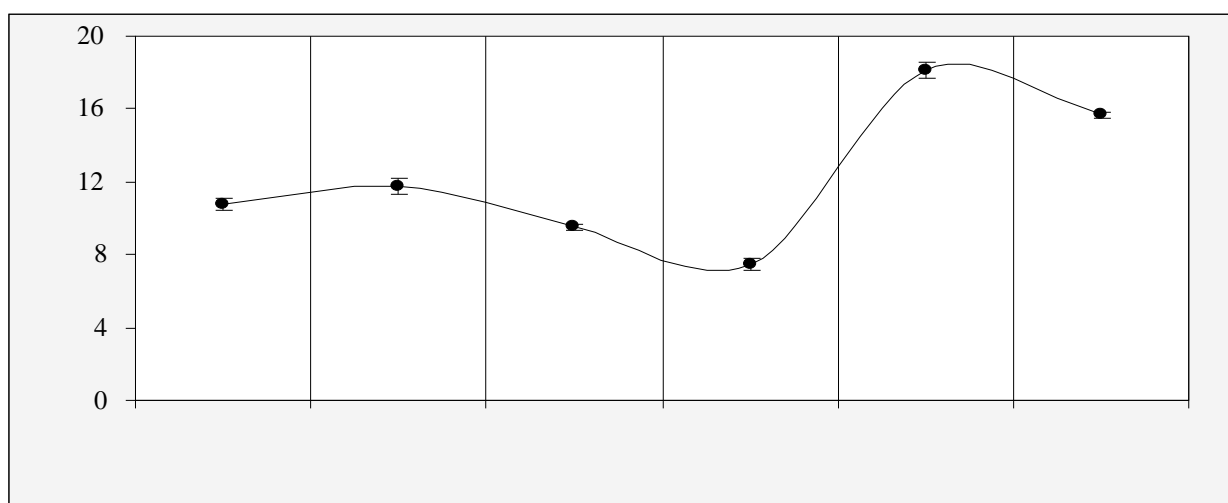


Fig. 1. Chronorhythms of excretion of sodium ions (mmol/2h) in control rats.

The highest excretion was observed at 4:00 a.m., its high levels remained until the 8th hour, and the bathyphase occurred at 24:00. The tendency to increase ion

excretion was detected in the morning and daytime periods with a new peak at 4:00 a.m. and a gradual decline (Fig. 1).

The rhythm measure was 6.11 ± 0.81 mmol/h, the amplitude of oscillations did not exceed 33%. Per 100 μ l of glomerular filtrate, the level of excretion of sodium ions during the day was 2.24 ± 0.14 mmol/100 μ l of CF with an amplitude of 27%. The chronorhythm of the concentration of sodium ions in urine had a monophasic character with an acrophase at 4.00 and a bathyphase at 8.00 and a mesor of 3.91 ± 0.19 mmol/l. The amplitude of the rhythm did not exceed 29% of the mesor. The filtration fraction of sodium ions also changed during the day. The bathyphase of this indicator was detected at 12.00, the acrophase at 4.00. Mesor was 77.11 ± 3.18 mmol/min with an amplitude of 19%. The indicators of absolute reabsorption of the specified ion changed similarly (table).

Table.

Effect of hypofunction of the pineal gland on mesor and amplitude of rhythms of renal transport of sodium ions in white rats ($\bar{x} \pm S_x$; n=36)

Indexes	Control		Hypofunction of the pineal gland	
	Mesor	Amplitude, %	Mesor	Amplitude, %
Concentration of sodium ions in urine, mmol/l	3,91±0,19	29,22±1,61	6,71±0,65**	20,71±1,34**
Excretion of sodium ions, mmol/h	6,11±0,81	16,27±1,31	8,11±0,56	11,92±0,82*
Excretion of sodium ions, mmol/100 μ l of glomerular filtrate	2,24±0,14	26,91±1,91	6,62±0,32**	28,82±1,89
Concentration of sodium ions in plasma, mmol/l	123,73±3,82	5,03±1,21	138,91±2,82**	3,12±0,69
Sodium/potassium ratio, units.	0,32±0,05	41,72±1,51	0,93±0,19**	31,11±1,95**
Filtration fraction of sodium ions, mmol/min	77,11±3,18	19,11±1,02	37,53±2,33**	28,12±1,57**
Absolute reabsorption of sodium ions, mmol/min	76,91±2,35	9,02±0,82	37,43±1,41**	28,11±0,81**
Relative reabsorption of sodium ions, %	99,92±0,02	0,14±0,01	99,62±0,07**	0,14±0,91
Clearance of sodium ions, ml/h	0,07±0,01	14,16±1,21	0,06±0,01	11,72±0,19
Clearance of sodium-free water, ml/h	1,56±0,05	9,43±0,21	1,16±0,01	5,76±0,31**
Proximal transport of sodium ions, mmol/h	4,47±0,09	10,11±0,21	2,11±0,15**	14,81±0,31**
Distal transport of sodium ions, mmol/h.	192,72±6,73	10,56±0,21	162,36±6,62**	5,56±0,07**
Proximal transport of sodium ions, mmol/100 μ l of glomerular filtrate	11,82±0,29	4,22±0,41	12,81±0,26	4,13±0,93
Distal transport of sodium ions, mmol/100 μ l of glomerular filtrate	0,61±0,07	32,43±0,41	1,11±0,08**	20,64±0,19**p
Concentration index of sodium ions, units.	0,14±0,01	34,44±0,41	0,11±0,05	21,62±0,99**

* P<0,01, ** P<0,001 compared to control

The average daily level of relative reabsorption of sodium ions was

99.92±0.02% with an acrophase at 24.00, which corresponded to the bathyphase of sodium ion excretion. The rhythm of the proximal transport of sodium ions was marked by a similar architecture, while in the distal segment of the nephron the acrophase of the ion was observed at 8:00 a.m., and the bathyphase - at 24:00. Such a circadian relationship between the processes of proximal and distal transport as well as the fact that the average daily level of proximal reabsorption per 100 μ l of glomerular filtrate significantly exceeded the mesor of distal transport of sodium ions is evidence of the physiological consistency of obligatory and facultative reabsorption of sodium ions.

Summarizing the results of the conducted series of studies it should be noted that kidney functions in control animals are subject to a clear circadian organization. Daily rhythms of indicators of kidney functions reflect similar changes in renal processes (table). Compared with the control group of animals under the conditions of hypofunction of the pineal gland an increase in the excretion of sodium ions was observed, and its concentration in the blood plasma remained elevated around the clock (Fig. 2).

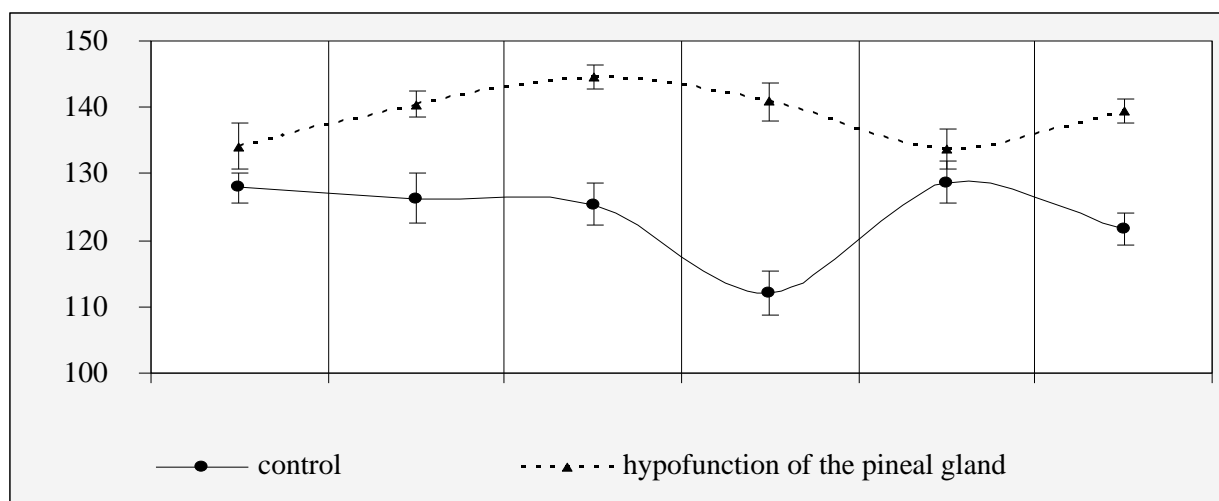


Fig. 2. Chronorhythms of the concentration of sodium ions (mmol/l) in the blood plasma of rats with hypofunction of the pineal gland: 1 – control, 2 – hypofunction of the pineal gland.

The high concentration of sodium ions in the blood plasma with hypofunction of the pineal gland remained although the basic levels of the rhythms of absolute and relative reabsorption of this ion decreased, and the architecture of the rhythms of the

indicated indicators slightly differed from the chronograms of control rats (table).

The increased concentration of sodium ions in the blood plasma of rats led to compensatory activation of their release including all possible mechanisms. This was confirmed by a high clearance of sodium ions at 12:00, 24:00 and 4:00 and a decrease in the clearance of sodium-free water in all investigated periods of the day compared to the control (table). A probably reduced filtration fraction of sodium ions in rats with hypofunction of the pineal gland led to the activation of proximal ion transport in terms of 100 μ l of glomerular filtrate during the day with the exception of 4.00, relative to the corresponding indicators in control animals. Despite the high concentration of sodium ions in the blood plasma, a probable increase (by 83%) of the mesor of their distal transport was also found compared to the control. The amplitude probably decreased by 21%, the architecture of the rhythm was similar to the chronograms in control animals.

A probable increase in the basic level and amplitude of the rhythm by 28% of the ammonium coefficient was noted, a shift in the phase structure of the rhythm relative to the values of animals in the control group (table).

Hence, hypofunction of the pineal gland resulted in a slight decrease in reabsorption of sodium ions during the observation period compared to control animals. Under the conditions of hypofunction of the pineal gland, a violation of the exchange of sodium ions with pronounced natriuresis was noted, which was significantly greater than in control animals; activation of the proximal transport of sodium ions per 100 μ l of glomerular filtrate during the day under the conditions of a changed phase structure of the rhythm relative to the control is also observed. Physiological pinealectomy led to a decrease in the basal level of the rhythm of distal transport of sodium ions compared to the control.

The obtained results testify to the important role of the pineal gland of the brain in ensuring physiological homeostasis.

REFERENCES

1. Manchester LC, Coto-Montes A, Boga JA et al. Melatonin: an ancient molecule that makes oxygen metabolically tolerable // *J. Pineal Res.* 2015; 59 (4): 403.
2. Bedont JL, Newman EA, Blackshaw S. Patterning, specification, and differentiation in the developing hypothalamus // *Wiley Interdiscip Rev Dev Biol.* 2015; 4 (5): 450.
3. Akıncı E, Orhan FÖ. Sirkadiyen ritim uyku bozuklukları // *Psikiyatr Guncel Yaklasimlar.* 2016; 8 (2): 179.
4. Pekny M, Wilhelmsson U, Pekna M. Melatonin antioxidative defense: Therapeutical implications for aging and neurodegenerative processes // *Neurotox. Res.* 2014; 23 (3): 269.
5. Semenenko SB., Tymofiychuk IR., Slobodian KV et al. History of the development of chronorhythmology as a science // *Materialy VII Mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii «Innovations and prospects of world science» (Vankuver, Kanada, 20-22 lypnia 2022 roku).* 2022: 30.
6. Semenenko S., Tymofiychuk I., Boreyko L. et al. Peculiarities of melatonin effect on chronorhythmic organization of kidney acid-regulating function influenced by nitrogen monoxide synthesis blockade under conditions of pineal gland hypofunction. *Georgian medical news.* 2017; 10 (271): 117.
7. Bailey SM, Udoh US, Young ME. Circadian regulation of metabolism // *J Endocrinol.* 2014; 222 (2): 90.
8. Campolo M, Ahmad A, Crupi R, Impellizzeri D, Morabito R, Esposito E, Cuzzocrea S // Combination therapy with melatonin and dexamethasone in a mouse model of traumatic brain injury. *J Endocrinol.* 2013; 2176: 300.

UDC 616.1

**MATERNAL MORTALITY IN PREGNANT WOMEN WITH MITRAL
VALVE STENOSIS (LITERATURE REVIEW)**

Stabryn Myroslava Bohdanivna

5th year medical student of the
Bukovinian State Medical University
Ukraine, Chernivtsi

Mandryk Olha Yevhenivna

Associate Professor of the Department of Internal medicine, Clinical
pharmacology and Occupational diseases
of the BSMU, Candidate of Medical
Sciences
Chernivtsi, Ukraine

Abstract. The hemodynamic changes that occur during pregnancy are well described and include increases in intravascular volume, resting heart rate, and cardiac output [1]. Volume changes begin early in the first trimester and reach a plateau by the third trimester. Pregnancy management in patients with valvular heart disease continues to be a challenge. Although the risks in such patients are recognized, they are not well defined, as the available information is based mainly on individual reports or small series of patients without an appropriate control population [2-4].

Keywords: mitral stenosis statistics, risk groups and incidence, maternal mortality of pregnant women with bicuspid valve disease.

The purpose of the study is to generalize the literature data and to assess the risk of mortality in pregnant women with mitral stenosis, with the aim of improving the timely detection of the condition, monitoring, and successful treatment to minimize adverse outcomes for both the mother and the fetus.

Introduction. In the presence of significant heart disease, including mitral stenosis, pregnancy can be very dangerous [5], with a risk of decompensation and even death [6]. A case-control study conducted in 2001 examined the impact of

valvular heart disease on maternal and fetal outcomes. The results showed that out of 46 pregnancies, 44 patients with mitral stenosis had high maternal morbidity but no mortality. Hospitalization was required in 61% of women with moderate stenosis (mitral valve area [MVA] 1-1.5 cm²) and 78% of women with severe stenosis. The results in patients with mild stenosis were not statistically different from those in controls [7].

Pregnant women with mitral stenosis of varying severity can be divided into different risk groups. Group 1, where the risk of maternal mortality is less than 1%, includes such heart defects as interventricular septal defects, atrial septal defects, patent ductus arteriosus, tricuspid valve defects, modified tetralogy of Fallot, and the presence of prosthetic heart valves. Subgroup A includes patients with functional class 3-4 mitral stenosis, aortic stenosis, aortic aneurysm without valve involvement, uncorrected Fallot's tetralogy, previous myocardial infarction, and Marfan syndrome without aortic involvement, while subgroup B includes patients with mitral stenosis, ventricular fibrillation, and artificial valves. The mortality rate for these subgroups ranges from 5 to 15%. The third group: patients with pulmonary hypertension, Eisenmenger's syndrome, aortic stenosis with valve disease, Marfan syndrome with aortic disease, and peripartum cardiomyopathy with progressive left ventricular dysfunction. Mortality rates in the latter group range from 25-50% [8].

In one study, the number of pregnant women with heart disease who delivered during the year was 120 (2.49%). Among them, almost 85 cases (71%) had valvular heart disease, and 27 had mitral stenosis. The mortality rate was 2.5%. The neonatal mortality rate was 3.2%, and 20.5% were premature. 27% weighed <2.5 kg at birth and 10.7% required hospitalization in the intensive care unit. According to scientists, mitral valve stenosis in pregnant women leads to an increase in symptom severity by one functional class according to the New York Heart Association (NYHA) [9]. A statistically significant association was found between a previous cardiac event in history and an adverse maternal NYHA event with a value of $p < 0,001$ [10].

Materials and Methods. Domestic and international sources were used for a more in-depth study of pregnant women mortality with mitral stenosis, management

of this condition, high-quality diagnosis and effective treatment.

Conclusion. Mitral stenosis is still one of the leading causes of mortality in pregnant women. Given that the condition can remain latent and may only be identified when there are hemodynamic shifts, it's crucial for pregnant patients to attend appointments diligently and adhere to medical advice. A comprehensive discussion should be held with expectant mothers who have bicuspid valve stenosis to recognize all potential risks for fetal development and reduce the mortality rate among pregnant women.

REFERENCES:

1. Tsiaras S, Poppas A. Mitral valve disease in pregnancy: outcomes and management. *Obstet Med.* 2009 Mar;2(1):6-10. doi: 10.1258/om.2008.080002. Epub 2009 Mar 1. PMID: 27582798; PMCID: PMC4989773.

2. W.S Avila, M Grinberg, L.V Decourt, G Bellotti, F Pileggi Clinical course of women with mitral valve stenosis during pregnancy and puerperium *Arq Bras Cardiol*, 58 (1992), pp. 359-364

3. S.M Al Kasab, T Sabag, M Al Zaibag, *et al.* B-adrenergic receptor blockade in the management of pregnant women with mitral stenosis *Am J Obstet Gynecol*, 163 (1990), pp. 37-40

4. T.T Lao, M Sermer, L MaGee, D Farine, G.M Colman Congenital aortic stenosis and pregnancy-a reappraisal *Am J Obstet Gynecol*, 169 (1993), pp. 540-545

5. Movahed MR, Ahmadi-Kashani M, Kasravi B, Saito Y. Increased prevalence of mitral stenosis in women. *J Am Soc Echocardiogr.* 2006 Jul;19(7):911-3. doi: 10.1016/j.echo.2006.01.017. PMID: 16825001.

6. Issue 1, 2002, Page 87, ISSN 1062-1458, doi.org/10.1016/S1062-1458(01)00599-2.

7. Hameed A, Karaalp IS, Tummala PP, Wani OR, Canetti M, Akhter MW, Goodwin I, Zapadinsky N, Elkayam U. The effect of valvular heart disease on maternal and fetal outcome of pregnancy. *J Am Coll Cardiol.* 2001 Mar 1;37(3):893-9. doi: 10.1016/s0735-1097(00)01198-0. PMID: 11693767.

8. Clark SL. Structural cardiac disease in pregnancy. In: Clark SL, Phelan JP, Cotton DB, eds. Critical care obstetrics. Oradell, New Jersey: Medical Economics Books, 1987

9. Kannan M, Vijayanand G. Mitral stenosis and pregnancy: Current concepts in anaesthetic practice. Indian J Anaesth. 2010 Sep;54(5):439-44. doi: 10.4103/0019-5049.71043. PMID: 21189882; PMCID: PMC2991654.

10. Koirala M, Shakya BM, Parajuli B, Ghimire B, Katuwal N. Outcome of Pregnant Patients with Cardiac Diseases Delivered in Tribhuvan University Teaching Hospital. J Nepal Health Res Counc. 2022 Jun 2;20(1):108-114. doi: 10.33314/jnhrc.v20i01.3923. PMID: 35945862.

QUALITY OF LIFE OF PATIENTS INDICATORS AND THE IMPACT OF ACRYLIC DENTAL CONSTRUCTIONS ON IMMUNOMETABOLIC PROFILE

Yanishen Igor Volodymyrovych,

MD, Professor ORCID: 0000-0003-4278-5355
Head of the Department of Orthopedic Dentistry,

Fedotova Olena Leonidivna,

PhD, Associate Professor ORCID: 0000-0001-9421-9262
Associate Professor at the Department of Orthopedic Dentistry,

Siverchuk Denis Vitaliyovich

PhD Student at the Department of Orthopedic Dentistry,
Kharkiv National Medical University, Kharkiv, Ukraine

Andrienko Karina Yuriyevna,

PhD, Associate Professor ORCID: 0000-0002-5453-6834
Associate Professor at the Department of Orthopedic Dentistry,

Pogorila Alla Volodymyrivna,

Associate Professor ORCID: 0000-0002-9335-2704
Associate Professor at the Department of Orthopedic Dentistry

Introduction. When treating with removable orthopedic constructions (ROC), the application of acrylic base materials is relevant for adapting the prosthetic area, restoring chewing function, and overall improving the quality of life for patients during treatment [1]. However, it should be noted that the use of these material groups for ROCs may also negatively impact the condition of the oral mucosa and the adaptation process to ROCs [2]. Of particular importance is the level of residual monomer content, as methyl methacrylate (MMA) is known to be a histotoxic substance; the safe level of residual monomer is determined by the corresponding ISO, and the effect of MMA on the functional state of the oral mucosa epithelium may be indicated by immunometabolic parameters.

Keywords: removable constructions, treatment methodology, residual monomer, immunometabolic profile, vacuum method, quality of life.

The aim of the study was to assess the impact on the immunometabolic profile of patients in the orthopedic dentistry clinic through the use of an improved method

for manufacturing removable dental prosthetic constructions, taking into account quality of life indicators.

Materials and methods. In order to improve manufacturing technologies and patient treatment processes with the use of removable orthopedic constructions, we innovatively addressed the issue of reducing residual monomer in orthopedic constructions by developing a technology for their vacuuming using a system of technical means [3]. The basis of the research in solving our task was the reduction of residual monomer, namely its prolonged extraction by placing the construction in an aqueous environment for a specified period. To shorten the time interval and increase the efficiency of monomer extraction from acrylic dental material, the orthopedic construction was placed in an aqueous environment at a temperature of 60-85°C and under controlled vacuum conditions. The creation of a vacuum was an important aspect as an additional factor in intensifying the process [8]. To ensure vacuuming of dental orthopedic constructions, we developed a complex of tools and devices, the use of which involves the use of a special vacuum chamber and a vacuum creation device, as well as a defined technology for vacuuming orthopedic constructions [4].

Results. When considering statistically significant changes among patients using removable orthopedic constructions, the worst level of quality of life before and after treatment was found in 2N_2 , using removable prostheses without vacuuming, with scores of 32.4 ± 0.47 and 92.8 ± 0.35 respectively. Although the indicators changed by 1.27 times in favor of improvement, the final level of quality of life reflected at the IV stage of orthopedic treatment (6 months after treatment) remained the worst among these patients. Prospects for further research on the use of acrylic base materials at the stages of treatment with removable dental prosthetic constructions are related to the study of: the effect of the material of removable orthopedic constructions on the adaptation of the prosthetic bed, the effect of constructional dental-technical material on the quality of life of patients before the end of treatment with removable orthopedic constructions.

LITERATURE.

1. Khlystun, N.L., Voznyi, O.V., Yushchenko, P.L., Dolia, A.V. Yarova, A.V. /Kompleksnyi pidkhid do problemy vplyvu zalyshkovoho monomera na imunometabolichnyi profil patsientiv pid chas ortopedychnohp likuvania neznimnymy tymchasovymy konstruktsiiamy//Patolohiia. Tom 16, № 2(46), traven – serpen 2019 r., s.262-269
2. Andriienko K. Yu. Otsinka yakosti zhyttia patsientiv zi znimnymy konstruktsiiamy zubnykh proteziv, vyhotovlenykh za dopomohoiu lehovanykh pakuvalnykh materialiv / K. Yu. Andriienko // Visnyk problem biolohii i medytsyny. — 2023. — Vyp. 4 (171). — S. 403—411.
3. Yanishen IV, Andrienko K Yu, Fedotova OL, Pogorila AV, Khlystyn NL. Evaluation of the effect of acrylic removable dentures on the immunometabolic profile and quality of life of patients. Svit medytsyny ta biolohii. 2022;1(79):168-173. DOI: 10.26724 ISSN 2079-8334.
4. Navabi N, Farnudi H, Rafiei H, Arashlow MT. Orthodontic Treatment and the Oral Health-Related Quality of Life of Patients. J Dent (Tehran). 2012;9(3):247-254.

КОАГУЛОПАТИЧНІ ПРОЯВИ ІНФЕКЦІЇ COVID-19

Адрусович Інна Володимирівна,
аспірант кафедри
інфекційних і дитячих інфекційних хвороб,
паразитології, фтизіатрії та пульмонології
Харківський національний
медичний університет
м. Харків, Україна

Вступ. Інфекція COVID-19 є гострим комплексним системним захворюванням, яке в найбільш тяжкому своєму прояві призводить до таких ускладнень, як інтерстиціальна пневмонія, що прогресує до гострого респіраторного дистрес-синдрому, сепсису та значної поліорганної недостатності. Хоча на сьогодні вже й визначені основні патофізіологічні механізми розвитку коронавірусної інфекції COVID-19 та розроблені протоколи її лікування, точні механізми її розвитку та найбільш дієві методи боротьби з цією глобальною пандемією ще й досі повністю не доведені. Тому, визначення основних патофізіологічних механізмів розвитку найбільш тяжких ускладнень даної інфекції (таких, як гострий респіраторний дистрес-синдром) є досить актуальним питанням сучасної світової медицини.

Мета роботи: визначити основні коагулопатичні прояви інфекції COVID-19.

Матеріали та методи: аналіз сучасної світової літератури щодо питання виникнення та розвитку коагулопатій у пацієнтів, інфікованих COVID-19.

Результати та обговорення. Наявні сучасні світові літературні дані вказують на те, що стан гіперкоагуляції, який є наслідком гіперзапалення, є основним патогенним механізмом, що сприяє збільшенню смертності при COVID-19. Ця теорія підтверджується повідомленнями про підвищення маркерів запалення та коагуляції й значними кореляціями між підвищеними рівнями ІЛ-6 та фібриногену.

При цьому, визначається, що неконтрольована активація каскаду згортання крові внаслідок багатьох впливів прозапальних цитокінів може

призвести до так званої коагулопатії споживання (синдром дисемінованого внутрішньосудинного згортання, тромбогеморагічний синдром). Порушення згортання крові при інфекції COVID-19 проявляється сепсис-індукованою коагулопатією та дисемінованим внутрішньосудинним згортанням (ДВС-синдром). При COVID-19 баланс цієї коагулопатії більш схильний до тромботичної її складової та в більшості своїй досить мало характеризується наявністю кровотеч. Зареєстрована дослідженнями частота різних тромботичних подій у пацієнтів із COVID-19 знаходиться в діапазоні 7,7-49,0%, що значно перевищує частоту їх виникнення у хворих без COVID-19.

Вказується, що найбільш вираженим проявом коагулопатії серед пацієнтів із COVID-19 є венозна тромбоемболія (особливо тромбоемболія легеневої артерії). При цьому, дослідженнями вказується, що частіш за все випадки тромбоемболії легеневої артерії пов'язані з вищими рівнями D-димеру, госпіталізацією у відділення інтенсивної терапії та використанням штучної вентиляції легень й попередньою терапією гепарином.

Слід вказати, що також визначаються й досить нечасті випадки артеріального тромбозу, які характеризуються ішемічними інсультами або гострим коронарним синдромом. Ці пацієнти в критичному стані характеризуються частим тромбуванням контурів в апаратах безперервної замісної ниркової терапії або апаратах екстракорпоральної мембранної оксигенації. Рівень смертності у цих пацієнтів із COVID-19 та тромботичними явищами варіюється в різних дослідженнях від 8,0 до 26,0%.

Висновки. Таким чином, тромботичні ускладнення, зокрема венозні тромбози та тромбоемболії, широко поширені у пацієнтів із COVID-19. З результатів проведених досліджень визначається, що в міру збільшення тяжкості COVID-19 значно збільшується й рівень тромботичних ускладнень даної інфекції.

У ФОКУСІ СТРЕСОВА АМЕНОРЕЯ

Алієва Гульнара,
Мартишко Анастасія Володимирівна,
Кондратюк Анна Володимирівна,
Студенти

Вінницький національний медичний університет ім. М. І. Пирогова
м. Вінниця, Україна

Виноградська Юлія Володимирівна
Завідувачка відділу медичних наук
Вінницька обласна універсальна наукова бібліотека
ім. Валентина Отамановського
м. Вінниця, Україна

Анотація: Вторинна аменорея, яка часто виникає внаслідок стресу та фізичних навантажень, може мати різні причини, включаючи порушення гормональної системи. Пандемія COVID-19 також вплинула на менструальний цикл у жінок через стрес та зміни у способі життя.

Дослідження показують, що пандемія може вплинути на цикл у жінок різного соціального статусу. У зв'язку зі зростанням психічних труднощів серед людей під час війни, багато звертаються до лікарів і спеціалістів з психічного здоров'я. Деякі з них отримують ліки, які можуть мати побічний ефект у вигляді аменореї, що є ще однією проблемою у керуванні цими станами. Харчування може бути одним з методів лікування аменореї, і деякі продукти, такі як оливкова олія, авокадо, горіхи, а також лікарські рослини, такі як прутняк, борова матка, петрушка та ромашка можуть бути корисними для підтримки циклу, завдяки своїм властивостям нормалізації гормонального балансу та підвищенню функціональної активності матки та яєчників.

Ключові слова: стресова аменорея, COVID-19, надмірні фізичні навантаження, воєнні умови, побічні дії від лікування стресу, наслідки стресової аменореї.

Вступ. Сучасний ритм життя завдає безліч навантажень на наше тіло та

психіку. Стрес стає невід'ємною частиною нашого щодення, адже через війну багато жінок в Україні та за її межами переживають чималий стрес. Сьогоднішня проблема стресової аменореї не лише актуальна, але й надзвичайно важлива для розуміння та підтримки жіночого здоров'я. Все більше лікарів, у тому числі гінекологів, усвідомлюють величезний вплив різних видів стресу на здоров'я жінки, зокрема на репродуктивну систему. Стрес – це поширена причина гіпогонадотропного гіпогонадизму у жінок, що виникає за відсутності структурного ураження.

Функціональна гіпоталамічна аменорея є причиною приблизно 20-35% вторинної аменореї у жінок репродуктивного віку та приблизно 3% первинної аменореї.

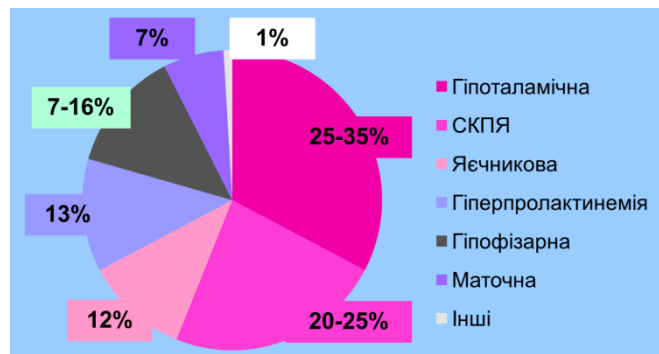
Матеріали та методи. Ретроспективний огляд медичної літератури, інформаційна обробка вітчизняних та іноземних онлайн- та паперових джерел за останні 10 років.

Результати. Аменорея - це відсутність менструації протягом 6 та більше місяців у жінок репродуктивного віку. Розрізняють фізіологічну аменорею, справжню, хибну та патологічну аменорею. Патологічна аменорея в свою чергу поділяється на первинну і вторинну.

Первинна складає приблизно 10% у структурі аменореї, а вторинна – до 75%. Первинна аменорея часто поєднується з ознаками затримки статевого розвитку, рідше - з наявністю всіх інших ознак статевого дозрівання.

Вторинна аменорея виникає після періоду нормального чи порушеного менструального циклу внаслідок ураження на різних рівнях репродуктивної системи. Вона є частим симптомом гормональних порушень функції яєчників, щитоподібної залози, наднирників, гіперпролактинемії.

Гіпоталамічна аменорея займає найбільший відсоток серед структури вторинної аменореї (25-35%).



Мал. 1. Структура вторинної аменореї.

Регуляція менструального циклу здійснюється завдяки участі п'яти ланок (або рівнів) регуляції, які є взаємопов'язаними між собою структурами: кори головного мозку, гіпоталамуса, гіпофіза, яєчників та матки.

Кора головного мозку регулює менструальну функцію завдяки нейротрансмітерам (катехоламіни та опіїдні пептиди, такі як ендорфіни та енкефаліни). Саме через цю структуру зовнішнє середовище впливає на нижче розташовані відділи. Тому різноманітні стресові фактори, лікарські засоби можуть призводити до значних порушень функцій жіночих статевих органів та бути причиною порушень менструального циклу, в тому числі аменореї.

Вторинна аменорея гіпоталамічного генезу або гіпоталамічний гіпогонадізм. Це найбільш поширена причина вторинної аменореї у жінок дітородного віку. Аменорея гіпоталамічного генезу є оборотним станом, що виникає внаслідок стресу, який пов'язаний із надмірними фізичними навантаженнями, втратою ваги та/або травматичними психічними переживаннями. Причиною функціональної гіпоталамічної аменореї є порушення пульсуючого виділення гонадотропін-релізинг-гормона у гіпоталамусі, що призводить до зниження секреції гонадотропінів і, як наслідок, до порушення гормональної функції яєчників. Це порушення спричиняє гіпоестрогенію, що проявляється порушенням менструального циклу у вигляді аменореї, це викликає ановуляцію.

Власне стрес-аменорея виникає після емоційно-психічних травм (гострих і хронічних). При цьому відбувається викид великих доз АКТГ,

ендорфінів і нейротрансмітерів, що призводить до зменшення синтезу і виділення гонадоліберину і, відповідно, гонадотропінів. Клінічно спостерігаються астеноневротичний, астено-депресивний і астеноіпохондричний синдроми.

У 2023 році було проведено дослідження «Стресові розлади менструального циклу у підлітків під час української війни: перехресне дослідження», яке показало, що у 26,6% дівчат була аменорея. Така висока поширеність цієї проблеми пов'язана в першу чергу з гормональною реакцією на стрес, а також з обмеженою руховою активністю, спричиненою тривалим перебуванням в укритті, відсутністю звичної фізичної активності, занять спортом, порушеннями харчової поведінки через нерегулярне харчування (переїдання висококалорійної їжі або фастфуду після тривалого голодування).

Аменорея на фоні втрати маси тіла розвивається у дівчат і молодих жінок, які дотримуються дієти, бідної білками. Різке зниження маси тіла на 10-15 % призводить до аменореї, позаяк жирова тканина є місцем позагонадного синтезу естрогенів. При зниженні маси тіла до 46 кг різко зменшується або зникає реакція гіпофіза на введення рилізінг-гормонів.

Крім того, аменорея розвивається на фоні нервової анорексії. Найчастіше у молодих жінок і дівчат-підлітків з нестійкою нервовою системою після важких психічних травм, розумового перенапруження, внаслідок самолікування голодом, при безконтрольному застосуванні лікарських засобів, що знижують апетит. Відбувається гальмування циклічної секреції ГнРГ.

Аменорея надмірних фізичних навантажень. ФГА - діагноз, який часто зустрічається у жінок-спортсменок, особливо тих, хто займається естетичними видами спорту (балет, інші танцювальні жанри, фігурне катання та гімнастика) і видами спорту на витривалість (біг по пересіченій місцевості, біг на довгі дистанції, теніс). Незважаючи на поширене явище, це слід вважати ненормальним навіть у елітних спортсменів високого рівня. Аменорея в поєднанні з низькою доступністю енергії та низькою щільністю кісткової тканини називається «тріадою спортсменок».

Аменорея і Covid-19. Пандемія COVID-19 та її карантин спричинили психологічний стрес, тобто населення жило в умовах хронічного стресу

У США більше половини студентів університетів повідомили про помірні або важкі симптоми тривоги під час пандемії. Сильні симптоми тривоги були пов'язані з підвищеним почуттям голоду, емоційним переїданням і зниженням задоволення від їжі.

Найбільше дослідження за участю понад 18 000 користувачів мобільних додатків так само виявило, що під час пандемії COVID-19 майже у половини учасників було повідомлено про стрес. Цікаво, що в той час як кількість учасників зафіксувала більше ановуляторних циклів (7,7%) або циклів ненормальної тривалості (19,5%) під час пандемії, кількість жінок фактично зафіксувала менше ановуляторних (9,6%) або циклів ненормальної тривалості (19,6%). Автори припускають, що це може вказувати на те, що пандемія COVID-19, ймовірно, по-різному вплинула на жінок з різними соціально-демографічними характеристиками. Наприклад, користувачі додатків у дослідженні зазвичай були з країн з високим рівнем доходу (США та Великобританії) і мали високий рівень освіти. Таким чином, деякі з цих жінок, можливо, почали працювати вдома, а не їздити на роботу. Дослідження показали, що жінки, які почали працювати вдома, а не їздити на роботу, могли мати більше можливостей займатися спортом або харчуватися здорово, враховуючи скорочення часу на дорогу. Загалом ці дослідження показують, що існує зв'язок між тривогою, спричиненою пандемією COVID-19, і підвищеною поширеністю порушень менструального циклу у жінок.

Ірландське дослідження за участю 1031 жінки віком від 15 до 54 років показало різні зміни пов'язані з циклом, в тому числі у 21% жінок, які інколи мали затримки циклу їх частота стала ще більшою, а 9% жінок з раніше нормальним циклом відмітили наявність аменореї.

Станом на 2 вересня 2021 року понад 30 000 жінок, вакцинованих проти COVID-19, повідомили про зміни менструального циклу в системі спостереження MHRA Yellow Card.

Кілька клінічних досліджень свідчать про те, що вірусна інфекція COVID-19 призводить до гормонального дисбалансу, що призводить до змін менструального циклу у жінок дітородного віку.

Приблизно 47,2% з жінок після перенесеної коронавірусної інфекції, які приймали участь в опитуванні, страждали від зміни кількості днів між двома послідовними періодами, а також від зміни кількості крововтрати.

Лікування. Одним із методів лікування вторинної аменореї є харчування. Ще Гіппократ казав: “Ваша їжа повинна стати ліками, а ваші ліки повинні стати їжею”. У дослідженні 2018 року “Fats in women’s diet and everyday life” показано, що для підтримки менструального циклу відсоток жиру в організмі має складати принаймні 22% від маси тіла, саме тому вживання достатньої кількості жиру має вирішальне значення для досягнення та підтримки даного відсотка. Мова йде про так звані корисні жири, до яких відносять оливкову олію, авокадо, горіхи, насіння, сир, повножирні молочні продукти. Проте, в досліджуваній групі з 253 жінок при опитуванні виявлено, що частина жінок або взагалі уникає жирів у своєму раціоні, або вживає їх у недостатній кількості. Також, доведено користь продуктів з високим вмістом омега-3-жирних кислот, білків, продуктів, вживання яких спрямоване на засвоєння вітаміну Д3 (вітамін Д3 потрібний для стабілізації менструального циклу на клітинному рівні), та навіть користь екстрачорного шоколаду, який у своєму складі містить флавоноїди та проявляє подібну до естрогенів дію.

Використання лікарських рослин може бути корисним при лікуванні багатьох гінекологічних захворювань, в тому числі аменореї. Відомо, що близько третини лікарських засобів отримують саме з рослинної сировини, що ще раз доводить їх ефективність та безпечність.

Прутняк звичайний або Вітекс священний – великий деревоподібний чагарник, у складі якого флавоноїди (кактіцин та ізорієнтін), жиророзчинні флавоноли, аскорбінова кислота, ефірна олія (цинеол, пінен, пальмітинова кислота), глікозиди та незамінні жирні кислоти. Найважливіша дія прутняка – нормалізація рівня статевих гормонів. Він знижує вироблення пролактину,

призводить до норми співвідношення гормонів у другій фазі менструального циклу, тим самим корегуючи його порушення. Прутняк звичайний – присутній у складі багатьох рослинних лікарських препаратів, які представлені на ринку країни, та справді є ефективним при лікуванні аменореї.

Борова матка – багаторічна рослина, в складі якої містяться фітогормони-фітоестрогени та фітопрогестерон, аскорбінова кислота, флаво-ноїди, гіркоти, мікроелементи цинк, марганець, титан, дубильні речовини. Завдяки своєму складу ортілія однобока має цінні лікувальні властивості. Борова трава є природним засобом для підвищення функціональної активності матки та яєчників, нормалізації гормонального балансу в організмі.

Петрушка містить велику кількість вітамінів А і С, фолієвої кислоти, магнію, заліза, калію, ефірні олії, флавоноїди, жирні кислоти, амінокислоти, завдяки чому стимулює кровообіг в ділянці матки, підвищує її скоротливість, що викликає менструацію.

Квітки ромашки протягом століть використовувались в народній медицині завдяки своїм лікувальним властивостям. У складі ромашки містяться ефірні олії (бісаболол, бісаболооксиди А і В, матрицін), які надають рослині протизапальні та заспокійливі властивості, флавоноїди (апігенін, кверцетин), які мають антиоксидантні та спазмолітичні ефекти, мікроелементи. Ромашку вважають натуральним заспокійливим, тому особливо ефективна вона буде при аменореї, яка виникла на фоні стресу, нервового перенапруження.

В умовах війни люди все частіше звертаються до лікарів – невролога, психіатра, з надією отримати полегшення від проведеної терапії. В кожного різні запити: хтось не може впоратись з постійною тривогою, у когось на фоні постійного стресу загострюється хронічна патологія і такі люди страждають від постійного больового синдрому, а в інших з'являються психічні розлади... Кожен з цих випадків потребує допомоги спеціаліста, в тому числі призначення препаратів для лікування розладів психічного здоров'я, серед яких антидепресанти, нейролептики, прегабаліни, та інші психотропні препарати. Так, у дослідженні показано різницю у продажі лікарських засобів для

лікування порушень ментального здоров'я у першому півріччі 2021 та 2022 року, яка складає 50%. Ознайомившись з найпоширенішими препаратами, виявлено, що у більшості з них одним із побічних ефектів є аменорея. Таким чином, усуваючи можливий етіологічний фактор аменореї, ми можемо призвести до ще вагоміших порушень менструального циклу. Це ще раз доводить актуальність нашої теми в умовах сьогодення.

Висновки. Гіпоталамічний гіпогонадізм є однією з найпоширеніших причин вторинної аменореї у жінок дітородного віку. Цей стан часто оборотний і може бути спричинений стресом, втратою ваги та іншими факторами. Емоційно-психічні травми, хронічний стрес та інші негативні переживання можуть призводити до порушень в гормональній системі, що сприяє розвитку гіпоталамічної аменореї. Коронавірусна пандемія COVID-19 також має вплив на менструальний цикл у жінок. Стрес, пов'язаний з пандемією, може призводити до змін у циклі, а також сама інфекція COVID-19 може викликати гормональний дисбаланс. Підвищена тривожність, спричинена пандемією, може бути пов'язана з збільшенням випадків порушень менструального циклу. Війна також має серйозний вплив на психічне здоров'я людей, що призводить до збільшення кількості звернень до лікарів і спеціалістів з психічного здоров'я.

Ліки, які призначаються для лікування психічних розладів, можуть мати побічні ефекти, такі як аменорея, що важливо враховувати під час терапії. Харчування відіграє важливу роль у підтримці менструального циклу, і правильний раціон може допомогти в лікуванні аменореї. Лікарські рослини можуть бути ефективними в лікуванні аменореї, проте важливо консультиватися з лікарем перед їхнім використанням.

В цілому, управління психічним здоров'ям та аменореєю потребує комплексного підходу, який включає медичну терапію, правильне харчування та можливе використання лікарських рослин. Це підкреслює необхідність психологічної підтримки, а також своєчасного медичного втручання для відновлення гормонального балансу та здоров'я в цілому.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. B. Meczekalski, corresponding author K. Katulski, A. Czyzyk, A. Podfigurna-Stopa, and M. Maciejewska-Jeske. Functional hypothalamic amenorrhea and its influence on women's health. PubMed. PMCID: PMC4207953. PMID: 25201001.
2. Podfigurna, A., Meczekalski, B. Functional Hypothalamic Amenorrhea: A Stress-Based Disease. *Endocrines* 2021, 2, 203-211. <https://doi.org/10.3390/endocrines2030020>
3. Lines L. Functional Hypothalamic Amenorrhea: Affected Women's Perspective on Diagnosis and Treatment. Master Thesis in Public Health Science, 2021.
4. Roberts R.E. Current understanding of hypothalamic amenorrhoea. *Therapeutic Advances in Endocrinology and Metabolism*, July 2020, 11:204201882094585, DOI:10.1177/2042018820945854
5. Monitoring Editor: Alexander Muacevic and John R Adler "A Case-Control Study on Factors Associated With Secondary Amenorrhea Among the Medical Students of Universiti Malaysia Sabah". PubMed. PMCID: PMC10667791. PMID: 38022313. 2023 Oct, 25
6. Pilar Vigil, Jaime Meléndez, Hugo Soto, Grace Petkovic, Yanara A. Bernal, Santiago Molina, "Chronic Stress and Ovulatory Dysfunction: Implications in Times of COVID-19". <https://doi.org/10.3389/fgwh.2022.866104>. *Glob. Womens Health*, 23 May 2022
7. Marsha D Marcus Ph.D., Tammy L Loucks (M.P.H.), Sarah L Berga M.D. "Psychological correlates of functional hypothalamic amenorrhea".
8. [https://doi.org/10.1016/S0015-0282\(01\)01921-5](https://doi.org/10.1016/S0015-0282(01)01921-5)
9. <https://www.todaysdietitian.com/newarchives/AM22p38.shtml>
10. https://www.researchgate.net/publication/333426531_Fats_in_women's_diet_and_everyday_life
11. <https://www.stlukes-stl.com/health-content/medicine/33/000006.htm>
12. <https://mazg.com.ua/ua/archive/2021/4%28139%29/pages-15-22/vpliv->

harchuvannya-na-reproduktivne-zdorov-ya#h3-15

13. <https://liktravy.ua/herbs/borova-matka>

14. <https://bionorica.ua/zdorove/lekarstvennye-rastenija/prutnjak-obychnyj/>

15. <https://health-ua.com/article/71621-amenoreya-na-fon-stresu-yak->

zbregti-reproduktivnu-funktcyu

16. https://www.youtube.com/live/sZo2hFekX2M?si=NDImfEjGn14_9bnH

К ВОПРОСУ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОЙ ФУНКЦИИ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА

Аскарьянц Вера Петровна

доцент

кафедры фармакологии, физиологии.

Сагдуллаева Зилола Ильхомовна

студентка.

Уринова Севинч Нодир кизи

студентка.

Туйгунова Мухлиса Хикматжон кизи

студентка.

Ташкентский Педиатрический Медицинский Институт

г. Ташкент

Классическое учение о физиологии пищеварительной системы во многом связано с работами И.П.Павлова и его сотрудников. Около 20 лет они изучали деятельность основных пищеварительных желез (слюнных, желудочных, поджелудочных, кишечных и печени) в различных условиях эксперимента: при приеме пищи разного количества и качества, при виде и обонянии пищи, при различных состояниях организма; исследовали, как влияет на деятельность этих желез повреждение иннервации, как действуют на них физиологические и болезнетворные факторы и т.д.

Эти исследования Павлова, выполненные с виртуозным мастерством и изяществом подлинного художника науки, дали много новых, оригинальных и ценных фактов, произведя переворот в представлениях физиологов и клиницистов о процессе пищеварения.

И.П.Павлов (1897) дал одно из самых ярких описаний процесса пищеварения: "В своей основной задаче в организме пищеварительный канал есть, очевидно, химический завод, подвергающий входящий в него сырой материал - пищу - обработке, главным образом, химической, чтобы сделать его способным войти в соки организма и там послужить материалом для жизненного процесса. Этот завод состоит из ряда отделений, в которых пища, смотря по своим свойствам, более или менее сортируется и или задерживается

на время, или сейчас же переводится в следующее отделение. В завод, в его различные отделения подвозятся специальные реактивы, доставляемые или из ближайших мелких фабрик, устроенных в самих стенках завода, так сказать, на кустарный лад, или из более отдаленных обособленных органов, больших химических фабрик, которые сообщаются с заводом трубами. Это - так называемые железы с их протоками. Каждая фабрика доставляет специальную жидкость, специальный реактив, с определенными химическими свойствами, вследствие чего он действует изменяющим образом только на известные составные части пищи, представляющей обыкновенно сложную смесь веществ. Эти свойства реактивов определяются главным образом нахождением в них особенных веществ, так называемых ферментов. Отдельные реактивы, пищеварительного сока, как их обыкновенно называют, то изменяют лишь один сорт пищи, то сразу несколько, совмещая в себе способности многих отдельных реактивов, хотя с некоторыми особенностями в частностях действия.

...Обособленность и разнообразие реактивов повелительно указывает на сложность, тонкость и приспособленность работы пищеварительного канала».

Исследования в области пищеварения снискали И.П.Павлову мировую славу. Именно за эти исследования он, первый среди физиологов мира и первый среди русских ученых, в 1904 году был удостоен Нобелевской премии. Летом 1912 г. в Англии во время торжественной церемонии присуждения И.П.Павлову звания «Доктора Кембриджского университета» студенты преподнесли ему игрушечную собачку, утыканную стеклянными и резиновыми трубочками, которые изображали всевозможные фистулы пищеварительных органов, разработанные ученым. Лет за тридцать до этого здесь же происходило присуждение такой же степени великому Чарльзу Дарвину, и студенты, собравшиеся на хорах, спустили прямо в руки Дарвину игрушечную обезьянку. Это было символом понимания и признания учения знаменитого биолога. И вот теперь такой же подарок был у Павлова - знак признания и преклонения перед крупнейшими открытиями великого русского физиолога.

На основе классического учения о пищеварении сформировалась теория

сбалансированного питания. Она рассматривает потребление пищи как способ поддержания постоянства молекулярного состава в организме, где энергетические и пластические (строительные) затраты возмещаются за счет новых поступлений пищи. Теория сбалансированного питания позволила установить набор жизненно необходимых пищевых веществ и определить количественные потребности в белках, жирах, углеводах, витаминах, солях и т.д. Она позволяет приспособить питание к физиологическим особенностям организма, к физическим нагрузкам, климатическим и другим условиям.

Но наряду с достоинствами в классической теории имеются, и слабости. Балансовый подход к питанию привел к тому, что ценными, полезными стали считать только нутриенты, то есть те компоненты пищи, которые усваиваются организмом - это мономеры белков, жиров, углеводов, витаминов и т.п. Остальная часть пищи рассматривается как балласт. Из этого были сделаны выводы о том, что, во-первых, пищу можно улучшать, обогащая ее нутриентами и улучшая их соотношение, а во-вторых, пищу можно и нужно освобождать от балласта.

Развивая эту идею дальше, пришли к мысли, что обычную кашу можно заменить мономерной (элементной), то есть такой, которая уже изначально состоит непосредственно из тех элементов - мономеров, которые в организме образуются лишь на конечных стадиях пищеварения и всасываются в тонкой кишке.

Еще в 70-е годы, то есть всего десятилетие назад, идеи безбалластного и мономерного питания обсуждались всерьез, в частности, для использования в космических полетах. Казалось, что этот подход открывал возможность обеспечить каждому индивидууму идеальное питание и его контроль на молекулярном уровне, причем, с точностью до молекулы.

Однако идея элементного и безбалластного питания не выдержала испытания временем. Использование очищенных продуктов злаковых растений, рафинированных продуктов, уменьшение доли овощей и фруктов в рационе явились факторами, способствующими развитию многих заболеваний,

в том числе желудочно-кишечного тракта, печени, желчных путей, приводящими к различным нарушениям обмена, к ожирению и т.д.

Достижения современной физиологии, биохимии, цитологии и фармакологии, связанные с использованием новых методов исследования, привели к тому, что в настоящее время формируется новая теория питания. Для создания новой концепции решающую роль сыграли следующие открытия и наблюдения:

- обнаружение новых типов пищеварения, в частности, лизосомного, и мембранного;
- обнаружение новых механизмов транспорта;
- результаты сопоставления работы пищеварительного аппарата у безмикробных животных и животных, в организм которых вводились контролируемые бактериальные культуры;
- данные о прямых исследованиях влияния мономерных диет на организм;
- данные о роли пищевых волокон в процессе пищеварения.

Новая система взглядов получила название теории адекватного питания (А.И.Уголев). Название это означает, что питание должно соответствовать как характеру обмена веществ организма, так и сформированным в ходе эволюции особенностям переработки пищи в желудочно - кишечном тракте. Другими словами, подбор продуктов должен соответствовать естественной технологии ассимиляции (усвоения) пищи. Теория адекватного питания включает в себя концепцию сбалансированного питания как определенный раздел. Основные положения теории адекватного питания следующие:

- ассимилирует пищу как поглощающий ее организм, так и населяющие его бактерии - симбионты, объединенная их система должна рассматриваться как надорганизм ;
- взаимоотношения организма - хозяина и его симбионтов формируют внутреннюю микроэкологию или эндоэкологию;
- приток нутриентов складывается не только за счет извлечений их из

поглощаемой пищи, но и благодаря метаболической деятельности хозяина и, особенно, бактерий-симбионтов, синтезирующих дополнительные питательные вещества, в том числе и незаменимые;

- нормальное питание обусловлено не одним потоком нутриентов, а несколькими потоками питательных и регуляторных веществ;

- существенными, физиологически важными компонентами пищи являются не только нутриенты, но и так называемые балластные вещества.

Согласно классической теории питания, заселение пищеварительного тракта развитого организма бактериальной флорой считалось нежелательным и даже вредным. Со времен И.Мечникова существовало стойкое мнение о необходимости ее подавлять. Сегодня известно другое: заселение желудочно-кишечного тракта микрофлорой определенного состава обеспечивает нормальное усвоение пищи, развитие иммунных реакций. Между хозяином и симбионтами существует обмен метаболитами, в состав которых входят нутриенты и различные неорганические и органические компоненты, в том числе стимуляторы, ингибиторы, гормоны и другие физиологически активные вещества. Это и создает внутренние экологические отношения, или эндозооэкологию. Сопоставление животных одного вида - обычных и безмикробных, то есть выращенных в стерильных условиях и лишенных кишечной бактериальной флоры, позволило заключить, что последние обладают рядом дефектов и могут быть охарактеризованы как неполноценные.

За счет бактериального метаболизма из пищевых веществ, преимущественно балластных, образуется значительное количество витаминов, углеводов, жиров, аминокислот, среди которых немало незаменимых.

Физиологическая важность этих вторично формирующихся нутриентов доказывается тем, что безмикробные животные чрезвычайно чувствительны к колебаниям состава пищи, тогда как обычные, содержащие микробы, напротив, весьма устойчивы.

При участии бактериальной флоры кишечника формируются три потока. Один из них состоит из нутриентов, измененных микрофлорой (например,

аминов, возникающих при декарбоксилировании аминокислот). Другой поток состоит из продуктов жизнедеятельности бактерий. Наконец, третий представляет собой поток балластных веществ, видоизмененных бактериальной флорой. В этих трех потоках имеются полезные вещества (например, витамины, незаменимые аминокислоты и др.).

Затем вещества, которые при сегодняшнем уровне знаний представляются нейтральными, а также токсические вещества - постоянные и неизбежные спутники естественного питания. Именно наличие токсического потока породило популярную еще недавно идею подавления кишечной флоры. Однако в действительности, по-видимому, поток токсических веществ, если он не переходит определенных границ, физиологичен (то есть не мешает физиологическим процессам, безвреден). В результате бактериального метаболизма образуются также гормоны и биологически активные вещества.

В ходе эволюции питание сформировалось как некая технология, в которую включены не только утилизируемые, но и не утилизируемые вещества. В особенности это касается так называемых пищевых волокон, к которым относится группа полисахаридов с различными физическими и химическими характеристикам. В качестве примера пищевых волокон можно привести пектин, легнин, целлюлозу, которые содержатся в растениях, прежде всего, в овощах и фруктах.

Пищевые волокна играют существенную роль в нормализации деятельности желудочно-кишечного тракта, так как обеспечивают формирование желеобразных структур, что в свою очередь влияет на опорожнение желудка, скорость всасывания в тонкой кишке и время транзита (прохождения) пищи через пищеварительный канал. Пищевые волокна способны поглощать желчные кислоты и, тем самым, влиять на их распределение вдоль желудочно-кишечного тракта, а это в свою очередь, существенно отражается на различных сторонах обмена холестерина в организме в целом. Наконец, волокна пищи влияют на среду обитания бактерий в кишечнике и являются для них одним из источников. Пищевые волокна

необходимы для нормального функционирования не только пищеварительной системы, но и организма в целом. Продемонстрирована связь между широким распространением в развитых странах так называемых «рафинированных пищевых рационов» и нарушениями холестерина обмена, образованием камней в желчном пузыре.

По мнению большинства специалистов, ошибки в структуре питания, и в частности потребление рафинированных продуктов стали одной из причин развития многих тяжелых заболеваний у человека. Атеросклероз, гипертония, диабет и целый ряд других болезней являются результатом не только чрезмерного потребления белков или углеводов, но и недостаточного использования пищевых волокон. Есть сведения, что отсутствие в рационе пищевых волокон может провоцировать рак толстой кишки.

Многие формы патологии желудочно-кишечного тракта и обмена веществ поддаются профилактике и лечению с помощью введения в рацион пищевых волокон. Эти волокна способны изменять всасывание глюкозы, поэтому могут быть использованы для предупреждения и лечения сахарного диабета, гипогликемии, ожирения. Растительные волокна обладают антиоксидантным эффектом. Увеличение количества этих волокон в рационе снижает уровень холестерина в крови. Однако нельзя полностью отказываться и от элементных диет.

Однако нельзя полностью отказываться и от элементных диет. При некоторых заболеваниях и в определенных ситуациях элементные и безбалластные диеты могут оказаться не только полезными, но и обязательными. В частности, это касается врожденных и приобретенных дефектов различных ферментных систем, когда наиболее эффективным способом лечения становится исключение из пищи тех типов молекул, метаболизм которых нарушен. Например, при недостаточности или отсутствии в кишечнике фермента лактазы следует исключить из рациона молоко, содержащее молочный сахар - лактозу, или употреблять искусственное безлактозное молоко.

Лактазная недостаточность может быть и наследственной, и приобретенной. Активность лактазы легко подавляется при различных заболеваниях у взрослых и особенно у детей. У грудных детей при заболеваниях очень часто снижается активность лактазы, и материнское молоко превращается в болезнетворный фактор, вызывающий тяжелые отравления. Поэтому в настоящее время возрастает промышленное изготовление безлактозного молока и препаратов лактазы: и то, и другое позволяет преодолеть этот ферментный дефект мембранного пищеварения.

Элементарные диеты могут быть использованы при различных экстремальных состояниях (голод, тяжелая физическая работа, высокая или низкая температура окружающей среды, заболевания, хирургические вмешательства), когда возникают нарушения в деятельности, желудочно-кишечного тракта. В частности, при стрессе замедляется встраивание в мембраны кишечных клеток некоторых пищеварительных ферментов, осуществляющих заключительные этапы гидролиза углеводов и, особенно, белков, вследствие чего в организм недостаточно поступают аминокислоты. Этот факт свидетельствует о том, что при различных видах стресса существует эффективный путь коррекции белкового обмена путем введения в рацион вместо белков, которые плохо усваиваются, аминокислотных смесей.

Таким образом в конце литературного анализа можно сказать, что энергетический и молекулярный подход важен с точки зрения не только классической, но и новой теории адекватного питания. Вместе с тем, для новой теории чрезвычайно важной является также технология переработки пищи в организме.

Отсюда исходит непреложный вывод о том, что питание должно быть не только сбалансированным, но и адекватным, то есть соответствующим возможностям организма, природным механизмам усвоения пищи.

ЛИТЕРАТУРА

1. Анохин П. К. Функциональная система. БМЭ, т. 36, 2-е издание.
2. Анохин П. К. Общая теория функциональных систем организма. М.: Медицина, 2002.
3. Ашмарин И. П. Регуляторные пептиды, происхождение и иерархия. – Журн. Эволюц. биохим. физиолог., 2000, т.18, с. 3-10.
4. Рахимов К. Р., Демидова А. И. Углеводы и механизмы их усвоения. Ташкент.: Фан, 1986. -132с.
5. Уголев А. М., Раббиль О. С. Гормоны пищеварительной ситемы: физиология, патология, теория функциональных блоков. – М.: Наука, 1995.-283с.

УДК: 616-053.2

ВПЛИВ COVID-ІНФЕКЦІЇ НА ДІТЕЙ. ПРОБЛЕМАТИКА LONG-COVID В ПЕДІАТРИЧНІЙ ПРАКТИЦІ

Буринюк-Голов'як Христина Петрівна

кандидат медичних наук,
асистент кафедри педіатрії та дитячих інфекційних хвороб

Безбородова Тетяна Троянівна

Джуравець Яна Василівна

Студентки 15 групи 5 курсу

Буковинського державного медичного університету

Анотація: в гострий період COVID-19 пандемії епідеміологічні дані засвідчували більш легкий перебіг інфекції серед дітей, в силу існування суттєвих асоціацій між загальним станом організму, наявністю так званих locus minoris та здатністю COVID-19 до значних і тривалих руйнуючих впливів на ті чи інші органи та системи. Водночас, варто враховувати що такий розподіл статистичних даних не робить збудник беззаперечно безпечним для дітей, а отже, феномен long-Covid потребує не менш ретельного дослідження у дітей, аніж у дорослих.

Ключові слова: COVID-19, діти, long-covid, ускладнення, інфекційні захворювання

Вступ: 11 березня 2020 року Всесвітня організація охорони здоров'я (ВООЗ) оголосила спалах коронавірусної хвороби 2019 (COVID-19) глобальною пандемією. За оцінками ВООЗ, станом на 19 січня 2023 року було понад 663 мільйони підтверджених випадків COVID-19, у тому числі щонайменше 6 мільйонів померлих.

Існує великий обсяг даних щодо епідеміології та економічного впливу інфекцій SARS-CoV-2; На жаль, вичерпні дані про тягар інфекцій SARS-CoV-2 у дітей і підлітків обмежені.

Водночас, попри наявність наукового консенсусу що до механізмів патологічних змін асоційованих із гострою коронавірусною інфекцією, питання

тривалого long-covid, або так званих «ковід-далекобійників» залишається недостатньо розкритим не тільки в педіатричній популяції, але і загалом.

Цілі роботи: Метою роботи стало виявити закономірності, асоційовані із перебігом COVID-19 у дітей, як в хронічній формі, так і у гострій, яка цьому передувала, з метою формування цілісного усвідомлення про інфекційні ризики із якими стикається педіатричний пацієнт а також про можливі шляхи вирішення проблеми.

Матеріали та методи: задля проведення дослідження було вивчено ряд наукових публікацій, із використанням пошукових систем та методів індексування наукових публікацій із залученням PubMed та Google Scholar. Публікації ретельно відібрано і проаналізовано з метою формування правдивого та неупередженого висновку.

Результати та обговорення: Ряд досліджень зазначає, що, із доведеною статистичною достовірністю вік (а саме 2+ роки), наявність алергічного риніту, ожиріння, попередніх епізодів гострих респіраторних захворювань що потребували госпіталізації, наявна потреба госпіталізації на момент виявлення гострого COVID-19, власне наявність клінічно та діагностично вираженої симптоматики на момент активного інфекційного процесу асоційоване із підвищеним ризиком хронічного COVID-19.

Жіноча стать, астма, супутні захворювання та хвороби серця також можуть бути пов'язані з підвищеним ризиком хронічного COVID-19

Виявлено що 41,7% тих, хто пережив COVID-19, мали принаймні один невирішений симптом через 2 роки після повного видужання, а 14,1% не змогли повернутися до роботи через 2 роки після інфікування SARS-CoV-2. Найчастішими симптомами та результатами дослідження через 2 роки після зараження SARS-CoV-2 були втома (27,4%; 95% ДІ 17%-40,9%), проблеми зі сном (25,1%; 95% ДІ 22,4%-27,9%), порушення дифузійної здатності оксиду вуглецю (24,6%; 95% ДІ 10,8%-46,9%), випадання волосся (10,2%; 95% ДІ 7,3%-14,2%) і задишка (10,1%; 95% ДІ 4,3%-21,9%)). Особи з тяжкою інфекцією більше страждали від тривоги (OR = 1,69, 95% ДІ 1,17-2,44) і мали

більше порушень форсованої життєвої ємності (OR = 9,70, 95% ДІ 1,94-48,41), загальної ємності легенів (OR = 3,51, 95% ДІ 1,77-6,99) і залишковий об'єм (OR = 3,35, 95% ДІ 1,85-6,07) після відновлення [4].

Існуючі дані свідчать про те, що учасники з вищим ризиком віддалених наслідків були старшого віку, і чим молодшою за віковим складом була досліджувана група тим рідше в ній можна було виявити пацієнтів із залишковими симптомами які б могли вказувати на елементи «неелімінованого long-covid». Переважно із «хронічним коронавірусом» стикались жінки, мали вже існуючі супутні захворювання, із більш важким станом, проходили терапію кортикостероїдами та мали більш виражену активацію прозапального каскаду при гострій інфекції [3].

Виявлено що навіть серед групи дітей без виражених клінічних змін асоційованих із гострим періодом коронавірусної інфекції 16,2% з лабораторно підтвердженим діагнозом COVID-19 мали 1 або більше стійких симптомів під час останнього спостереження, яке тривало ≥ 3 місяців після постінфекційного періоду (тривалість спостереження становила від 3 до 13 місяців) [2,3].

Виявлено 5 найбільш поширених віддалених клінічних проявів після COVID-19 у педіатричній популяції були

- біль у горлі (2 дослідження, N = 3106; зведена оцінка = 14,8%, 95% ДІ 4,8%–37,5%),
- стійка лихоманка (4 дослідження, N = 5128; зведена оцінка = 10,9%, 95% ДІ 2,4%–38,2%),
- порушення сну (3 дослідження, N = 697; зведена оцінка = 10,3%, 95% ДІ 4,9%–20,4%),
- втома (8 досліджень) , N = 6110; зведена оцінка = 9,4%, 95% ДІ 4,1%–20,2%)
- м'язова слабкість (2 дослідження, N = 196; зведена оцінка = 8,7%, 95% ДІ 5,5%–13,6%),

Іншими, менш частими симптомами серед дитячої популяції стали кашель, головний біль, задишка, біль у животі та діарея.

Цікаво також, що при порівняльному аналізі симптоми асоційовані із розладами дихальної системи у дітей зустрічались рідше, ніж у дорослих, а також рідше мали під собою те чи інше органічне підґрунтя, у вигляді патологічних змін різного ступеня вираженості [2].

У одній з проаналізованих публікацій було залучено 8 статей із 386 пацієнтами. Найпоширенішими серед них симптомами були задишка, кашель, непереносимість фізичного навантаження та втома. Достовірної різниці в показниках спірометрії до і після інгаляції бронхолітичних засобів не було.

Не зважаючи на деякі клінічні респіраторні симптоми, метареультати не показали відхилень у легеневій функції під час спостереження за дітьми з інфекцією SARS-CoV-2. Тяжкість захворювання та фон астми не мали значного впливу на цей результат [1].

Оцінки поширеності тривалого COVID-19 значно відрізняються в різних дослідженнях, що відображається різними визначеннями випадків і тривалістю спостереження, що свідчить про велику неоднорідність досліджень. Систематичні огляди, зосереджені на постійних симптомах COVID-19 у дорослого населення, повідомляють про подібні проблеми.

Існує кілька додаткових пояснень високої неоднорідності, що спостерігається між дослідженнями. По-перше, дизайн проаналізованих досліджень дуже різниться [1,5].

Лише дуже небагато досліджень були популяційними, у яких дітей і підлітків із позитивним результатом підтверджувальних тестів на SARS-CoV-2 ідентифікували для подальшого спостереження за допомогою національного реєстру або шляхом контактування з домогосподарствами чи школами, випадково вибраними в громаді. Цей підхід включав як безсимптомні, так і симптоматичні випадки та міг краще відображати справжню поширеність тривалого COVID.

Це особливо важливо, оскільки частка безсимптомних інфекцій у новонароджених, дітей та підлітків вища, ніж у дорослого населення. По-друге, різні методи збору даних використовувалися в окремих

дослідженнях.

У більшості досліджень було розроблено спеціальну стандартизовану анкету для опитування чи інтерв'ю, тоді як лише в кількох дослідженнях використовувалась особиста клінічна оцінка в клініці. По-третє, існує багато визначень тривалого COVID-19 і методів опису або повідомлення про ці симптоми. Наприклад, у деяких дослідженнях втома може бути описана як втома в цілому, але інші можуть описувати та класифікувати втому як відчуття втоми після сну або відчуття втоми після фізичних вправ тощо.

Висновки:

1) Сучасна література представляє кілька переконливих факторів ризику розвитку хронічної COVID-19 у педіатричної популяції. Для з'ясування патофізіології хронічного COVID необхідні подальші дослідження.

2) Через 2 роки після одужання від інфекції SARS-CoV-2 41,7% тих, хто вижив, все ще страждають від неврологічних, фізичних або психологічних наслідків. Ці результати вказують на те, що існує нагальна потреба запобігти стійким або виникаючим довгостроковим наслідкам і забезпечити стратегії втручання для зниження ризику тривалого COVID-19, особливо серед дітей.

3) Наші результати показують, що менше однієї п'ятої дітей і підлітків (0–19 років) із COVID-19 продовжують мати принаймні 1 стійкий симптом після 3 місяців після інфікування. Повідомлялося також і про широкий спектр симптомів, фізикальних і лабораторних даних. Біль у горлі, постійна лихоманка, порушення сну, втома та м'язова слабкість були серед тих, про які найчастіше повідомлялося.

4) Попри меншу зустріваність long-covid, педіатричні пацієнти потребують допомоги, як від спеціалістів практичної медицини, так і серед науковців, із метою оптимізації діагностичних та лікувальних інструкцій, і створення всеохоплюючої системи охорони здоров'я, готової до адекватної реактивної взаємодії та відповіді на виклики які несе завтрашній день, зокрема у вигляді інфекційних захворювань у дітей

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Bakhtiari, E., & Moazzen, N. (2024). Pulmonary function in children post -SARS-CoV-2 infection: a systematic review and meta-analysis. *BMC pediatrics*, 24(1), 87. <https://doi.org/10.1186/s12887-024-04560-1>
2. Jiang, L., Li, X., Nie, J., Tang, K., & Bhutta, Z. A. (2023). A Systematic Review of Persistent Clinical Features After SARS-CoV-2 in the Pediatric Population. *Pediatrics*, 152(2), e2022060351. <https://doi.org/10.1542/peds.2022-060351>
3. Kulkarni, D., Ismail, N. F., Zhu, F., Wang, X., Del Carmen Morales, G., Srivastava, A., Allen, K. E., Spinardi, J., Rahman, A. E., Kyaw, M. H., & Nair, H. (2024). Epidemiology and clinical features of SARS-CoV-2 infection in children and adolescents in the pre-Omicron era: A global systematic review and meta-analysis. *Journal of global health*, 14, 05003. <https://doi.org/10.7189/jogh.14.05003>
4. Rahmati, M., Udeh, R., Yon, D. K., Lee, S. W., Dolja-Gore, X., McEVoy, M., Kenna, T., Jacob, L., López Sánchez, G. F., Koyanagi, A., Shin, J. I., & Smith, L. (2023). A systematic review and meta-analysis of long-term sequelae of COVID-19 2-year after SARS-CoV-2 infection: A call to action for neurological, physical, and psychological sciences. *Journal of medical virology*, 95(6), e28852. <https://doi.org/10.1002/jmv.28852>
5. Rayner, D. G., Wang, E., Su, C., Patel, O. D., Aleluya, S., Giglia, A., Zhu, E., & Siddique, M. (2024). Risk factors for long COVID in children and adolescents: a systematic review and meta-analysis. *World journal of pediatrics : WJP*, 20(2), 133–142. <https://doi.org/10.1007/s12519-023-00765-z>

ВИКОРИСТАННЯ HRM В МЕДИЧНІЙ ДІАГНОСТИЦІ

Вороняк Мирослав Іванович,

к.б.н., ст.н.с., зав. лабораторії молекулярної генетики

Кокоруз Мар'яна Володимирівна,

н.с.,

Худзій Софія Степанівна,

м.н.с.,

Шурко Наталія Олегівна

ст.н.с.,

Міляшкевич Світлана Павлівна

Лікар-гематолог

ДУ “Інститут патології крові та трансфузійної

медицини НАМН України”, м. Львів

Вступ. Полімеразна ланцюгова реакція - ПЛР розроблена в 1993 році Кері Маллісом, характеризується багатьма перевагами: швидкістю реакції та її ефективністю, вибірковістю, чутливістю і простотою експлуатації. З моменту свого розвитку метод постійно модифікувався, і його модифікації набувають все більшого застосування. Однією з модифікацій є метод денатурації ДНК високої роздільної здатності - HRM (High Resolution Melting), заснований на виявленні відмінностей в денатурації продуктів реакції ПЛР в присутності флуоресцентних барвників. Розробка цього методу стала можливою завдяки технологічному прогресу в галузі обладнання та програмного забезпечення [1, 2]. Він використовується для виявлення генетичних варіацій послідовностей нуклеїнових кислот у багатьох галузях науки, медицини та промисловості. Це відносно нещодавно розроблена методика для швидкого, високопродуктивного пост-ПЛР-аналізу генетичних мутацій або дисперсії послідовностей нуклеїнових кислот, що дозволяє швидко виявляти та класифікувати генетичні мутації (наприклад, одонуклеотидні поліморфізми (SNP)), виявляти нові генетичні варіанти без секвенування (сканування генів) чи визначати генетичні варіації в популяції (наприклад, різноманітність вірусів) до секвенування. Першим кроком протоколу HRM є ампліфікація відповідної ділянки гена за

допомогою стандартних методів ПЛР, у присутності спеціалізованого барвника, що зв'язує дволанцюгову ДНК. Цей спеціалізований барвник має високу флуоресцентність при зв'язуванні з ДНК і погано флуоресцентний в незв'язаному стані. Ця зміна дозволяє користувачеві контролювати ампліфікацію ДНК під час ПЛР (як і при кількісній ПЛР). Після завершення етапу ПЛР ампліфіковану мішень поступово денатурують, підвищуючи температуру невеликими кроками, щоб отримати характерний профіль плавлення. Це називається аналізом плавлення. Посилена мішень денатурує поступово, вивільняючи барвник, що призводить до падіння флуоресценції. При правильному налаштуванні HRM є достатньо чутливим, щоб дозволити виявити одну зміну основи між ідентичними нуклеотидними послідовностями. HRM використовує недорогі барвники і вимагає меншої оптимізації, ніж аналогічні системи на основі датчиків TaqMan®. Метод є більш простим і економічно ефективним способом виявлення генетичних мутацій. Цей процес передбачає повільну денатурацію дволанцюгової ДНК у поєднанні з інтеркальованим флуоресцентним барвником при температурах від 50 до 95°C. Після досягнення точки плавлення дві нитки роз'єднуються, утворюючи дві молекули одноланцюгової ДНК. Середня точка кривої плавлення описується як точка, в якій 50% ДНК є дволанцюговою, а 50% - одноланцюговою. Форма кривої залежить від властивостей ДНК, які стосуються того, чи є вона гомозиготним диким типом, гомозиготним мутантом або гетерозиготним диким типом і мутантом. Коли дві нитки стають денатурованими, рівень флуоресценції зменшується. Оскільки HRM контролюється в режимі реального часу, отримана крива плавлення дає точне уявлення про властивості досліджуваної ДНК [1]. Постійно зростаючі знання про генетичні захворювання та поява нових варіантів аналізу HRM, таких як MS-HRM (Methylation-Sensitive; HRM), зробили цей метод дуже важливим інструментом у клінічній діагностиці. Розуміння та ідентифікація генетичної мінливості між окремими особами і популяції є одним з найважливіших напрямків досліджень у галузі геноміки. Унікальний генетичний профіль визначає наявність даної

ознаки або схильність до захворювання, тому протягом багатьох років до уваги вчених прикутий пошук надійних і повторюваних методів виявлення генетичних мутацій. І одним із таких методів є аналіз HRM, який можна використовувати з високою ефективністю для тестування на виявлення генетичних мутацій як для дослідницьких, так і для клінічних цілей [1].

Аналіз кривої розплаву після ПЛР з використанням інтеркаляційного барвника SYBR® Green I dsDNA для виявлення праймер-димерів або інших неспецифічних продуктів проводиться вже більше десяти років. Сьогодні ця процедура називається плавленням з низькою роздільною здатністю. Крива розплаву з низькою роздільною здатністю утворюється шляхом підвищення температури, як правило, з кроком 0,5 °C, тим самим поступово денатуруючи ампліфіковану мішень ДНК. Оскільки SYBR® Green I флуоресцентний лише при зв'язуванні з двохспіральною ДНК, флуоресценція зменшується при її денатурації. Профіль плавлення залежить від довжини, вмісту ГХ, послідовності та гетерозиготності посиленої мішені. Найвища швидкість зниження флуоресценції, як правило, спостерігається при температурі плавлення зразка ДНК (T_m). T_m визначається як температура, при якій 50 % зразка ДНК є дволанцюговим, а 50 % - одноланцюговим. T_m , як правило, вищий для фрагментів ДНК, які довші та/або мають високий вміст GC. Дані флуоресценції кривих плавлення з низькою роздільною здатністю можуть бути легко використані для отримання T_m , побудувавши графік похідної флуоресценції від температури ($-dF/dT$ проти T). Принцип роботи HRM такий самий, як і розплаву з низькою роздільною здатністю, за винятком того, що різниця температур між кожним показником флуоресценції зменшується. Під час аналізу кривої розплаву з низькою роздільною здатністю підвищення температури зазвичай відбувається з кроком 0,5 °C, але для HRM це зменшується до 0,008 - 0,2 °C. Це дозволяє набагато детальніше проаналізувати поведінку плавлення.

КОРОТКИЙ ЗМІСТ РОБОЧОГО ПРОЦЕСУ

Крок 1 – Калібрування приладу. Правильне калібрування приладу перед кожним використанням має важливе значення, оскільки різні барвники мають різні спектри випромінювання. Рекомендується, щоб продукція різних виробників не використовувалася в одному дослідженні. Для кожного комплекту реагентів калібрування приладу може вимагати коригування. У довідниках виробників описано, як змінити набір фільтрів на правильні налаштування перед ПЛР та HRM.

Крок 2 – Розробка аналізу. Правильний дизайн аналізу має вирішальне значення для успішного аналізу HRM. Якість ДНК, правильний вибір праймерів, вибір реагентів та оптимізація протоколу відіграють ключову роль в отриманні найкращих результатів.

Крок 3 – ПЛР. Рекомендується проводити ПЛР у реальному часі. Потім можна контролювати посилення та полегшувати усунення будь-яких несправностей, які згодом можуть знадобитися. Якщо аналіз вже оптимізований, ПЛР можна провести на будь-якому стандартному термоциклері, а потім зразки передати на термоциклер у режимі реального часу, який здатний виконувати HRM.

Крок 4 – HRM. Етап HRM виконується після завершення циклу ПЛР. Зазвичай можна регулювати різні параметри. До них відносяться початкова і кінцева температури, а також підвищення температури і час очікування між збором даних, як правило, з кроком 0,008 – 0,2 °C з 2-секундним часом утримання. Деякі інструменти, однак, не допускають такого високого ступеня гнучкості і мають єдиний протокол, який не піддається коригуванню.

Крок 5 – Аналіз даних. Дані HRM аналізуються програмним забезпеченням, спеціально розробленим для цієї мети (зазвичай постачається виробником термоциклу).

ЗАСТОСУВАННЯ АНАЛІЗУ HRM В ДІАГНОСТИЦІ РЕЦЕСИВНИХ ГЕНЕТИЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ Спінальна м'язова атрофія (SMA), яка є найпоширенішим аутосомно-рецесивним нервово-м'язовим розладом, викликає

прогресуюче ураження скелетних м'язів, що в деяких випадках призводить до смерті. Це захворювання пов'язане з мутацією гена SMN1 або поліморфізмом його копійності. Раннє виявлення дефекту гена SMN1 і подальша генна терапія є найефективнішою формою профілактики захворювання. Хоча у дітей із СМА при народженні часто немає симптомів, для виявлення СМА розроблено скринінгові тести для новонароджених, які дають можливість почати лікування безсимптомних немовлят. Аналіз HRM крові новонароджених дозволяє проводити швидкий скринінг та широкомасштабне тестування на SMA. Аналіз HRM також використовують у діагностиці аутосомно-рецесивного захворювання вродженої гіпертрофії нирок, що порушує метаболізм стероїдів у людини. Понад 90 % випадків, викликаних мутаціями (делеціями або дуплікаціями) в гені, що кодує 21-гідроксилазу стероїд (CYP21A2), і приблизно 75 % дефектних генів CYP21A2 викликаних перебудовами між геном CYP21A2 та псевдогеном CYP21A1P. Також аналіз HRM використовується в діагностиці хвороби Вільсона - спадкового, аутосомно-рецесивного порушення обміну речовин міді, що викликає зміни функціонування багатьох органів і тканин. Це викликано мутацією гена, що кодує мідь-транспортну аденозинтрифосфатазу (ATP7B).

Інші аутосомно-рецесивні захворювання, при яких ідентифікація хворих і носіїв можлива за допомогою аналізу HRM - це:

- Синдром Пендреда, пов'язаний з аутосомно-рецесивною вродженою сенсоневральною втратою слуху, викликаних мутаціями в гені SLC26A4
- гемохроматоз, який порушує обмін речовин, викликаючи надмірне всмоктування заліза з їжі, спричинене мутацією гена HFE ,
- Синдроми Прадера-Віллі – PWS (Prader-Willi Syndrome) та синдром Ангельмана – AS (Angelman Syndrome), які є рідкісними генетичними розладами, спричиненими делеціями, однобатьківською дисомією або дефектами імпринтингу на хромосомі 15. Втрата функції специфічних генів, викликаних генетичними змінами в батьківському алелі, викликають PWS, в той час як зміни в материнському алелі викликають AS. Їх діагностика та

диференціація можливі завдяки використанню аналізу MS-HRM для вивчення метилювання області промотора гена малого ядерного поліпептиду рибонуклеопротеїну N, SNRPN.

ЗАСТОСУВАННЯ АНАЛІЗУ HRM В ДІАГНОСТИЦІ ДОМІНУЮЧИХ ГЕНЕТИЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ. Синдром Марфана - MFS (Marfan Syndrome), одно з найпоширеніших фатальних генетичних дефекти у дітей. Це аутосомно-домінантне захворювання, частота якого оцінюється в 1 на 5000 народжених. Використання методів секвенування для виявлення мутацій гена FBN1 через його великі розміри забирають багато часу і коштують дорого. Аналіз HRM є альтернативою цій методиці. Серед аутосомно-домінантних генетичних розладів, для діагностики яких використовується аналіз HRM, потрібно відзначити наступне:

- Синдром Нунана, викликаний мутацією гена RPTN11, що характеризується низьким зростом, вадами розвитку обличчя та серця, іноді розумовою відсталістю,
- міотонічна дистрофія, при якій використовується аналіз HRM для генотипування поліморфізму ділянки з 1000 пар основ, що охоплює проблемну область п'яти послідовних Alu-елементів, асоційованих з міотонічною дистрофією 1 типу,
- аутосомно-домінантний полікістоз нирок – ADPKD (аутосомно-домінантна полікістозна хвороба нирок), викликана мутацією в генах PKD1 і PKD2. Мутації гена PKD1 викликають приблизно 85 % випадків ADPKD і пов'язані з більш важким перебігом захворювання, ніж мутації гена PKD2.

ЗАСТОСУВАННЯ АНАЛІЗУ HRM В ДІАГНОСТИЦІ ГЕНЕТИЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ, ПОВ'ЯЗАНИХ З Х-ХРОМОСОМОЮ. М'язова дистрофія Дюшенна (МДД)/м'язова дистрофія Беккера (МДД) - це алельно-рецесивні захворювання, пов'язані з Х-хромосомою. Їх виникнення викликане мутаціями, що відбуваються в одному з найбільших генів людини, відомих на сьогоднішній день - гені дистрофіну, розмір якого становить приблизно 2,4

мільйонів пар основ. З усіх мутацій, що викликають ці захворювання, найпоширенішим дефектом є кодуєчий ген дистрофін – це делеція одного або кількох екзонів, що зустрічається в 65 % випадків МДД, тоді як дуплікація становить 6–10 % випадків. Решта випадків (близько 25 %) викликані малими мутаціями («міссенс-мутації»), що викликають сплайсинг РНК (так звані «сайти сплайсингу») і невеликі перебудови (вставки, делеції або невеликі інверсії). Решту випадків (менше 2 %) зумовлені комплексом перебудови та змінами всередині інтронів. Аналіз HRM та подальше секвенування ампліконів зі зміненими профілями плавлення дозволяє виявити вже відомі, а також нові зміни у пацієнтів із ММД/МЦКТ виявлення носіїв алеля, що визначає наявність захворювання у нащадків чоловічої статі. Ще одне захворювання, пов'язане з X-хромосою, – хвороба Фабрі (ХФ). Його виникнення пов'язане з мутаціями в гені GLA, що кодує білок альфа-галактозидазу. Аналіз HRM виявився надійним і ефективним методом виявлення відомих і невідомих змін (-12 G>A, IVS4+68 A>G, IVS6-22 C>T) в межах гена GLA, які потім секвенуються та дозволяють діагностувати FD. HRM також використовується в іншій діагностиці X-зчеплені захворювання:

- Шарко-Марі-Тута (СМТ) типу 1, який є спорідненим і має 296 мутацій в гені GJB1,
- хронічна гранулематозна хвороба, що виникає внаслідок мутації гена CYBB,
- сімейний гіпофосфатемічний рахіт внаслідок мутації в гені PHEX.

ВИКОРИСТАННЯ АНАЛІЗУ HRM В ІНШИХ ОБЛАСТЯХ МЕДИЦИНИ

Таласемія, також звана тирео-тиреоїдною анемією, є кількісним порушенням синтезу гемоглобіну, спричиненим дефектами біосинтезу альфа-глобінових ланцюгів (альфа-таласемія) або бета-глобіну (бета-таласемія). Аналіз HRM використовується для виявлення мутацій в генах HBB, HBA1 і HBA2, що кодують глобіни. Близько 7 % населення планети є носіями мутацій цих генів.

Однією з характерних ознак, що вказують на розвиток раку - це зміни структури метилювання ДНК. Використовуючи аналіз MS-HRM, це можна

спостерігати як на ранніх стадіях розвитку раку, так і на кожній наступній стадії. Різні типи раку часто мають характерні моделі метилювання генів і можуть служити як маркери для раннього виявлення та/або моніторингу прогресування канцерогенезу. Крім того, метилювання деяких генів, особливо ті, що відповідають за відновлення ДНК може відповідати за чутливість до специфічної хіміотерапії. Аналіз HRM також є інструментом, який використовується для одночасного виявлення та генотипування патогенних бактерій і вірусів. Використовується для виявлення спалахів та контролю інфекційних захворювань, моніторингу еволюції та динаміки мікробних популяцій та для ефективного епідеміологічного нагляду. HRM, перед аналізом RT-PCR можна використовувати як інструмент для одночасного виявлення та генотипування паразитів і характеристики генів, відповідальних за їх стійкість до ліків, наприклад у дітей з неускладненою малярією. Останні дослідження показують, що депресія, яка, згідно з ВООЗ може вражати 350 мільйонів людей у всьому світі пов'язані з надлишковим виробництвом активних форм кисню і порушенням біосинтезу сполук, що катаболізують триптофан. Аналіз MS-HRM використовується для вивчення метилювання генів пов'язаних з появою симптомів депресії серед популяції щурів, які зазнали хронічного легкого стресу, і дослідження впливу ліків, наприклад, есциталопраму. Згідно з дослідженнями 2020 року, HRM дозволяє виявляти нетрансгенних свиней, створених для покращення ознак економічній, шляхом збільшення експресії інсуліноподібного фактора росту 2 типу. Варіант аналізу HRM з використанням немаркованих зондів дозволяє розрізнити модифікованих свиней генетично від свиней дикого типу з високою ефективністю, швидко і надійно.

Метод HRM широко застосовується для виявлення мутацій при діагностиці гематологічних захворювань. Зокрема, мутацій в генах JAK2, CALR, MPL, які являються драйверними при мієлопроліферативних неоплазіях [3, 4].

Таким чином, завдяки простоті, швидкості та дешевизні метод HRM демонструє величезний потенціал в застосуванні. Постійно з'являються нові

звіти про застосування цієї технології в медицині, а також інших сферах повсякденного життя. Однак, крім багатьох переваг, цей метод має ряд обмежень: під час проведення аналізу концентрація матриці ДНК повинна бути однаковою для тестових зразків і контролів; для проведення аналізу мутацій на рівні РНК, необхідна попередня кількісна оцінка тестованого транскрипту; у разі соматичних мутацій – чутливість HRM вище, ніж секвенування, що призводить до труднощів у оцінці наявності низькотитрових мутацій; метод генерує деякі хибнопозитивні показання. Незважаючи на це, переваги методу HRM переважають його обмеження й роблять цей метод кращим інструментом для скринінгу пацієнтів на наявність багатьох генетичних захворювань.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Nikodem D. HRM-PCR w diagnostyce medycznej/Nikodem D., Cłapa T., Narożna D// Postępy Biochemii 67 (1) 2021. P 59- 63. https://doi.org/10.18388/pb.2021_373
2. Nikodem D. Denaturacja DNA z wysoką rozdzielczością (HRM-PCR) – metoda I jej zastosowanie/ Nikodem D., Cłapa T., Narożna D.// Postępy Biochemii 67 (1) 2021 https://doi.org/10.18388/pb.2021_371
3. Sande C.M. High-resolution melting assay for rapid, simultaneous detection of JAK2, MPL and CALR variants/Sande CM, Yang G, Mohamed A, et al// J Clin Pathol 2023;0:1–6. doi:10.1136/jcp-2023-208861
4. Liu Y.C., Lee C.P., Yeh T.J., Calreticulin Mutation Survey by High Resolution Melting Method Associated with Unique Presentations in Essential Thrombocythemic Patients/Liu Y.C., Lee C.P., Yeh T.J et al//Mediterr J Hematol Infect Dis 2020, 12(1): e2020022, DOI: <http://dx.doi.org/10.4084/MJHID.2020.022>

УДК 617.7(477).062.551

**РЕГІОНАЛЬНІ ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ТЕНДЕНЦІЙ
ПОШИРНОСТІ ХВОРОБ ОКА ТА ЙОГО ПРИДАТКОВОГО АПАРАТУ
СЕРЕД НАСЕЛЕННЯ УКРАЇНИ РІЗНОГО ВІКУ**

Денисюк Любов Ігорівна

кандидат медичних наук, доцент кафедри офтальмології,
Національний університет охорони здоров'я України
імені П. Л. Шупика,
м. Київ, Україна

Поветкіна Тетяна Миколаївна

кандидат медичних наук, доцент кафедри терапії,
вік-асоційованих захворювань і діабетології,
Національний університет охорони здоров'я
України імені П. Л. Шупика, м. Київ, Україна

Анотація: У наведеній публікації представлено аналіз динаміки медико-статистичних показників поширеності за класом хвороб ока та його придаткового апарату в розрізі основних адміністративних територій України. Виявлені регіональні особливості ретроспективного дослідження можуть стати інформаційним підґрунтям для прийняття управлінських рішень на місцях.

Ключові слова: поширеність хвороб ока та його придаткового апарату, регіональні особливості.

Значна поширеність хвороб ока та його придаткового апарату у різних за віком групах населення залишається актуальною проблемою сьогодення. Свідченням цього це є розробка та реалізація на міжнародному рівні масштабних програм, таких як наприклад VISION 2020, до якої було залучено більшість країн європейського регіону [1, с. 155-159; 2, с. 15; 3, с. 2-7].

Метою дослідження визначено ретроспективний аналіз передумов формування регіональних особливостей поширеності за класом хвороб ока та його придаткового апарату в Україні.

За результатами проведеного ретроспективного аналізу динаміки

показників поширеності за класом хвороб ока та його придаткового апарату серед всього населення (0-100 років) та серед дорослого населення (18 років і старше) по-при виявлені коливання з тенденціями до зростання значень за період 2010-2012 років в цілому було виявлено помірне зменшення значень показника. А виявлений прямий сильний кореляційний зв'язок між значеннями показників поширеності хвороб ока та його придаткового апарату серед всього населення та вікової групи дорослого населення 18 років і старше (коефіцієнт кореляції Пірсона (r) склав 0,997, коефіцієнт детермінації $r^2 = 0,994$ (дисперсія 99,4%), похибка апроксимації 0,2%, $p < 0,000001$) підтверджує наявність сильного статистичного зв'язку та взаємовпливу при формуванні значень вищенаведених показників.

Вивчення регіональних особливостей формування показників поширеності за класом хвороб ока та його придаткового апарату за вказаний період ретроспективного дослідження виявило наступне. В більшості (20 з 25) регіонів України відбулося зростання показника поширеності за класом хвороб ока та його придаткового апарату, найбільше в Житомирській (з 5 764,7 в 2003 р. до 7 741,2 на 100 тис. населення в 2017 р., або $+34,3 \pm 0,50$ %), Миколаївській (з 6 318,3 в 2003 р. до 8 473,4 в 2017 р., або $+34,1 \pm 0,47$ %) та Чернігівській (з 8 907,4 в 2003 р. до 11 806,3 в 2017 р., або $+32,54 \pm 0,40$ %) областях.

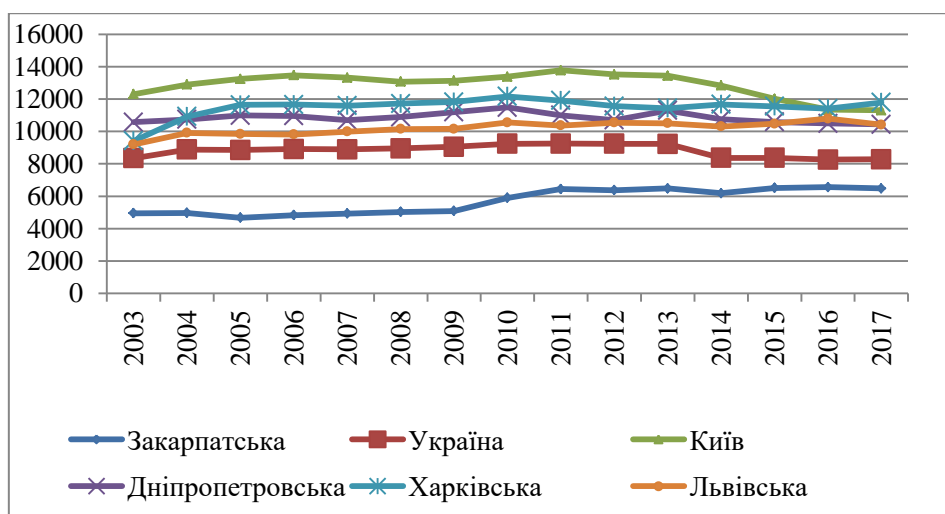


Рис. 1. Динаміка поширеності хвороб ока та придаткового апарату серед населення 0-100 р. і старше по Україні в порівнянні з регіонами з найвищими та найнижчими значеннями показника, за період 2003-2017 рр.

Регіональні особливості поширеності офтальмологічної патології в Україні проявилися також і високими її рівнями протягом всього періоду дослідження в Дніпропетровській, Львівській, Харківській областях та м. Києві (рис. 1.) при традиційно найнижчих, проте з тенденціями до зростання, значеннях в Закарпатській та Полтавській областях.

В Закарпатській області за період дослідження показник зріс на третину $+ 31,0 \pm 0,53 \%$ (з 4 949,3 в 2003 р. до 6 485,2 на 100 тис. населення в 2017 р.). За темпами приросту ($+25,2 \pm 0,37 \%$), значенням поширеності хвороб ока та його придаткового апарату (з 9 414,7 в 2003 р. до 11 784,5 на 100 тис. населення в 2017 р.) виділялася Харківська область, в якій значення показника було одним із найвищих в Україні (11 784,5 проти 8 284,9 на 100 тис. населення в Україні, або більше в 1,42 разу, $p < 0,01$). Не дивлячись на зменшення (з 12 305,0 в 2003 р. до 11 302,5 на 100 тис. населення в 2017 р.), показник поширеності офтальмологічної патології в м. Києві продовжував залишатися одним із найвищих в Україні за підсумками 2017 р. (рис. 1.). Різниця між крайніми значеннями показника поширеності хвороб ока та його придаткового апарату серед населення 0-100 р. і старше по Україні за підсумками 2017 р. склала в 1,82 разу ($p < 0,001$), що засвідчує наявність суттєвих регіональних особливостей формування його значень.

Найвищою поширеність офтальмологічної патології серед дорослого населення (18 років і старше) за підсумками 2017 р. була в Чернігівській (12 263,5), Харківській (11 430,6) областях та в м. Києві (11 531,3 на 100 тис. дорослого населення). Найнижчою поширеність означеної групи хвороб виявлена серед дорослого населення Закарпатської області (6 252,9 проти 8 061,6 на 100 тис. дорослого населення в Україні), не дивлячись на значні темпи зростання показника (з 4 253,2 в 2003 р. до 6 252,9 на 100 тис. дорослого населення в 2017 р., або $+ 47,02 \pm 0,59 \%$). Значний приріст показника за період дослідження спостерігався також в Чернігівській (з 8 676,6 в 2003 р. до 12 263,5 на 100 тис. дорослого населення в 2017 р., або $+41,34 \pm 0,41 \%$), Житомирській (з 5 186,6 в 2003 р. до 7 255,2 на 100 тис. дорослого населення в 2017 р., або

+39,9 ± 0,53 %) та Харківській (з 9 192,9 в 2003 р. до 11 430,6 на 100 тис. дорослого населення в 2017 р., або +24,34 ± 0,37 %) областях. Різниця між крайніми значеннями показника поширеності хвороб ока та його придаткового апарату серед населення 18 років і старше за підсумками 2017 р. склала в 1,96 разу ($p < 0,001$), що підтверджує наявність суттєвих регіональних відмінностей формування його значень.

Результати ретроспективного вивчення динаміки поширеності хвороб ока та його придаткового апарату серед дитячого населення за аналогічний період дослідження також виявила наявність суттєвих коливань, що призвели в цілому до зменшення показника на $3,23 \pm 1,80$ % (з 96,16 в 2003 р. до 93,05 на 1000 дитячого населення в 2017 р.). Аналогічні тенденції формування значень показника поширеності за класом хвороб ока та його придаткового апарату були виявлені серед дитячого населення Львівської (з 88,11 в 2003 р. до 85,4 в 2017 р., або $-3,08 \pm 1,84$ %), Волинської (з 104,87 в 2003 р. до 100,95 в 2017 р., або $-3,74 \pm 1,85$ %), Вінницької (з 117,27 в 2003 р. до 114,09 в 2017 р., або $-2,71 \pm 1,50$ %) та Запорізької (з 89,92 в 2003 р. до 84,85 в 2017 р., або $-5,64 \pm 2,43$ %) областей. Найбільше зменшився показник поширеності хвороб ока та його придаткового апарату серед дітей міста Києва (з 141,09 в 2003 р. до 102,75 в 2017 р., або $-27,17 \pm 3,75$ %) та Дніпропетровської (з 109,92 в 2003 р. до 90,76 в 2017 р., або $-17,43 \pm 3,62$ %) області. Зниження показника поширеності хвороб ока та його придаткового апарату серед дітей 0-17 років відбулося в 9 з 25 регіонів України, в решті регіонів (16 з 25) України навпаки вона продовжувала зростати. Так, найвищою, за підсумками 2017 р., поширеність офтальмологічної патології була серед дітей Харківської (136,6) та Рівненської (125,46) областей при найнижчому значенні в Одеській (72,04) та Закарпатській (72,52) областях, проти середнього по Україні значення 93,05 на 1 000 дитячого населення. Суттєвий приріст поширеності хвороб ока та його придаткового апарату у віковій групі дитячого населення за період дослідження відбувся в Київській (з 87,7 в 2003 р. до 115,43 на 1000 дитячого населення в 2017 р., або $+31,62 \pm 3,96$ %), Херсонській (з 67,43 в 2003 р. до 88,67 на 1000

дитячого населення в 2017 р., або $+31,5 \pm 4,53$ %), Житомирській (з 78,06 в 2003 р. до 97,5 на 1000 дитячого населення в 2017 р., або $+24,9 \pm 4,05$ %) областях, в той час, як м. Києві відбулося навпаки зменшення показника практично на третину (з 141,09 в 2003 р. до 102,75 на 1000 дитячого населення в 2017 р., або $-27,17 \pm 3,75$ %). Розрахунки різниці між крайніми значеннями показника (в 1,9 разу при $p < 0,001$) підтверджують наявність суттєвих регіональних особливостей його формування.

Отже, виявлені суттєві регіональні особливості та відмінності формування показника поширеності класу хвороб ока та його придаткового апарату мають бути враховані при прийнятті управлінських рішень в кожному з регіонів України при плануванні потужностей мережі та кадрового забезпечення офтальмологічної служби для забезпечення доступності спеціалізованої офтальмологічної допомоги для всіх верств населення.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Adelson JD, Bourne RR, Briant PS, et al. Causes of blindness and vision impairment in 2020 and trends over 30 years, and prevalence of avoidable blindness in relation to VISION 2020: the Right to Sight: an analysis for the Global Burden of Disease Study. *Lancet Glob Health* 2021; 9: e144–60.
2. WHO. World report on vision. Geneva: World Health Organization, 2019.
3. World Health Assembly. Integrated people-centred eye care, including preventable vision impairment and blindness: WHA 73.4. Geneva: World Health Assembly, Aug 3, 2020.

ОЦІНКА ПЛОЩІ ЗВИВИСТИХ КАНАЛЬЦІВ СІМ'ЯНИКІВ ЩУРІВ ЗА УМОВ ВПЛИВУ ОТРУТИ ГАДЮК *VIPERA BERUS BERUS* ТА *VIPERA BERUS NIKOLSKII*

Дзевульська Ірина Вікторівна

Доктор медичних наук, професор
Завідувач кафедри описової та клінічної анатомії

Ніязметов Тимур Сапарбайович

Аспірант кафедри описової та клінічної анатомії

Семеник Вікторія Михайлівна

Студентка

Національний медичний університет ім. О. О. Богомольця
м. Київ, Україна

Вступ. / Introductions. На сьогоднішній день опубліковано незначну кількість робіт щодо впливу отрути змій та гадюк на органи ендокринної системи, особливо сім'яники. Відомо, що особливості гістоструктури та біохімічних процесів в сім'яниках роблять їх надзвичайно вразливими до дії різних токсинів.

Мета роботи. / Aim. Оцінити площу звивистих каналців сім'яників у щурів контрольної та експериментальних груп за умов впливу отрути гадюк виду *Vipera berus berus* та *Vipera berus nikolskii*.

Матеріали та методи./Materials and methods. Оскільки при перевірці вимірювань з контрольної та обох експериментальних груп на нормальність розподілу, графіки не відповідали кривій Гауса, нами для визначення достовірності відмінностей між групами було застосовано непараметричний критерій Манна-Уїтні.

Результати та обговорення./Results and discussion. Згідно з нашими вимірюваннями, достовірної відмінності у площі звивистих каналців тварин з контрольної групи та щурів, які піддалися дії отрути гадюки *Vipera berus berus* виявлено не було. Якщо для контрольної групи середнє значення цього показника складає 47447,08 мкм² (перший квартал 40739,33 мкм²; третій квартал 52536,22 мкм²), то для групи, тварини якої піддавались впливу отрути,

воно становить 46393,11 (перший квартал 40840,22 мкм²; третій квартал 50523,33 мкм²). Показники площ звивистих каналців з обох вищезгаданих груп мають незначне стандартне відхилення (рис. 1), що говорить про відсутність радикально розширених чи звужених каналців, що є цілком логічним для контрольної групи, де сім'яники не піддавались шкідливим впливам.



Рис. 1. Середнє значення площі сім'яних каналців у контрольній групі, групі із введенням отрути *Vipera berus berus* та *Vipera berus nikolskii*.

*** - відмінність від контрольної групи та групи із введенням отрути *Vipera berus berus* достовірною при $p \leq 0,05$.**

Згідно з нашими вимірюваннями, достовірної відмінності у площі звивистих каналців тварин з контрольної групи та щурів, які піддалися дії отрути гадюки *Vipera berus berus* виявлено не було (рис. 1). Якщо для контрольної групи середнє значення цього показника складає 47447,08 мкм² (перший квартал 40739,33 мкм²; третій квартал 52536,22 мкм²), то для групи, тварини якої піддавались впливу отрути, воно становить 46393,11 (перший квартал 40840,22 мкм²; третій квартал 50523,33 мкм²). Показники площ звивистих каналців з обох вищезгаданих груп мають незначне стандартне відхилення (рис. 1), що говорить про відсутність радикально розширених чи звужених каналців, що є цілком логічним для контрольної групи, де сім'яники не піддавались шкідливим впливам. У випадку тварин з групи, що піддалась дії

отрути *гадюки звичайної*, імовірно, дія цієї отрути є більш заповільненою і не проявилась протягом перших 24 годин після її введення. Також варто звернути увагу на те, що зміни у складі сперматогенних клітин, співвідношення між їх популяціями, чи внутрішні запусіння не завжди спричинюють розширення чи звуження каналців, і таким чином не відображаються на вимірюваній площі, поки не розвинуться до значної міри.

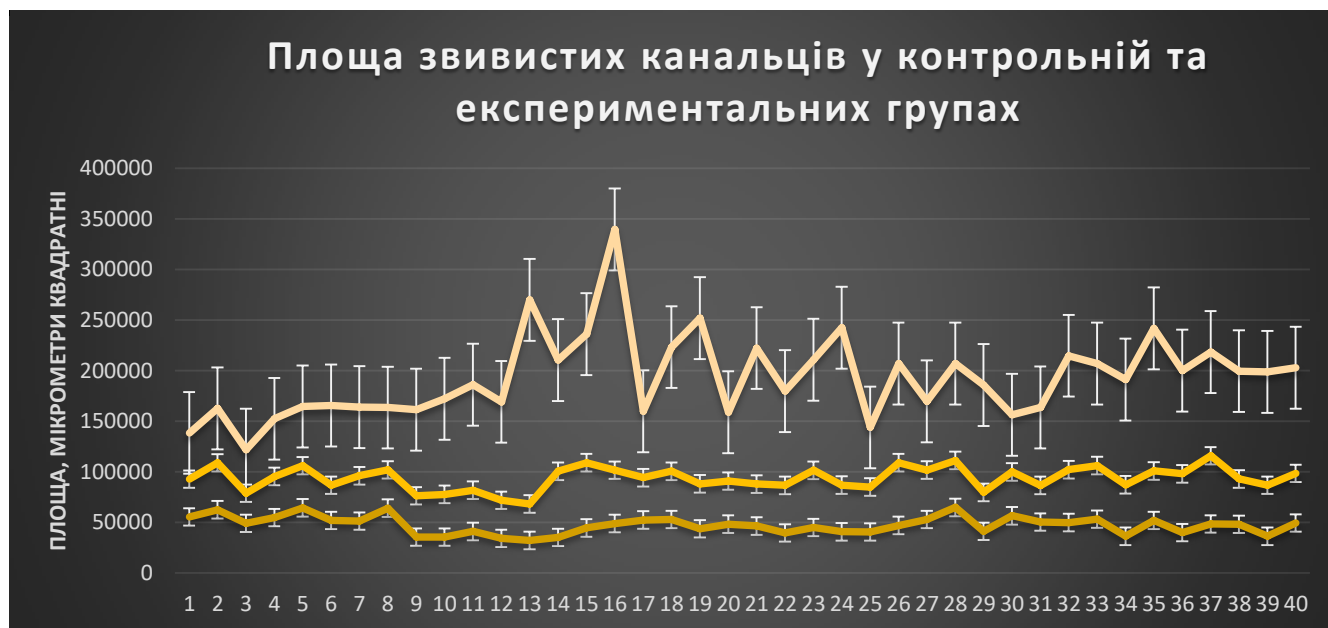


Рис. 2. Індивідуальні показники площі сім'яних каналців сім'яників тварин з контрольної та експериментальних груп зі стандартним відхиленням. Ряд 1 – контрольна група; ряд 2 – група із введенням отрути гадюки *Vipera berus berus*; ряд 3 – група із введенням отрути *Vipera berus nikolskii*.

При аналізі площі звивистих каналців тварин, що зазнали дії отрути *гадюки Никольського*, було виявлено достовірне збільшення цього параметра для даної експериментальної групи у порівнянні не лише з даними контрольної групи, але і з показниками групи, на яку діяла отрута *гадюки звичайної* (рис. 1). Тут середнє значення площі досягає 99581,44 мкм² (перший квартал 67896,33 мкм²; третій квартал 110497,4 мкм²). Вражаюча дія отрути цього виду гадюк є швидкою і призводить до розвитку набряків у звивистих каналцях, та розширення їх внутрішніх просвітів, що підтверджується даними гістологічних досліджень. Дані процеси загалом деформують звивисті каналці та призводять до

збільшення їх площі, що і відображено у статистичних даних. При цьому варто відзначити значне стандартне відхилення для показників саме цієї групи тварин (рис. 2), що свідчить на користь того, що патологічні зміни є досить хаотичними, розповсюджуються не на всі звивисті каналці, і іноді призводять не лише до їх розширення, але і до звуження.

ЛІТЕРАТУРА/REFERENCES.

1. Aloulou, A., Rahier, R., Arhab, Y., Noiriel, A., & Abousalham, A. (2018). Phospholipases: An overview. *Methods Mol Biol*, 1835, 69-105. Doi: 10.1007/978-1-4939-8672-9_3. (32)
2. Bauwens, D. and Claus, K. (2019). Seasonal variation of mortality, detectability, and body condition in a population of the adder (*Vipera berus*). *Ecol. Evol.* 9 (10), pp. 5821-5834.
3. Casewell, N. R., Jackson, T. N. W., Laustsen, A. H., & Sunagar, K. (2020). Causes and consequences of snake venom variation. *Trends Pharmacol Sci*, 41 (8), 570-581. Doi: 10.1016/j.tips.2020.05.006. (47)
4. Damm, M., Hempel, B. F. and Süßmuth, R. D. (2021). Old World Vipers – A Review about Snake Venom Proteomics of Viperinae and Their Variations. *Toxins*, 13 (6), p. 427.
5. De Oliveira, N. A., Cardoso, S. C., Barbosa, D. A., & da Fonseca, C. D. (2021). Acute kidney injury caused by venomous animals: inflammatory mechanisms. *J Venom Anim Toxins Incl Trop Dis*, 27: 20200189. Doi: 10.1590/1678-9199-JVATITD-2020-0189. (62)
6. Kurtović, T., Lang Balijsa, M., Brvar, M., Dobaja Borak, M., Mateljak Lukačević, S. and Halassy, B. (2021). Comparison of Preclinical Properties of Several Available Antivenoms in the Search for Effective Treatment of *Vipera ammodytes* and *Vipera berus* Envenoming. *Toxins*, 13 (3), p. 211.

**РОЛЬ ГЕНІВ FTO ТА LEPR У СПРИЙНЯТЛИВОСТІ ДО РОЗВИТКУ
ОЖИРІННЯ У ДІТЕЙ**

Жмурчук Василь Миколайович

асистент, доктор філософії
кафедра педіатрії № 2

Куцак Олеся Володимирівна

доцент, кандидат медичних наук
кафедра педіатрії № 2

Музичук Олексій Михайлович,

Студент

Вінницький національний
медичний університет

ім. М. І. Пирогова

м. Вінниця, Україна

Дмитерко Ольга Іванівна,

Ханасик Ярославна Володимирівна,

Любінець Мирослав Олегович,

Курдибан Софія Михайлівна

студенти

Івано-Франківський

національний медичний університет

м. Івано-Франківськ, Україна

Вступ: Ожиріння, як хронічне комплексне захворювання у дітей, характеризується надмірним відкладенням жиру, що може суттєво загрожувати здоров'ю. Воно асоціюється із збільшеним ризиком розвитку цукрового діабету 2 типу, серцево-судинних захворювань та може негативно впливати на стан кісток і репродуктивну функцію, а також збільшує ймовірність певних видів раку. Крім того, ожиріння має важливий вплив на якість життя, зокрема на сон і рух [1]. Всесвітня організація охорони здоров'я трактує дитяче ожиріння як збільшення маси тіла більше ніж на 2 стандартні відхилення, що перевищують медіану еталонного зростання. Згідно до статистики, у 2022 році понад 390 мільйонів дітей і підлітків у віці від 5 до 19 років мали надлишкову вагу, із них близько 160 мільйонів страждали від ожиріння [2].

Ожиріння вважається складним медичним станом, що має різноманітну етіологію. Спільно з тим, соціально-економічні зрушення останніх десятиліть сприяли поширенню цієї проблеми, зокрема, збільшенню доступності високожирних продуктів та загальному зменшенню рівня фізичної активності [3, 4]. Дослідження показують, що генетичні фактори також грають суттєву роль у розвитку ожиріння, і вони можуть пояснити від 40% до 90% варіабельності ожиріння в популяції [5, 6]. Інше важливе спостереження полягає в тому, що однонуклеотидні поліморфізми (SNP) можуть мати протизапальний ефект, що допомагає захищати від неінфекційних захворювань, включаючи ожиріння. Нові підходи у генотипуванні, такі як загальногеномні асоціаційні дослідження (GWAS), відкривають шлях для кращого розуміння генетичного підґрунтя ожиріння [7].

Варіант rs9939609 гена FTO, був визнаним першим локусом, що позитивно пов'язаний з ожирінням, в тому числі й серед дітей [8]. Ген FTO проявляє значну активність у гіпоталамусі та печінці, ймовірно, функціонує в рамках центральної нервової системи та може мати значення у регулюванні енергетичного балансу, контролі за споживанням їжі та процесів адипогенезу [9].

Насправді ж, прослідковується можливість взаємодії між білком FTO та лептином, цитокіном, що має жирове походження, і що бере участь у регуляції харчування, гомеостазі енергії та глюкози, метаболізмі ліпідів та репродуктивній функції [10]. Регулювання маси тіла лептином відбувається через взаємодію з довгою ізоформою його рецептора (LEPR-b), що стимулює транскрипцію генів через активацію сигнального перетворювача цитозольного сигналу та білків транскрипції (STAT) [11]. Недавні дані вказують на участь сигнального шляху LEPR-b-STAT3 у регуляції FTO за допомогою контролю енергії в гіпоталамусі [12]. Крім того, є свідчення про те, що варіант рецептора лептину (LEPR) rs1137101 позитивно корелює з ризиком ожиріння [13].

Однак, багато ідентифікованих SNP все ще залишаються безвідомими з точки зору їх біологічної функції, і це свідчить про необхідність подальших

досліджень у цьому напрямі.

Мета: виявити та проаналізувати можливу роль генів FTO та LEPR, а також опосередкованих ними молекулярних механізмів у схильності до розвитку ожиріння, зокрема у контексті дітей.

Ключові слова: ожиріння, FTO, LEPR, rs9939609, rs11371101.

Матеріали та методи. Було проведено ретельний аналіз наукових досліджень відповідно до встановлених методологічних стандартів та протоколів PRISMA. Для цього було використано 31 джерело, яке було відібрано з різних наукових баз даних, включаючи PubMed, Google Scholar та GeneCards [14].

Результати та обговорення.

Етнічна приналежність та вплив чинників навколишнього середовища, таких як модифікація експресії генів, можуть модулювати виявлення конкретних генетичних варіантів за певних умов, що має значний вплив на фенотипи, пов'язані з ожирінням [15]. Ожиріння може бути пов'язане з різними метаболічними фенотипами, такими як атерогенні ліпідні профілі та інсулінорезистентність, і декілька досліджень досліджували зв'язки між ожирінням, біохімічними характеристиками та поліморфізмом для встановлення можливих механізмів дії. Розуміння генетичного впливу може бути корисним для ідентифікації дітей з групи ризику, планування ранніх втручань та зменшення тягаря захворювань, пов'язаних з ожирінням, які можуть супроводжувати особу протягом усього життя [16].

Ген LEPR розташовується на короткому плечі першої хромосоми у положенні 1p31.3. Молекулярна маса однойменного білка, експресованого даним геном становить 132 494 Да, а розмір – 1165 амінокислот [17]. Гіпоталамус є ключовим місцем дії даного гену, де він виконує роль регулятора апетиту, спонукаючи зменшення споживання їжі та збільшення енергетичних витрат шляхом активації анорексигенних факторів та пригнічення орексигенних нейропептидів. Також відомо, що лептин впливає на кісткову

масу та секрецію гіпоталамо-гіпофізарно-надниркових гормонів [18].

Варіант rs11371101 гена LEPR є одним із найпоширеніших поліморфізмів, який, ймовірно, має функціональні наслідки у метаболічному контексті [19]. Попередні дослідження зазначали суперечливі результати, де деякі вказували на позитивний зв'язок, тоді як інші – на його відсутність. Наприклад, дослідники Puzak B., et al. провели аналіз когорти з 101 дитиною з ожирінням у віці від 12 до 18 років і не виявили зв'язку між варіантом гена LEPR та ожирінням, рівнями лептину, резистентністю до інсуліну або іншими метаболічними аномаліями [20]. Аналогічно, Endo K., et al. підтвердили відсутність зв'язку поліморфізму LEPR Gln223Arg (rs11371101) з ожирінням у 553 японських школярів віком від 9 до 15 років [21].

Мета-аналізи досліджень типу «випадок-контроль» і систематичні огляди також показали відсутність зв'язку між поліморфізмом гена LEPR і ожирінням [22]. Однак деякі дослідження, такі як те, що провели Shabana, N. A., та Hasnain, S. свідчать про позитивний зв'язок поліморфізму LEPR rs11371101 з параметрами ваги, індексом маси тіла, рівнями глюкози в плазмі, загальним та холестерином низької щільності, тоді як він не був пов'язаний з обхватом талії, стегон та відношенням обхвату талії до стегон у 475 пакистанців різного віку [23].

Іншим важливим геном-кандидатом, асоційованим із ожирінням у дітей є ген FTO. Даний ген розташовується на довгому плечі 16 хромосоми у положенні 16q12.2. Молекулярна маса однойменного білка, експресованого даним геном становить 58 282 Да, а розмір – 505 амінокислот. Дослідження на мишах і людях вказують на роль FTO у нервовій і серцево-судинній системах і сильний зв'язок з індексом маси тіла, ризиком ожиріння та діабету 2 типу [24].

Функції гена FTO залишаються предметом активного вивчення. У проведеному *in vitro* дослідженні Wu Q., et al. виявили, що FTO виступає як коактиватор для сімейства транскрипційних регуляторів енхансер-зв'язуючого білка ССААТ (С/ЕВР), які взаємодіють з PPAR γ для формування адипоцитів. Це свідчить про його ключову роль у епігенетичному контролі розвитку та

функціонуванні жирової тканини [25].

Щодо зв'язку між варіантами гена FTO та ознаками ожиріння у дітей, дослідження в різних популяціях надають протиріччя в наукових висновках. Деякі дослідження підтверджують позитивний зв'язок між цими варіантами та індексом маси тіла та іншими антропометричними показниками в кавказьких популяціях [26, 27]. Схожі результати продемонстрували Albuquerque D., et al. включаючи когорту португальських дітей [28]. Однак є суперечливі результати, до прикладу вчені Grant S. F., et al. не виявили значущого зв'язку у африканській популяції [29].

Дослідження китайських підлітків із провінції Хань, проведені командою Wu J., et al., показали позитивний зв'язок між варіантом FTO і ІМТ, а також метаболічними показниками, такими як рівень глюкози в крові, інсуліну, тригліцеридів та холестерину [30]. Проте, варто зауважити, що інші дослідження, проведені на дорослому населенні китайців провінції Хань, не підтвердили цей зв'язок [31].

Висновки:

1. Географічні та етнічні особливості впливають на зв'язок між генами FTO та LEPR і індексом маси тіла у дітей, що підкреслює необхідність індивідуалізованого підходу до діагностики та лікування ожиріння.

2. Наявність протиріччя в наукових даних свідчить про необхідність подальших досліджень для з'ясування точної ролі генетичних факторів у розвитку ожиріння у дітей, що допоможе вдосконалити стратегії профілактики та лікування цього захворювання.

3. Врахування генетичних варіантів генів FTO та LEPR може мати значення для прогнозування ризику розвитку ожиріння у дітей та розроблення персоналізованих підходів до лікування та профілактики цього захворювання.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Jebeile, H., Kelly, A. S., et al. (2022). Obesity in children and adolescents: epidemiology, causes, assessment, and management. *The lancet. Diabetes & endocrinology*, 10(5), 351–365. <https://doi.org/10.1016/S2213->

2. WHO | World Health Organization
3. Dehghan, M., Akhtar-Danesh, N., et al. (2005). Childhood obesity, prevalence and prevention. *Nutrition journal*, 4, 24. <https://doi.org/10.1186/1475-2891-4-24>
4. Littleton, S. H., Berkowitz, R. I., & Grant, S. F. A. (2020). Genetic Determinants of Childhood Obesity. *Molecular diagnosis & therapy*, 24(6), 653–663. <https://doi.org/10.1007/s40291-020-00496-1>
5. Hjelmberg, J.v, Fagnani, C., et al. (2008). Genetic influences on growth traits of BMI: a longitudinal study of adult twins. *Obesity (Silver Spring, Md.)*, 16(4), 847–852. <https://doi.org/10.1038/oby.2007.135>
6. Locke, A. E., Kahali, B., et al. (2015). Genetic studies of body mass index yield new insights for obesity biology. *Nature*, 518(7538), 197–206. <https://doi.org/10.1038/nature14177>
7. Wardle, J., Carnell, S., et al. (2008). Evidence for a strong genetic influence on childhood adiposity despite the force of the obesogenic environment. *The American journal of clinical nutrition*, 87(2), 398–404. <https://doi.org/10.1093/ajcn/87.2.398>
8. Frayling, T. M., Timpson, N. J., et al. (2007). A common variant in the FTO gene is associated with body mass index and predisposes to childhood and adult obesity. *Science (New York, N.Y.)*, 316(5826), 889–894. <https://doi.org/10.1126/science.1141634>
9. Larder, R., Cheung, M. K., Tung, Y. C., et al. (2011). Where to go with FTO?. *Trends in endocrinology and metabolism: TEM*, 22(2), 53–59. <https://doi.org/10.1016/j.tem.2010.11.001>
10. Buettner, C., Poci, A., Muse, E. D., et al. 2006). Critical role of STAT3 in leptin's metabolic actions. *Cell metabolism*, 4(1), 49–60. <https://doi.org/10.1016/j.cmet.2006.04.014>
11. Gao, Q., Mezei, G., Nie, Y., Rao, Y., et al. (2007). Anorectic estrogen mimics leptin's effect on the rewiring of melanocortin cells and Stat3 signaling in

obese animals. *Nature medicine*, 13(1), 89–94. <https://doi.org/10.1038/nm1525>

12. Wang, P., Yang, F. J., Du, H., et al. (2011). Involvement of leptin receptor long isoform (LepRb)-STAT3 signaling pathway in brain fat mass- and obesity-associated (FTO) downregulation during energy restriction. *Molecular medicine (Cambridge, Mass.)*, 17(5-6), 523–532. <https://doi.org/10.2119/molmed.2010.00134>

13. Yiannakouris, N., Yannakoulia, M., et al. (2001). The Q223R polymorphism of the leptin receptor gene is significantly associated with obesity and predicts a small percentage of body weight and body composition variability. *The Journal of clinical endocrinology and metabolism*, 86(9), 4434–4439. <https://doi.org/10.1210/jcem.86.9.7842>

14. Page, M. J., Moher, D., et al. (2021). PRISMA 2020 explanation and elaboration: updated guidance and exemplars for reporting systematic reviews. *BMJ (Clinical research ed.)*, 372, n160.

15. Tan, L. J., Zhu, H., He, H., et al. (2014). Replication of 6 obesity genes in a meta-analysis of genome-wide association studies from diverse ancestries. *PloS one*, 9(5), e96149. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0096149>

16. Doney, A. S., Dannfald, J., Kimber, C. H., Donnelly, L. A., Pearson, E., Morris, A. D., & Palmer, C. N. (2009). The FTO gene is associated with an atherogenic lipid profile and myocardial infarction in patients with type 2 diabetes: a Genetics of Diabetes Audit and Research Study in Tayside Scotland (Go-DARTS) study. *Circulation. Cardiovascular genetics*, 2(3), 255–259. <https://doi.org/10.1161/CIRCGENETICS.108.822320>

17. GeneCards – the human gene database. LEPR gene – GeneCards

18. Clément, K., Vaisse, C., et al. (1998). A mutation in the human leptin receptor gene causes obesity and pituitary dysfunction. *Nature*, 392(6674), 398–401. <https://doi.org/10.1038/32911>

19. Bender, N., Allemann, N., Marek, D., Vollenweider, P., Waeber, G., Mooser, V., Egger, M., & Bochud, M. (2011). Association between variants of the leptin receptor gene (LEPR) and overweight: a systematic review and an analysis of the CoLaus study. *PloS one*, 6(10), e26157. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0026157>

20. Pyrzak, B., Wisniewska, A., et al. (2009). No association of LEPR Gln223Arg polymorphism with leptin, obesity or metabolic disturbances in children. *European journal of medical research*, *14 Suppl 4*(Suppl 4), 201–204. <https://doi.org/10.1186/2047-783x-14-s4-201>
21. Endo, K., Yanagi, H., Hirano, C., Hamaguchi, H., Tsuchiya, S., & Tomura, S. (2000). Association of Trp64Arg polymorphism of the beta3-adrenergic receptor gene and no association of Gln223Arg polymorphism of the leptin receptor gene in Japanese schoolchildren with obesity. *International journal of obesity and related metabolic disorders : journal of the International Association for the Study of Obesity*, *24*(4), 443–449. <https://doi.org/10.1038/sj.ijo.0801177>
22. Paracchini, V., Pedotti, P., & Taioli, E. (2005). Genetics of leptin and obesity: a HuGE review. *American journal of epidemiology*, *162*(2), 101–114. <https://doi.org/10.1093/aje/kwi174>
23. Shabana, N. A., & Hasnain, S. (2015). Association of the leptin receptor Gln223 Arg polymorphism with lipid profile in obese Pakistani subjects. *Nutrition (Burbank, Los Angeles County, Calif.)*, *31*(9), 1136–1140. <https://doi.org/10.1016/j.nut.2015.05.001>
24. GeneCards – the human gene database. FTO gene – GeneCards
25. Wu, Q., Saunders, R. A., et al. (2010). The obesity-associated Fto gene is a transcriptional coactivator. *Biochemical and biophysical research communications*, *401*(3), 390–395. <https://doi.org/10.1016/j.bbrc.2010.09.064>
26. Bradfield, J. P., Taal, H. R., et al. (2012). A genome-wide association meta-analysis identifies new childhood obesity loci. *Nature genetics*, *44*(5), 526–531. <https://doi.org/10.1038/ng.2247>
27. Dina, C., Meyre, D., Gallina, S., et al. (2007). Variation in FTO contributes to childhood obesity and severe adult obesity. *Nature genetics*, *39*(6), 724–726. <https://doi.org/10.1038/ng2048>
28. Albuquerque, D., Nóbrega, C., & Manco, L. (2013). Association of FTO polymorphisms with obesity and obesity-related outcomes in Portuguese children. *PloS one*, *8*(1), e54370. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0054370>

29. Grant, S. F., Li, M., Bradfield, J. P., et al. (2008). Association analysis of the FTO gene with obesity in children of Caucasian and African ancestry reveals a common tagging SNP. *PloS one*, 3(3), e1746. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0001746>
30. Wu, J., Xu, J., Zhang, Z., et al. (2014). Association of FTO polymorphisms with obesity and metabolic parameters in Han Chinese adolescents. *PloS one*, 9(6), e98984. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0098984>
31. Li, H., Wu, Y., Loos, R. J., et al. (2008). Variants in the fat mass- and obesity-associated (FTO) gene are not associated with obesity in a Chinese Han population. *Diabetes*, 57(1), 264–268. <https://doi.org/10.2337/db07-1130>

ШЛЯХИ ПОПЕРЕДЖЕННЯ НЕФРОТОКСИЧНОСТІ ПРИ ВИКОРИСТАННІ ЛІКІВ

Коваленко Олена Юріївна

к. мед. н., доцент

Дніпровський державний медичний університет

Сорокіна Ірина Олександрівна

студентка,

Дніпровський державний медичний університет

м. Дніпро, Україна

Анотація: У роботі розглянуто можливий вплив на нирки різних груп лікарських засобів, які доволі широко використовуються не тільки лікарями різних спеціальностей, але й пацієнтами при самолікуванні.

Метою статті є висвітлення результатів аналітичного огляду самої проблеми виникнення нефротоксичності, акцентування уваги на ймовірних причинах виникнення та основних механізмах розвитку токсичного впливу ліків на нирки, узагальнення групи негативних наслідків, що можуть виявлятися у пацієнтів.

Показано важливість питань ретельного вивчення побічної дії, взаємодії препаратів в процесі навчання для майбутніх лікарів та інтернів, як важливого напрямку попередження виникнення небажаних побічних реакцій у процесі лікування пацієнтів. Надані основні рекомендації щодо запобіжних заходів для профілактики медикаментозної нефротоксичності.

Ключові слова: нефротоксичність препаратів, основні механізми розвитку нефротоксичності, побічні дії, взаємодія, безпека використання ліків.

Актуальним для студентів вищих навчальних медичних закладів, інтернів та лікарів різних спеціальностей є опанування необхідних знань клінічної фармакології з урахуванням не тільки ефективного, але й безпечного застосування ліків у пацієнтів. Одним із важливих напрямків безпеки лікування при фармакотерапії є моніторинг та попередження виникнення токсичної дії

лікарських препаратів на нирки.

Останнім часом ці питання постають перед лікарями у щоденній практиці дедалі частіше, тому що такі групи препаратів, як антибіотики, нестероїдні протизапальні препарати (НПЗП), антидепресанти, антигістамінні, а також ряд препаратів для лікування захворювань серцево-судинної системи та препарати інших груп, які доволі часто використовуються у медичній практиці, - можуть викликати ураження нирок. Особливо ризики токсичної дії ліків виникають при поліфармакотерапії, можуть посилюватися у людей літнього віку та у пацієнтів, які вже мають ушкодження нирок з інших причин. Багато діючих речовин препаратів можуть мати потенціал викликати ушкодження нирок. За даними досліджень, до 20% випадків нефротоксичності викликано ліками, а у літніх людей цей відсоток різко підвищується (до 66%) [1].

Нефротоксична дія найбільш притаманна антибіотикам (аміноглікозидам), протигрибковим (амфотерицину), НПЗП, парацетамолу, інгібіторам ангіотензинперетворюючого ферменту (іАПФ), циклоспорину, інгібіторам протонної помпи, рентгеноконтрастним засобам, галогенованим інгаляційним анестетикам, протипухлинним та противірусним препаратам, деяким діуретикам тощо [2].

Нефротоксичність, як погіршення функціонального стану нирок, може виникнути внаслідок впливу токсичної дії різних лікарських засобів та хімічних речовин. Ця реакція може залежати від індивідуальних особливостей пацієнта: віку, статі, генетичної схильності, наявності інших хвороб. Більшу вираженість нефротоксичний ефект може мати у тих пацієнтів, які вже страждають на ниркову недостатність [3].

Результати огляду даних літератури з питань механізмів розвитку токсичної дії препаратів на нирки показали, що нефротоксичність лікарських засобів має декілька основних механізмів. Основні з них: виникнення змін гемодинаміки клубочків, пошкодження проксимальних каналців, тубулярний некроз, розвиток гострого або хронічного запалення, а також кристалічну нефропатію і тромботичну мікроангіопатію [4, 5].

Дослідження показали, що зміни клубочкової гемодинаміки виникають внаслідок декількох наступних механізмів. Нирки регулюють кровотік в приносних і виносних артеріолах клубочків для підтримки фільтраційного тиску. В нормі простагландин розширює приносні артеріоли. Нестероїдні протизапальні препарати блокують вироблення простагландину, приносні артеріоли звужуються і внаслідок цього кровопостачання нирок зменшується [3]. Внутрішньоклубочковий тиск також підтримується за рахунок вазоконстрикції виносної артеріоли, опосередкованої ангіотензином-ІІ. Інгібітори АПФ та блокатори рецепторів ангіотензину блокують ангіотензин ІІ, що спричиняє розширення виносних артеріол та зниженню перфузії нирок [2].

Ряд груп препаратів дозозалежно можуть викликати пошкодження проксимальних каналців та гострий тубулярний некроз. Аміноглікозиди, протигрибкові (амфотерицин В), антиретровірусні та протипухлинні ліки можуть накопичуватися в клітинах проксимальних каналців, що призводить до пошкодження мітохондрій, порушення дихального ланцюга і апоптозу, викликаного утворенням вільних радикалів [1, 4, 5].

Підвищене дозування статинів може викликати рабдоміоліз, коли міоглобін викидається в кров та зменшує фільтрацію в нирках, що призводить до гострого тубулярного некрозу або ниркової недостатності. Також внаслідок пошкодження органів через запалення може виникати тромботична мікроангіопатія (антиагреганти, хінін тощо) [3]. НПЗП та ряд антибіотиків можуть викликати реакцію гіперчутливості, опосередкованої Т-клітинами (тип ІV), внаслідок чого виникає запалення у вигляді гострого інтерстиціального нефриту. Протипухлинні ліки можуть викликати хронічний інтерстиціальний нефрит [6]. Деякі антибіотики (ванкоміцин) та противірусні препарати в залежності від дози можуть утворювати зліпки, що містять ліки та їх метаболіти або виникають нерозчинні в сечі кристали, які закупорюють просвіт каналців і викликають кристалічну нефропатію [4].

При фармакотерапії препаратами, які потенційно можуть викликати токсичний вплив на нирки, необхідно контролювати показники азоту сечовини

крові, креатинін, швидкість клубочкової фільтрації, кліренс креатиніну та біомаркери оцінки нефротоксичності.

Важливим аспектом навчання студентів та інтернів є акцент на попередженні виникнення побічних реакцій у вигляді нефротоксичності: гострий та хронічний інтерстиціальний нефрит, кристалова нефропатія, рабдоміоліз, порушення внутрішньоклубочкової гемодинаміки, токсична дія на епітелій каналців тощо. Раціональний вибір оптимального, найбільш безпечного лікарського засобу серед інших, полягає у ретельному виборі препаратів за механізмом, особливостями фармакокінетики, дозуванні тощо з позиції користі та ризику, де безпека повинна бути на першому місці.

Щоб уникнути ушкодження нирок ліками, необхідно враховувати індивідуальні фактори ризику, виключити з призначення небажані комбінації, які можуть посилити токсичність, правильно розраховувати дозування [4].

При відпрацюванні студентами практичних навичок необхідно звертати увагу на такі можливі фактори ризику виникнення токсичного впливу препаратів на нирки, як: похилий вік пацієнтів, захворювання на цукровий діабет, інші коморбідні стани. Важливо враховувати стать пацієнта, так як у чоловіків та жінок є відмінності у об'ємі розподілу, особливо ліпофільних препаратів. Індивідуально підбирати дозу кожному пацієнту з можливими ризиками розвитку токсичної дії, а також слід уникати небажаних комбінацій препаратів при поліфармакотерапії коморбідної патології. При необхідності введення кристалоутворюючих препаратів, потрібно збільшувати тривалість інфузії. Для нефротоксичних антибіотиків необхідно враховувати особливості фармакокінетики і безпечніше може бути підвищення кількості введень препарату на день та розраховувати дозу залежно від маси тіла [4, 7].

При застосуванні препаратів, що виділяються нирками або потенційно нефротоксичного препарату, необхідно контролювати функцію нирок, використовуючи формули визначення швидкості клубочкової фільтрації: Кокрофта-Голта (Cockcroft-Gault), корекції дієти при захворюваннях нирок (the Modification of Diet in Renal Disease (MDRD)) і точнішою формулою

дослідження епідеміології хронічних хвороб нирок (СКД-EPI) [8].

Таким чином, у процесі навчання студентів та інтернів практичним навичкам раціонального та безпечного призначення лікарських засобів, необхідно приділяти важливе значення попередженню токсичної дії ліків на нирки, враховувати фактори ризику, за необхідністю проводити перерахування дозування ліків, проводити постійний моніторинг за станом пацієнта та попереджати призначення комбінації лікарських препаратів, які можуть посилити токсичний вплив на нирки.

Отримані знання та практичні навички допоможуть підвищити ефективність і безпеку лікування кожного пацієнтів.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Kim SY, Moon A. Drug-induced nephrotoxicity and its biomarkers. *Biomol Ther (Seoul)*. 2012 May; 20(3):268-72. doi: 10.4062/biomolther.2012.20.3.268. PMID: 24130922; PMCID: PMC3794522.
2. Деримедвідь, Л. В., Дроговоз, С. М., Матвєєва, Е. В., Кіреєв, І. В., & Вереїтинова, В. П. (2014). Нефротоксичність як прояв побічної дії ліків. *Український біофармацевтичний журнал*, (5), 59-61.
3. Al-Naimi MS, Rasheed HA, Hussien NR, Al-Kuraishy HM, Al-Gareeb AI. Nephrotoxicity: Role and significance of renal biomarkers in the early detection of acute renal injury. *J Adv Pharm Technol Res*. 2019 Jul-Sep; 10(3):95-99. doi: 10.4103/japtr.JAPTR_336_18. PMID: 31334089; PMCID: PMC6621352.
4. Naughton CA. Drug-induced nephrotoxicity. *Am Fam Physician*. 2008 Sep 15;78(6):743-50. PMID: 18819242.
5. Kwiatkowska E, Domański L, Dziedziejko V, Kajdy A, Stefańska K, Kwiatkowski S. The Mechanism of Drug Nephrotoxicity and the Methods for Preventing Kidney Damage. *Int J Mol Sci*. 2021 Jun 6;22(11):6109. doi: 10.3390/ijms22116109. PMID: 34204029; PMCID: PMC8201165.
6. Ruth E. Campbell, Chang Huei Chen and Charles L. Edelstein Overview of Antibiotic-Induced Nephrotoxicity *Kidney Int Rep* (2023) 8, 2211–2225;

<https://doi.org/10.1016/j.ekir.2023.08.031>

7. Downes KJ, Hayes M, Fitzgerald JC, Pais GM, Liu J, Zane NR, Goldstein SL, Scheetz MH, Zuppa AF. Mechanisms of antimicrobial-induced nephrotoxicity in children. *J Antimicrob Chemother.* 2020 Jan 1;75(1):1-13. doi: 10.1093/jac/dkz325. PMID: 31369087; PMCID: PMC6910165.

8. Levey A.S., Stevens L.A., Schmid C.H., et al.; CKD-EPI (Chronic Kidney Disease Epidemiology Collaboration). A new equation to estimate glomerular filtration rate. *Ann Intern Med.* 2009;150(9):604–612.

ГОСТРЕ ОТРУЄННЯ ФОСГЕНОМ: КЛІНІКА

Макаренко Вікторія Геннадіївна

Студентка 5 курсу 1 групи

Буковинський державний медичний університет

м. Чернівці, Україна

Анотація: Задушливі отруйні речовини здатні при надходженні в організм уражати органи дихання і викликати токсичний набряк легень з розвитком гострого кисневого голодування організму. Типовим представником даної групи речовин є фосген.

Ключові слова: фосген, отруєння, бойові отруйні речовини, задуха, високотоксичний газ

Фосген – типова нестійка отруйна речовина, застосовується для зараження повітря. **Фосген** є проміжним продуктом при виробництві лаків, пестицидів, пластмас, фарб, безводних хлоридів металів, виділяється при горінні пластичних матеріалів. При кімнатній температурі (21°C) фосген є отруйним газом. За допомогою охолодження та тиску газоподібний фосген можна перетворити на рідину, щоб його можна було транспортувати та зберігати. Коли рідкий фосген виділяється, він швидко перетворюється на газ, який залишається біля землі та швидко поширюється. Фосген існує в газоподібній фазі при кімнатній температурі, але може зберігатися в рідкій фазі при температурі нижче 8,2 градуса Цельсія. Глобальні оцінки показують, що щорічно виробляється понад 12 мільйонів метричних тонн цієї сполуки. При кімнатній температурі фосген є безбарвним негорючим газом із задушливим запахом, як свіжоскошене сіно.

Фосген проникає в організм інгаляційним шляхом без виражених явищ подразнення в момент контакту. Взаємодіючи з альвеолоцитами II типу, токсикант пошкоджує їх, пригнічує активність ферментів синтезу фосфоліпідів і сурфактантів. Фосген важчий за повітря і може викликати задуху в погано провітрюваних, низько розташованих або закритих приміщеннях. Крім того,

коли фосген гідролізується, він утворює соляну кислоту, яка також може пошкоджувати поверхневі клітини та викликати загибель клітин в альвеолах і бронхіолах. Фосген стимулює синтез лейкотрієнів, похідних від ліпоксигенази, які приваблюють нейтрофіли та викликають їх масове накопичення в легенях; це сприяє розвитку набряку легень. Після впливу фосгену пацієнт може бути вільним від симптомів від 30 хвилин до 48 годин, перш ніж стане очевидним пошкодження дихальних шляхів; чим серйозніший вплив, тим коротша затримка

При вдиханні фосгену людина відчуває солодкуватий неприємний смак в роті, потім з'являються покашлювання, запаморочення і загальна слабкість. Також до перших симптомів отруєння належать легке подразнення очей і горла, задуха, відчуття стиснення в грудях, нудотою і інколи блювотою, головним болем і сльозотечею.

Через 4-5 годин періоду благополуччя настає через набряк легень різке погіршення стану. У хворих починається сильний кашель з рясним виділенням пінистої мокроти, посиніння губ, повік, носа, частішає пульс і дихання. Крім того, у них може бути головний біль, задишка, біль в області серця, слабкість. Задишка спершу супроводжується розвитком ціанозу. Температура тіла підвищується. При несприятливому перебігу отруєння набряк легень ускладнюється колапсом.

Контакт з рідким фосгеном може призвести до помутніння рогівки та уповільненої перфорації.

Шкіра почервоніла і при контакті з рідиною може бути обмороження.

Отруєння фосгеном може спричинити дихальну та серцево-судинну недостатність, яка виникає внаслідок низького об'єму плазми, підвищення концентрації гемоглобіну, низького кров'яного тиску та накопичення рідини в легенях. Вторинне системне ураження є результатом аноксії.

У важких випадках фосген може викликати гемоліз, що призводить до закупорки легеневих капілярів.

Людина помирає в перші дві доби від набряку легень. За високих

концентрацій фосгену ($> 40 \text{ г/м}^3$) смерть практично миттєва.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Medical Management Guidelines for Phosgene. Agency for Toxic Substances and Disease Registry. October 21, 2014
2. Nicholson-Roberts TC. Phosgene use in World War 1 and early evaluations of pathophysiology. J R Army Med Corps. 2019 Jun;165(3):183-187.
3. Cao C, Zhang L, Shen J. Phosgene-Induced acute lung injury: Approaches for mechanism-based treatment strategies. Front Immunol. 2022;13:917395.
4. Li W, Pauluhn J. Phosgene-induced lung edema: Comparison of clinical criteria for increased extravascular lung water content with postmortem lung gravimetry and lavage-protein in rats and dogs. Toxicol Lett. 2019 May 01;305:32-39
5. Lu Q, Huang S, Meng X, Zhang J, Yu S, Li J, Shi M, Fan H, Zhao Y. Mechanism of Phosgene-Induced Acute Lung Injury and Treatment Strategy. Int J Mol Sci. 2021 Oct 10;22(20)
6. Matthew A. Von Zimmerman; Thomas C. Arnold. Phosgene Toxicity December 26, 2022

ХОЗЛ ТА ОБСТРУКТИВНЕ АПНОЕ СНУ, ТАК ЗВАНИЙ СИНДРОМ ПЕРЕКРИТТЯ (ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ)

Мандрик Ольга Євгенівна

Доцент кафедри, кандидат медичних наук

Білоус Надія Вікторівна

Студентка 5 курсу, спеціальність “Медицина 222”

Буковинський державний медичний університет

м. Чернівці, Україна

Вступ. Хронічна обструктивна хвороба легень (ХОЗЛ) — це важке захворювання легень, яке призводить до постійної та прогресуючої обструкції дихальних шляхів через аномалії дихальних шляхів і альвеол. Обструктивне апное сну (ОСА) — це критичний стан, що характеризується обструктивними апное, гіпопное та збудженнями, пов’язаними з дихальним зусиллям. Ці явища відбуваються через повторюваний колапс верхніх дихальних шляхів під час сну, тому важливо вирішити цю проблему. Ці два стани, коли виникають одночасно, відомі як синдром перекриття (СП), який пов’язаний з вищою ймовірністю захворюваності та смертності порівняно з кожним із цих станів окремо.

Ефективне лікування синдрому перекриття має вирішальне значення для підтримки нормального рівня кисню під час сну та зменшення випадків гіпоксемії та гіповентиляції, одночасно покращуючи якість сну. Вентиляція з позитивним тиском є стандартною технікою, яка використовується для ефективного зниження кількості госпіталізацій, відвідувань відділення невідкладної допомоги, помірних і тяжких загострень, а також пов’язаних витрат на медичне обслуговування пацієнтів з діагнозом ХОЗЛ та ОСА.

Актуальність теми. ХОЗЛ та ОСА є двома серйозними захворюваннями, які часто співвідносяться із збільшенням ризику серцево-судинних захворювань, порушенням якості життя та зростанням смертності. Синдром перекриття, який поєднує обидва ці захворювання, відображає важливий клінічний і епідеміологічний аспект, який потребує уваги.

Мета роботи. Метою даного дослідження є огляд сучасних даних щодо епідеміології, патофізіології, діагностики та лікування синдрому перекриття.

Матеріали та методи. Для підготовки цієї роботи було проведено пошук та аналіз наукових статей, опублікованих з 2017 по 2023 рік, у базах даних PubMed, Scopus та Google Scholar. Ключовими словами були "overlap syndrome", "chronic obstructive pulmonary disease", "obstructive sleep apnea", "epidemiology", "pathophysiology", "diagnosis", "treatment". В якості критеріїв відбору були актуальність, науковий рівень та доступність повних текстів.

Результати та обговорення. Хронічне обструктивне захворювання легень (ХОЗЛ) – це захворювання легень, яке викликає стійкі респіраторні симптоми, такі як кашель, виділення мокротиння, задишка та загострення. ХОЗЛ вражає дихальні шляхи, викликаючи такі аномалії, як бронхіт і бронхіоліт, а також альвеоли, що може призвести до стійкої та часто прогресуючої обструкції повітряного потоку [1, 2]. Вражаючи головним чином дихальну систему, обструктивна хвороба легень також має багато помітних системних наслідків, таких як порушення функції скелетних м'язів, дисбаланс харчування та подальша втрата ваги, а також серцево-судинні та неврологічні ускладнення.

Обструктивне апное уві сні (ОСА) — це розлад, який відрізняється обструктивними апное, гіпопное та збудженнями, пов'язаними з дихальними зусиллями, які виникають внаслідок повторюваного колапсу верхніх дихальних шляхів протягом усього часу сну. Клінічно у більшості пацієнтів з ОСА спостерігаються денна сонливість або розлади дихання, про які повідомляє їхній партнер у ліжку під час сну, включаючи задихання, гучне хропіння, сопіння, переривання дихання або задуху. Нічний неспокій, ніктурія, невідновлювальний сон, безсоння підтримання сну та ранкова мігрень є менш поширеними симптомами [3].

Після клінічної оцінки діагностика та оцінка тяжкості ОСА залежать від частоти респіраторних подій під час сну, таких як гіпопное, апное та збудження, пов'язані з дихальним зусиллям. Ця оцінка зазвичай використовує

полісомнографію або тест апное уві сні.

ОАС має поширеність приблизно 20-25% серед населення США. Нейропсихіатрична дисфункція, цереброваскулярні та хронічні судинні захворювання, неалкогольна жирова хвороба печінки, легенева гіпертензія, ожиріння, метаболічний синдром і гастроєзофагеальний рефлюкс є одними з несприятливих результатів, які пов'язані з цим станом [4]. ОСА також має тенденцію до збільшення періопераційних ускладнень.

Стан, при якому ХОЗЛ і ОСА збігаються, відомий як синдром перекриття (СП). Девід Фленлі був тим, хто ввів цей термін у 1985 році, твердо переконаний, що цей синдром має чіткі та чіткі клінічні характеристики, які відрізняють його як від ХОЗЛ, так і від ОСА, коли він відчувається окремо. Фленлі також підкреслив, що прогноз, прогресування та необхідність терапії цього синдрому були однаково відмінними. Основними детермінантами обструктивного апное сну в осіб із ХОЗЛ є куріння та ожиріння [5].

Полісомнографія, безумовно, є найбільш надійним і точним підходом до виявлення розладів сну у людей з ХОЗЛ. Показання до проведення дослідження сну у хворих на ХОЗЛ офіційно не регламентовані. Обов'язково проводити нічний полісомнографічний тест для пацієнтів із ХОЗЛ, особливо з тяжким ХОЗЛ і початковою гіперкапнією, через кілька вагомих причин. Цілонічне дослідження підвищить шанс виявлення різних розладів, пов'язаних зі сном, у пацієнтів з ХОЗЛ, таких як ОСА, центральне апное сну і нічна гіповентиляція. Крім того, пацієнти з ХОЗЛ, особливо з тяжким перебігом захворювання, більш сприйнятливі до декомпенсації, і, отже, мають більшу гіповентиляцію та гіпоксемію під час швидкого сну через м'язову атонію/гіпотонію [6].

CPAP-терапія (забезпечення постійного позитивного тиску в дихальних шляхах) – це загальноприйнятий метод лікування синдрому перекриття. Апарати CPAP під'єднуються до маски або носового адаптера за допомогою трубки, забезпечуючи постійний, рівномірний тиск повітря для полегшення дихання під час сну.

Дослідження встановили позитивну кореляцію між застосуванням CPAP

вентиляційної терапії та покращенням показників виживаності госпіталізованих пацієнтів. Voulgaris та ін. [7] у дослідженні 2023 року оцінили вплив комплексу СРАР на гострі загострення, пов'язані з ХОЗЛ, симптоми та легеневу функцію у пацієнтів з синдромом перекриття і визначили, що пацієнти з СП, які суттєво дотримувались лікування СРАР, спостерігали зниження частоти гострих загострення, пов'язані з ХОЗЛ. Крім того, ці пацієнти продемонстрували покращену функцію легенів і зменшення симптомів, пов'язаних із ХОЗЛ, порівняно з особами з поганою відповідністю СРАР.

Пацієнти з ХОЗЛ із тяжкою денною гіпоксемією (парціальний тиск кисню ≤ 55 мм рт. ст. (7,32 кПа) або насичення киснем $\leq 88\%$) можуть отримати користь від нічної кисневої терапії [8].

Висновок: Синдром перекриття, поєднання OSA та ХОЗЛ, асоціюється з вищою захворюваністю та смертністю порівняно з будь-яким із цих станів окремо. Вирішально важливим є скринінг і тест на OSA у пацієнтів із ХОЗЛ і, навпаки, оцінка ХОЗЛ у пацієнтів із ним. Управління синдромом перекриття вимагає лікування обох клінічних станів одночасно, причому ПАП є вирішальним компонентом у зниженні захворюваності та смертності. Крім того, важливою є оптимізація лікування ХОЗЛ і впровадження заходів, таких як відмова від куріння для курців і втрата ваги для пацієнтів із ожирінням.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ.

1. Czerwaty, K., Dżaman, K., Sobczyk, K. M., & Sikorska, K. I. The Overlap Syndrome of Obstructive Sleep Apnea and Chronic Obstructive Pulmonary Disease: A Systematic Review. *Biomedicines*, 11(1), 16. <https://doi.org/10.3390/biomedicines11010016> [2022]
2. Alhajery M. A. The Overlap Syndrome: A Combination of Chronic Obstructive Pulmonary Disease and Obstructive Sleep Apnea. *Cureus*, 16(1), e52349. <https://doi.org/10.7759/cureus.52349> [2024]
3. Звіт Глобальної ініціативи з хронічної обструктивної хвороби легенів: Резюме GOLD. Agustí A, Celli BR, Criner GJ та ін. *Eur Respir J*. 2023; 61 :

2300239. [Безкоштовна стаття PMC] [PubMed] [Google Scholar] [2023]

4. Всесвітня організація охорони здоров'я. Хронічне обструктивне захворювання легень (ХОЗЛ) [серп. 2023]. 2023. [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/chronic-obstructive-pulmonary-disease-\(copd\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/chronic-obstructive-pulmonary-disease-(copd)) [2023]

5. Malhotra A., Schwartz AR, Schneider H., Owens RL, DeYoung P., Han MK, Wedzicha JA, Hansel NN, Zeidler MR, Wilson KC та ін. Пріоритети досліджень у патофізіології порушень дихання уві сні у пацієнтів із хронічним обструктивним захворюванням легень. Офіційна заява про дослідження Американського торакального товариства. *Am. Ж. Респір. Крит. Care Med.* 2018 рік; 197 :289–299. doi: 10.1164/rccm.201712-2510ST. [Безкоштовна стаття PMC] [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar] [2018]

6. Сінгх Д., Агусті А., Анзуето А., Барнс П. Дж., Бурбо Дж., Челлі Б. Р., Крінер Г. Дж., Фріт П., Халпін Д. М. Г., Хан М. та ін. Глобальна стратегія діагностики, лікування та профілактики хронічної обструктивної хвороби легень: Звіт наукового комітету GOLD 2019. *Eur. Дихання. J.* 2019; 53 :1900164. doi: 10.1183/13993003.00164-2019. [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar] [2019]

7. Вплив дотримання безперервного позитивного тиску в дихальних шляхах на загострення, функцію легенів і симптоми у пацієнтів з хронічним обструктивним захворюванням легень і обструктивним апное сну (синдром перекриття) Вулгаріс А, Архонтогеоргіс К, Аневлавіс С, Фанарідіс М, Фрударакіс М.Е., Шиза С, Steiropoulos P. *Clin Respir J.*; 17 :165–175. [Безкоштовна стаття PMC] [PubMed] [Google Scholar] [2-23]

8. Chang JL, Goldberg AN, Alt JA, Ashbrook L., Auckley D., Ayappa I., Bakhtiar H., Barrera JE, Bartley BL, Billings ME, et al. Міжнародний консенсус щодо обструктивного апное сну. *Міжн. Форум Алергія Ринол.* doi: 10.1002/alr.23079. [Безкоштовна стаття PMC] [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar] [2022]

**РАДІАЦІЙНЕ УРАЖЕННЯ ЛЕГЕНЬ. ПАТОФІЗІОЛОГІЧНІ ТА
КЛІНІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПАТОЛОГІЇ**

Мандрик Ольга Євгенівна

Доцент кафедри, кандидат медичних наук

Воротняк Ірина Олександрівна,

Кравцова Катерина Андріївна,

Мартинів Павло Андрійович

Студенти 5 курсу

Буковинський державний медичний університет

м. Чернівці, Україна

Анотація : Радіаційне ураження легень (РУЛ) охоплює будь-яку токсичність легень, викликану променевою терапією (ПТ), і проявляється гостро як радіаційний пневмоніт і хронічно як радіаційний легеневий фіброз. Оскільки очікується, що більшість пацієнтів із злоякісними новоутвореннями грудної клітки та молочної залози пройдуть ПТ протягом життя, багато з яких - із лікувальною метою, група ризику є значною. Крім того, показання до торакальної променевої терапії розширюються з огляду на появу стереотаксичної променевої терапії тіла (СПТ) або стереотаксичної абляційної променевої терапії (САПТ) для лікування раку легень на ранніх стадіях у нехірургічних кандидатів, а також олігометастатичного захворювання легень, викликаного будь-якою солідною пухлиною. На щастя, частота серйозних легневих ускладнень від променевої терапії зменшилася завдяки прогресу в методах опромінення. [1]

Ключові слова: радіація, ушкодження легень, рак, фіброз, канцерогенез, пневмонія, ураження.

Радіаційне ураження легень охоплює будь-яку токсичність легень, викликану променевою терапією і проявляється гостро як радіаційний пневмоніт і хронічно як радіаційний легеневий фіброз.

Хіміо-променева терапія та системна терапія показали задовільні

результати як стандартне лікування різних злоякісних пухлин грудної клітини; однак несприятливі легеневі ефекти, такі як пневмоніт, можуть бути небезпечними для життя. Пневмоніт спричинений прямим цитотоксичним ефектом, окисним стресом та імуноопосередкованим ушкодженням. Ураження легень, спричинене променевою терапією, охоплює дві фази: ранню фазу, відому як радіаційний пневмоніт, що характеризується гострим запаленням легеневої тканини в результаті опромінення; і пізня фаза, яка називається радіаційним фіброзом, клінічним синдромом, який є результатом хронічного пошкодження легеневої тканини. [1, 2]

Радіація викликає втрату функції альвеолярного бар'єру шляхом руйнування епітеліальних і ендотеліальних клітин. Запальна відповідь індукує цикл посилення запалення, проникності судин і вивільнення цитокінів протягом днів або тижнів. Накопичення та активація макрофагів сприяють розвитку гіпоксії, стимулюючи вироблення активних форм кисню та активних форм азоту (ROS/RNS), [3] а також прозапальних, профіброгенних та проангіогенних цитокінів, які зберігають незагойну реакцію тканин, що призводить до хронічного радіаційного ураження. Зміни, викликані випромінюванням, можна розділити на п'ять фаз відповідно до часу впливу.

Рання фаза починається протягом годин або днів після РТ і складається з судинного застою, який індукує лейкоцитарну інфільтрацію, апоптоз пневмоцитів I типу та внутрішньоальвеолярний набряк. Перші цитокіни виділяються протягом двох тижнів після променевої терапії та включають наступне: фактор некрозу пухлини- α (TNF- α), інтерлейкін-1 (IL-1), інтерлейкін-6 (IL-6), високомолекулярний муцин -подібний антиген KL-6, тромбоцитарний фактор росту- β (PDGF- β) і основний фактор росту фібробластів (bFGF). Друга хвиля активується через 6–8 тижнів після опромінення і пов'язана з посиленням окислювального пошкодження ДНК, гіпоксією, зниженням перфузії легень і підвищенням експресії трансформуючого фактора росту бета-1 (TGF- β 1). [3, 4, 5]

Латентна фаза характеризується збільшенням секреції внаслідок

проліферації респіраторних келихоподібних клітин і порушенням функціонування циліарних клітин. Він супроводжується трахео-бронхіальною гіперсекрецією та дегенеративними змінами альвеолярного епітелію та ендотелію. [5]

Ексудативна фаза також відома як клінічна фаза RP і настає через 3–12 тижнів після впливу RT. Він складається з відшарування епітелію та ендотелію, що викликає колапс альвеол, що супроводжується звуженням легеневих капілярів і мікросудинним тромбозом. Десквамація пневмоцитів і альвеолярна секреція багатого фібрином ексудату сприяють утворенню гіалінових мембран. Крім того, альвеолярна реституція характеризується проліферацією пневмоцитів типу II, які повторно епітелізують базальну мембрану альвеол. [6]

Проміжна фаза відноситься до розчинення гіалінових мембран, що відбувається після синтезу колагену фібробластами, які мігрують і проліферують у стінках альвеол. Важливість експресії TGF- β 1 заснована на припливі фібробластів і їх перетворенні в міофібробласти, що викликає фіброз легень. Цей стан, у свою чергу, призводить до гіпоксії, яка індукує вивільнення як профіброгенних, так і проангіогенних факторів, тому цей цикл продовжується, поки не досягне кінцевої стадії хронічного захворювання легень.

Фіброзна фаза може з'явитися через півроку опромінення. Він розвивався біологічно протягом кількох років і характеризувався гіперпластичними пневмоцитами, збільшенням міофібробластів і великими відкладеннями колагену в легеневому інтерстиції та альвеолах. Ці відкладення призводять до спадання альвеолярних просторів, таким чином зменшуючи легеневий об'єм. [5, 6, 7]

Радіаційний пневмоніт є гострою запальною реакцією в раніше опроміненіх легенях після введення системних протипухлинних засобів. Часто починається після контакту з збудником, але може виникнути в будь-який час під час лікування. Час, що минув від початку лікування до наявності радіаційного пневмоніту, коливається від годин до років, а ступінь тяжкості не

корелює з інтервалом часу між променевою терапією та протипухлинним лікуванням. Таксани та антрацикліни є найпоширенішими препаратами, пов'язаними з радіаційним пневмонітом. [7]

Незважаючи на те, що більшість пацієнтів, які отримують торакальне опромінення, знаходяться в групі ризику щодо радіаційного ураження легень, наявність або відсутність кількох факторів може змінити їхній ризик. Для всіх пацієнтів паління, ХОЗЛ та інтерстиціальне захворювання легень пов'язані з підвищеним ризиком. У пацієнтів з раком молочної залози одночасне застосування хіміотерапії або тамоксифену, літній вік, опромінення грудної стінки електронами та лікування надключичним полем корелюють з підвищеним ризиком. [8] У пацієнтів з лімфомою ризик пневмоніту підвищується у тих, хто лікується від рецидиву або рефрактерного захворювання, порівняно з тими, хто отримує консолідаційну терапію. Крім того, системні засоби, включаючи хіміотерапію, імунотерапію та таргетну терапію, були залучені до випадків радіаційного пневмоніту. Відкликання радіації є погано вивченим, непередбачуваним, гострим запальним явищем в опромінюваному полі і у випадку торакальної променевої терапії у пацієнта розвивається або повторно розвивається радіаційний пневмоніт. [9]

Клінічна діагностика часто ускладнена наявністю неспецифічних симптомів, які можуть бути пов'язані або з наявними патологіями, або зі злоякісними захворюваннями. Торакальне опромінення викликає гострі та пізні клінічні прояви після пошкодження легень. Радіаційне ураження легень можна розділити на гостру фазу (< 6 місяців), також звану як радіаційний пневмоніт, і хронічну фазу (> 6 місяців), відому як радіаційний фіброз. Деякі автори відносять до гострої фази розвиток пневмоніту, який триває від 4 до 12 тижнів після опромінення. [9, 10]

При гострому ураженні легень пацієнти можуть відчувати загострення попередніх респіраторних симптомів або нові клінічні прояви, такі як задишка та кашель, які виникають у 20–40% випадків. Важкі ознаки та симптоми менш часті, але включають гіпоксемію та дихальну недостатність. І навпаки, хронічна

фаза проявляється прогресуючою дихальною недостатністю або прогресуючою тяжкістю попередніх симптомів, зокрема задишки. Неспецифічні ознаки та симптоми включають тахіпное, ціаноз, хрипи або тертя плеври під час огляду грудної клітки, біль у грудях, нездужання та інколи гарячку. Крім того, менш часті клінічні прояви радіаційного пневмоніту можуть включати кровохаркання, обструкцію дихальних шляхів, пошкодження легневих судин, бронхіт, респіраторні інфекції, плевральний випіт і пневмоторакс. Фізичне обстеження може включати тертя плеври, вологі хрипи та ознаки консолідації. [11]

Жодних контрольованих досліджень для оцінки ролі різних методів лікування в лікуванні радіаційний уражень легень у людей не проводилося. Для дуже легких симптомів можна розглянути клінічне спостереження. Однак більшість експертів рекомендують системні глюкокортикоїди для лікування значних симптомів радіаційного пневмоніту за умови, що інфекцію легень виключено.

Наприклад, курс лікування преднізоном у дозі 1 мг/кг на день може тривати від 2 до 4 тижнів з подальшим повільним зменшенням дози препарату протягом додаткових 6-12 тижнів. [12] Пацієнти можуть відчувати помітне полегшення симптомів із зменшенням кашлю, відчуття стиснення в грудній клітці, задишки та лихоманки разом із зникненням рентгенологічних змін. Однак після реакції на стероїди можливий рецидив. Дослідження окремих випадків також повідомляли про ефективність як азатіоприну, так і циклоспорину. Однак єдиними двома препаратами, які продемонстрували ефективність у зниженні частоти пневмонітів у людей, є аміфостин і пентоксифілін у поєднанні з токоферолом.

Механізм легеневого фіброзу (головним чином викликаний TGF- β і надлишковим виробленням колагену) відрізняється від пневмоніту і не обов'язково є результатом запалення, тому глюкокортикоїди та інші протизапальні засоби неефективні, тому їх слід уникати, щоб зменшити небажані побічні ефекти. [13]

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ.

1. Arroyo-Hernández, M., Maldonado, F., Lozano-Ruiz, F., Muñoz-Montaño, W., Nuñez-Baez, M., & Arrieta, O. (2021). Radiation-induced lung injury: current evidence. *BMC pulmonary medicine*, 21(1), 9. <https://doi.org/10.1186/s12890-020-01376-4>
2. Hanania, A. N., Mainwaring, W., Ghebre, Y. T., Hanania, N. A., & Ludwig, M. (2019). Radiation-Induced Lung Injury: Assessment and Management. *Chest*, 156(1), 150–162. <https://doi.org/10.1016/j.chest.2019.03.033>
3. Reich J. M. (2019). Two Radiographic Features Favoring Radiation Pneumonitis in the Differential Diagnosis. *Chest*, 156(6), 1275–1276. <https://doi.org/10.1016/j.chest.2019.07.031>
4. Kalman, N. S., Hugo, G. D., Mahon, R. N., Deng, X., Mukhopadhyay, N. D., & Weiss, E. (2018). Diabetes mellitus and radiation induced lung injury after thoracic stereotactic body radiotherapy. *Radiotherapy and oncology : journal of the European Society for Therapeutic Radiology and Oncology*, 129(2), 270–276. <https://doi.org/10.1016/j.radonc.2018.08.024>
5. Chassagnon, G., Martini, K., Giraud, P., & Revel, M. P. (2020). Radiological assessment after stereotactic body radiation of lung tumours. *Cancer radiotherapie : journal de la Societe francaise de radiotherapie oncologique*, 24(5), 379–387. <https://doi.org/10.1016/j.canrad.2020.04.009>
6. Palma DA, Olson RA, Harrow S. Стереотаксична абляційна променева терапія для комплексного лікування олігометастатичних пухлин (SABR-COMET): результати рандомізованого дослідження. *Int J Radiat Oncol*. 2018 рік; 102 (3): S3–S4. [Google Scholar]
7. Chen H., Senan S., Nossent EJ Токсичність, пов'язана з лікуванням, у пацієнтів з ранньою стадією недрібноклітинного раку легенів і супутнім інтерстиціальним захворюванням легень: систематичний огляд. *Int J Radiat Oncol Biol Phys*. 2017 рік; 98 (3):622–631. [PubMed] [Google Scholar]
8. Bledsoe TJ, Nath SK, Decker RH. Радіаційний пневмоніт. *Clin Chest Med*. 2017 рік; 38 (2): 201–208. doi: 10.1016/j.ccm.2016.12.004. [PubMed] [CrossRef]

[Google Scholar]

9. Giuranno L, Ient J, De Ruyscher D, Vooijs MA. Радіаційне ураження легень (RILI) *Front Oncol.* 2019 рік; 9 :877. doi: 10.3389/fonc.2019.00877.

[Безкоштовна стаття PMC] [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]

10. Prezzano KM, Ma SJ, Hermann GM, Rivers CI, Gomez-Suescun JA, Singh AK. Стереотаксична променева терапія тіла при недрібноклітинному раку легені: огляд. *World J Clin Oncol.* 2019 рік; 10 (1):14–27. doi: 10.5306/wjco.v10.i1.14.

[Безкоштовна стаття PMC] [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]

11. Strange, T. A., Erasmus, L. T., Ahuja, J., Agrawal, R., Shroff, G. S., Truong, M. T., & Strange, C. D. (2023). Spectrum of Imaging Patterns of Lung Cancer following Radiation Therapy. *Diagnostics (Basel, Switzerland)*, 13(20), 3283. <https://doi.org/10.3390/diagnostics13203283>

12. Strange, C. D., Shroff, G. S., Truong, M. T., Nguyen, Q. N., Vlahos, I., & Erasmus, J. J. (2022). Imaging of the post-radiation chest in lung cancer. *Clinical radiology*, 77(1), 19–30. <https://doi.org/10.1016/j.crad.2021.04.013>

13. Torresan, S., Zussino, G., Cortiula, F., Follador, A., Fasola, G., Girometti, R., & Cereser, L. (2023). Radiation Recall Pneumonitis Anticipates Bilateral Immune-Induced Pneumonitis in Non-Small Cell Lung Cancer. *Journal of clinical medicine*, 12(4), 1266. <https://doi.org/10.3390/jcm12041266>

ОСНОВНІ ПОНЯТТЯ ТА СУЧАСНІ МЕТОДИ ДІАГНОСТИКИ І ЛІКУВАННЯ БРОНХІАЛЬНОЇ АСТМИ

Мандрик Ольга Євгенівна

кандидат медичних наук,
доцент закладу вищої освіти кафедри внутрішньої медицини,
клінічної фармакології та професійних хвороб

Унгурян Іван Іванович

Студент

Буковинський державний медичний університет
м. Чернівці, Україна

Анотація. Бронхіальна астма є одним із найпоширеніших хронічних захворювань дихальної системи, що вражає мільйони людей у всьому світі. Розуміння сучасних методів діагностики та лікування є ключовим для ефективного контролю над захворюванням та покращення якості життя пацієнтів.

Ключові слова. Бронхіальна астма, діагностика, дихальна система, лікування, задишка.

Бронхіальна астма – це стан, при якому ваші дихальні шляхи звужуються та набрякають, і може вироблятися додатковий слиз. Це може ускладнити дихання та викликати кашель, свистячий звук (хрипи) під час видиху та задишку. Для деяких людей астма є незначною неприємністю. Для інших це може бути серйозною проблемою, яка заважає повсякденній діяльності та може призвести до небезпечного для життя нападу астми.

Астму неможливо вилікувати, але її симптоми можна контролювати. Оскільки астма часто змінюється з часом важливо, щоб ви разом зі своїм лікарем відстежували ваші ознаки та симптоми та коригували лікування за потреби. Симптоми астми відрізняються від людини до людини. У когось можуть бути нечасті напади астми, симптоми лише в певний час — наприклад, під час фізичних вправ — або симптоми постійно.

Ознаки та симптоми астми включають:

- Задишка;
- Стиснення або біль у грудях;
- Хрипи при видиху, що є частою ознакою астми у дітей;
- Проблеми зі сном, викликані задишкою, кашлем або хрипами;
- Напади кашлю або хрипів, які посилюються респіраторним вірусом,

таким як застуда або грип.

Ознаки того, що астма ймовірно погіршується, включають:

- Ознаки та симптоми астми, які є більш частими та докучливими;
- Посилення утруднення дихання, виміряне за допомогою пристрою, який використовується для перевірки того, наскільки добре працюють ваші легені (пікфлоуметр);
- Необхідність частіше використовувати швидкодіючий інгалятор.

У деяких людей ознаки та симптоми астми загострюються в певних ситуаціях:

1. Астма, спричинена фізичним навантаженням, яка може погіршуватися, коли повітря холодне та сухе;
2. Професійна астма, викликана подразниками на робочому місці, такими як хімічні пари, гази або пил;
3. Астма, спричинена алергією, спровокована речовинами, що передаються в повітрі, такими як пилок, спори цвілі, відходи тарганів або частинки шкіри та засохла слина домашніх тварин (шерсть домашніх тварин) [1].

Алергія тісно пов'язана з астмою та іншими респіраторними захворюваннями, такими як хронічний синусит, інфекції середнього вуха та поліпи в носі. Найцікавіше те, що нещодавній аналіз людей з астмою показав, що ті, хто страждав як алергією так і астмою, набагато частіше прокидалися вночі через астму, пропускали роботу через астму та потребували більш потужних ліків для контролю своїх симптомів.

Астма пов'язана з тучними клітинами, еозинофілами та Т-лімфоцитами.

Тучні клітини - це клітини, що викликають алергію , які виділяють такі хімічні речовини, як гістамін.

Гістамін — це речовина, яка викликає закладеність носа та стікання при застуді чи сінній лихоманці, звуження дихальних шляхів при астмі та свербіж у місцях шкірної алергії .

Еозинофіли – це тип лейкоцитів, пов'язаних з алергічними захворюваннями. Т-лімфоцити також є білими кров'яними клітинами, пов'язаними з алергією та запаленням. Ці клітини разом з іншими запальними клітинами беруть участь у розвитку запалення дихальних шляхів при астмі, що сприяє гіперчутливості дихальних шляхів, обмеженню повітряного потоку, респіраторним симптомам і хронічним захворюванням.

У деяких людей запалення призводить до відчуття стиснення в грудях і задишки, яке часто відчувається вночі (нічна астма) або рано вранці. Інші відчувають симптоми лише під час фізичних вправ (так звана астма, спричинена фізичним навантаженням). Через запалення гіперреактивність дихальних шляхів виникає в результаті певних тригерів [2].

Тригери можуть бути різними для кожної людини.

Але деякі поширені тригери включають:

- *Забруднення повітря:* багато речей на вулиці можуть спричинити напад астми. Забруднення повітря включає заводські викиди, вихлопи автомобілів, дим лісових пожеж тощо.
- *Пилові кліщі:* ви не можете побачити цих жуків, але вони є в наших домівках. Якщо у вас алергія на пилового кліща , це може спричинити напад астми.
- *Фізичні вправи:* у деяких людей фізичні вправи можуть викликати напад.
- *Цвіль:* у вологих місцях може утворюватися цвіль, яка може викликати проблеми, якщо у вас астма. Вам навіть не обов'язково мати алергію на цвіль, щоб отримати напад.
- *Шкідники:* таргани, миші та інші домашні шкідники можуть

викликати напади астми.

- *Домашні тварини:* Ваші домашні тварини можуть викликати напади астми. Якщо у вас алергія на шерсть домашніх тварин (висохлі лусочки шкіри), вдихання лупи може викликати подразнення дихальних шляхів.

- *Тютюновий дим:* якщо ви або хтось у вашому домі курите, ви маєте вищий ризик розвитку астми. Ви ніколи не повинні палити в закритих місцях, таких як машина чи будинок, і найкращим рішенням буде кинути палити.

- *Сильні хімічні речовини або запахи.* Ці речі можуть викликати напади у деяких людей.

- *Певні професійні тригери.* Під час роботи ви можете зіткнутися з багатьма речами, зокрема засобами для чищення, пилом від борошна чи деревини чи іншими хімікатами. Усе це може бути тригером, якщо у вас астма [3].

Обструкція дихальних шляхів виникає внаслідок поєднання:

1. Запальна клітинна інфільтрація.
2. Гіперсекреція слизу з утворенням слизової пробки.
3. Скорочення гладкої мускулатури.

Ці незворотні зміни з часом можуть стати незворотними через:

- 1) Потовщення базальної мембрани, відкладення колагену та десквамація епітелію.
- 2) Ремоделювання дихальних шляхів відбувається при хронічному захворюванні з гіпертрофією та гіперплазією гладкої мускулатури [4].

Класифікація бронхіальної астми

Існує кілька видів захворювання:

- *Алергічна форма.* Хвороба активізується при попаданні алергенів в бронхи.

- *Тоноалергічна форма.* Розвиток захворювання відбувається без участі алергенів.

- *Змішана форма.* Задіяні обидва механізми, присутній дія алергенів і

одночасно чинників неалергічного характеру.

Розрізняють кілька ступенів тяжкості захворювання:

1. *Переривчастий.* Напади короткочасні, виникають не частіше 1 разу на тиждень, вночі – рідше 2 разів на місяць.

2. *Легкий стійкий.* Частота виникнення нападів більше 1 разу на 7 днів, за добу може бути не більше 1 нападу. Можуть виникнути проблеми зі сном, знижується фізична активність. Нічні напади частіше кількох разів на місяць.

3. *Персистуюча астма середнього ступеня тяжкості.* У хворого щоденні напади задухи, часто турбують і нічні. Характеризується проблемами зі сном і зниженням фізичної активності.

4. *Важка стійка.* Хвороба щодня нагадує про себе нападами з найважчими проявами [5].

У диференціальній діагностиці бронхіальної астми слід враховувати наступні захворювання через їх частоту та клінічне значення:

- Хронічна обструктивна хвороба легень (ХОЗЛ);
- Гіпервентиляція;
- Зміни гортані/дисфункція голосових зв'язок;
- Пневмоторакс;
- Муковісцидоз (МВ);
- Захворювання серця, наприклад, недостатність лівого відділу серця;
- Легенева емболія;
- Гастроезофагеальний рефлюксний розлад.

У 10-20% випадків неможливо провести чітку різницю між астмою та ХОЗЛ [6].

Діагностика

Необхідно ретельно зібрати анамнез ізольованих хрипів, хрипів із задишкою, задишки під час фізичного навантаження, хрипів за відсутності застуди, нічного стиснення в грудях, нічного кашлю, нічної задишки, хронічного виділення мокротиння та хронічного кашлю.

Важливими фізичними ознаками є свистяче дихання, гіперроздуття грудної клітки, тахіпное, тахікардія, використання допоміжних дихальних м'язів, ціаноз, сонливість та алергічний риніт або синусит [7].

Діагностика астми — це багатоетапний процес, який починається з того, що медичний працівник переглядає особисті та сімейні історії хвороби, переглядає типи алергії (або проводить тест на алергію, щоб виявити будь-яку алергію), і виконує медичний огляд. Тестування на алергію та імунну систему за допомогою аналізів крові або шкіри є стандартним, і в більшості випадків ви також проходите тестування, яке оцінює функцію легенів і дихальної системи.

Спірометрія

Спірометрія - тип тесту функції легень, який вимірює загальний стан ваших легенів. Цей тест вимагає, щоб ви дихали в пристрій з різною силою та з різною швидкістю. Він вимірює, скільки повітря ви можете ввести та вивести з легенів під час кожного вдиху та наскільки легко повітря рухається через вашу дихальну систему.

Піковий потік видиху (PEF)

Піковий експіраторний потік (PEF) є ще одним типом перевірки функції легень. Цей тест визначає, як швидко ви можете вивести повітря з легенів після повного вдиху. Тестування пікфлоу вимірюється портативним пристроєм, який може допомогти вашому медичному працівнику зрозуміти, наскільки простір у ваших дихальних шляхах обмежений запаленням, і може допомогти вам щоденно боротися з астмою.

Фракційний видихуваний оксид азоту (FeNO)

Цей тест вимірює рівень оксиду азоту у вашому диханні під час видиху. Високий рівень оксиду азоту може сигналізувати про запалення в легенях. Цей тест проводиться шляхом дихання в апарат, який вимірює рівень оксиду азоту [8].

Рентген грудної клітки

Рентген грудної клітки може дати вашому медичному працівнику можливість зазирнути всередину ваших легенів. Хоча цей тест не є корисним для діагностики астми, рентген грудної клітки може виявити інші проблеми, що впливають на ваше дихання, наприклад пневмонію або рак легенів.

Мікроскопічний вигляд

Астма гістологічно характеризується наявністю хронічного запалення дихальних шляхів. Бронхи потовщені внаслідок поєднання набряку, гіперплазії гладкої мускулатури бронхіальної стінки та збільшення розміру слизових залоз, пов'язаних з дихальними шляхами. В еозинофілах утворюються кристалічні гранули, які називаються кристалами Шарко-Лейдена . У мокроті видно спіралеподібні слизові пробки (спіралі Куршмана) [9].

Медикаментозне лікування бронхіальної астми

Засоби проти астми складаються з двох типів ліків; Довгострокові засоби контролю використовуються безперервно для довгострокового лікування (контролери), а засоби полегшення використовуються в короткостроковій перспективі для лікування симптомів астми (літики).

Контролери визначаються як «засоби для регулярного використання, спрямовані на досягнення хорошого контролю», а заспокійливі визначаються як «засоби для порятунку, спрямовані на лікування загострень астми».

Їх вводять перорально, інгаляційно, ін'єкційно (краплинно, підшкірно або внутрішньом'язово) або наносять на шкіру. Інгаляційні агенти можуть отримати прямий доступ до запальних ділянок, з підвищеною локальною концентрацією.

Глобальна ініціатива з астми (GINA), однак система класифікації базується на досягнутому ступені клінічного контролю, починаючи від «контрольованого» до «частково контрольованого» і «неконтрольованого».

Глобальна стратегія GINA визначає клінічно контрольовану астму наступним чином: відсутність симптомів удень взагалі або не більше двох разів

на тиждень; відсутність обмежень у повсякденній діяльності, включаючи фізичні вправи; відсутність симптомів вночі або відсутність пробудження через астму; відсутність потреби у швидкодіючих бронходилататорах для симптоматичного лікування («заспокійливих») або не більше двох разів на тиждень; нормальна або майже нормальна легенева функція; відсутність загострень.

- Протиалергічні засоби відносяться до медіаторів, що запобігають вивільненню, антагоністів гістаміну H1, інгібіторів тромбоксану A2 та інгібіторів цитокінів Th2.

- Анти-IgE антитіла показані пацієнтам з позитивним результатом на багаторічний інгаляційний алерген із рівнем загального IgE в сироватці крові в межах 30-1500 МО/мл.

- Пероральні кортикостероїди вводять періодично протягом короткого періоду. Підтримуйте мінімальну підтримуючу дозу, якщо пацієнта не можна контролювати за допомогою посиленого лікування іншими агентами та короткочасного переривчастого введення.

- Показано лікування легких загострень. При інших загостреннях.

- У пацієнтів, які отримують комбінацію будесонід/формотерол як засіб контролю, якщо засіб використовується як порятунки, препарат не слід використовувати понад максимальну кількість застосувань за час і за день. Максимальна кількість застосувань зазвичай становить до 8 інгаляцій/день; однак тимчасово можна застосовувати до 12 інгаляцій/добу (протягом 3 днів: будесонід 1920 мг/добу; формотерол 54 мг/добу).

Якщо потрібно більше 8 інгаляцій будесоніду/формотеролу на день, слід проконсультуватися з лікарем.

- М'який туманний інгалятор тіотропію.

- Антитіла до IgE та пероральний кортикостероїд розглядаються, коли контроль астми не може бути досягнутий за допомогою інгаляційного кортикостероїду плюс LABA та LTRA (табл. 1)[10].

Таблиця 1

Поетапна тактика лікування бронхіальної астми

		1 етап лікування	2 етап лікування	3 етап лікування	4 етап лікування
Довгострок. агенти управління	Основне лікування	Інгаляційний кортикостероїд (низька доза)	Інгаляційний кортикостероїд (від низьких до середніх доз)	Інгаляційний кортикостероїд (середні та високі дози)	Інгаляційний кортикостероїд (висока доза)
		Якщо вищевказаний засіб неможливо використати, скористайтеся одним із наведених нижче засобів. LTRA Теофілін препарат уповільненого вивільнення (не потрібен для рідкісних симптомів)	Якщо вищевказаний засіб неефективно, одночасно використовуйте є один із наведених нижче засобів. LABA (можна використовувати суміш) LTRA Теофілін, препарат тривалого вивільнення	Одночасно використовуйте є один або декілька із зазначених нижче засобів. LABA (можна використовувати суміш) LTRA Теофілін, препарат уповільненого вивільнення LAMA	Одночасно використовуйте є декілька агентів із зазначених нижче. LABA (можна використовувати суміш) LTRA Теофілін, препарат уповільненого вивільнення LAMA Анти-IgE антитіла Пероральний кортикостероїд
Додаткове лікування		Протиалергічні засоби, крім LTRA	Протиалергічні засоби, крім LTRA	Протиалергічні засоби, крім LTRA	Протиалергічні засоби, крім LTRA
Лікування загострення		Інгаляційний SABA	Інгаляційний SABA	Інгаляційний SABA	Інгаляційний SABA

Висновок. Бронхіальна астма — це хронічне захворювання дихальних шляхів, яке супроводжується запаленням та участю тучних клітин, еозинофілів і Т-лімфоцитів, що виділяють велику кількість медіаторів запалення. Лікування астми спрямоване на запобігання впливу антигенів, зниження запалення бронхів та гіперактивності, а також розширення звужених дихальних шляхів.

Бета2-агоністи, які застосовуються інгаляційно, є найбільш ефективними препаратами для полегшення гострого бронхоспазму та запобігання бронхоспазму, викликаного фізичним навантаженням (ЕІВ). Глюкокортикоїди зменшують симптоми астми, пригнічуючи запальні процеси. Їх протизапальні ефекти включають: зменшення виробництва та вивільнення медіаторів

запалення (таких як лейкотрієни, гістамін, простагландини); зниження кількості запальних клітин (наприклад, еозинофілів, лейкоцитів) у дихальних шляхах та їх активності; зменшення набряку слизової оболонки дихальних шляхів шляхом зниження проникності судин.

Комбінація інгаляційних кортикостероїдів (ІКС) і довготривало діючих бета2-агоністів (SABA) має низку переваг, зокрема: зниження кількості інгаляцій, покращення дотримання лікування та запобігання використанню лише SABA.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. <https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/asthma/symptoms-causes/syc-20369653>
2. <https://www.webmd.com/asthma/bronchial-asthma>
3. <https://my.clevelandclinic.org/health/diseases/6424-asthma>
4. <https://www.physio-pedia.com/Asthma>
5. <https://medtour.help/disease/bronchial-asthma/>
6. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2696883/>
7. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4922741/#bib1>
8. <https://www.verywellhealth.com/bronchial-asthma-5222699>
9. <https://radiopaedia.org/articles/asthma-1>
10. <https://austinpublishinggroup.com/pulmonary-respiratory-medicine/fulltext/ajprm-v9-id1085.php>

УДК 378.147.091.33-028.22:611:378.6:61

**МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ
«АНАТОМІЯ ЛЮДИНИ» СТУДЕНТАМ ВИЩИХ МЕДИЧНИХ
ЗАКЛАДІВ У РЕАЛІЯХ СЬОГОДЕННЯ**

Михайлюк Михайло Михайлович

к.вет.н., доцент кафедри фундаментальних та медико-профілактичних
дисциплін ННІ «Європейська медична школа»
Міжнародний Європейський Університет

Ковальчук Наталія Василівна

к.м.н., доцент кафедри анатомії,
топографічної анатомії та оперативної хірургії
Київського Медичного Університету

Санжур Тетяна Сергіївна

старший викладач кафедри фундаментальних та медико-профілактичних
дисциплін ННІ «Європейська медична школа»
Міжнародний Європейський Університет

Анотація. У цій роботі акцентується увага на особливостях викладання фундаментальної дисципліни «Анатомія людини» студентам 1,2-го курсу у вищих медичних закладах. Зосереджено увагу на власному досвіді викладання базової дисципліни «Анатомія людини» студентам-медикам та на основі аналізу сформульовано основні шляхи покращення та удосконалення викладу матеріалу з урахуванням психологічної стійкості студентів в умовах сьогодення. Особлива увага надається значенню комунікативної культури в університетському середовищу, зокрема комунікацією між студентом та викладачем (діалог, зворотній зв'язок тощо).

Ключові слова: анатомія людини, комунікативна культура, студентоцентризм, метод аналізу та синтезу, дедуктивний метод, індуктивний метод, репродуктивний метод.

Вступ. У медичних закладах освіти особлива роль відводиться вивченню фундаментальних та медико-профілактичних дисциплін, що складають основу 1-3 курсу, оскільки опанування базовими знаннями з медико-біологічних

дисциплін створюють підґрунтя для подальшого вивчення дисциплін клінічного блоку. А відтак – навчання у вищому медичному закладі має будуватися як єдиний, цілісний та безперервний процес, який починається з дисциплін природничо-наукового блоку, що складають теоретичне підґрунтя профільної підготовки професійних знань та компетентностей майбутніх лікарів.

Перед викладачем фундаментальних дисциплін стоїть завдання не лише адаптувати вчорашнього школяра до вузівської моделі знань, а й сформувати глибокі знання з предмета, навчити їх критично мислити, пов'язувати особливості медико-біологічних предметів з потребами клінічної практики.

Особливістю сучасного студентства (у науково-педагогічній літературі їх прийнято називати «цифровим поколінням») є виховання у відкритому інформаційному, понятійному і культурному середовищі. Вчені виділяють у портреті представників цифрового покоління такі якості, як креативність, інноваційність, інформованість (завдяки безперервній участі у пошуковій діяльності) та багатозадачність (здатність вирішувати декілька когнітивних завдань одночасно) [1].

Проте, нині, в умовах повномасштабної війни, більшість студентів не розуміє навіть вчитися, коли навколо тривають обстріли та руйнації, гинуть люди, можлива втрата рідних та близьких, що призводить до високого психологічного напруження, тривожності. Це в свою чергу призводить до нездатності повноцінно вчитися, сприймати, запам'ятовувати, аналізувати та відтворювати нову інформацію. Більшість студентів усвідомлює, що майбутнє в таких умовах стає невизначеним, невідомим та примарним [2].

Навчальний стрес, що переживають студенти під час здобуття вищої освіти, закарбовується в тенетах свідомого та несвідомого на досить тривалий час, що призводить до негативного впливу на фізичне та психічне здоров'я. До значних академічних стресових факторів також належить: відсутність систематичної роботи та прокрастинація, складність академічного матеріалу, відсутність особистісної мотивації до навчання та невміння правильно

організувати власний тайм-менеджмент, збільшення навантаження в період заліково-екзаменаційної сесії, зрештою конкуренція з однолітками, недоброзичливе спілкування, невпевненість в собі та страх невдачі [3].

Та разом з тим, сучасний студент інфантильний, безвідповідальний, має проблеми з інтернет залежністю, уникає живого спілкування, віддає перевагу спілкуванню в тенетах інтернету, месенджерах та інших платформах.

Наразі спостерігається дегуманізація емоційно-почуттєвої сфери цифрового покоління, оскільки реальна комунікація вимагає від людини глибини переживань, щирості, на відміну від віртуального спілкування, коли інформаційно-комунікаційні технології заповнюють надзвичайно важливі сфери людських відношень.

Ба більше лише за умови належної комунікативно-педагогічної культури викладача можливий якісний та повноцінний діалог зі студентами, що передбачає освітній процес. Комунікативна культура викладача фундаментальних дисциплін передбачає розв'язання професійних завдань, які повністю знаходяться в площині спілкування й реалізується шляхом комунікативної взаємодії. Це, в свою чергу, сприяє зростанню рівня вимог до комунікативної культури викладача як основного фактора, що забезпечує його високий професійний рівень.

Зазначене вище вимагає від викладачів особливої уваги у вибудовуванні сценаріїв комунікації зі студентами, створенні комфортного середовища навчання, яке сприятиме скороченню «цифрової» нерівності викладача і студента, скасуванню бар'єрів у стосунках представників різних поколінь. До того ж, необхідно враховувати, що сучасні студенти цінують рівноправну співпрацю, партнерські стосунки, відкритий обмін інформацією, прийняття рішень на основі обговорень, а не покірне виконання вказівок. У навчально-виховному процесі викладачі повинні працювати зі студентами «їхньою мовою», тобто не тільки надати студентам звичний формат «електронного» навчання, застосовуючи інтерактивні методи, ІТ-технології, а й враховувати цінності і норми сучасної комунікації. [4]

Мета дослідження – проаналізувати власний досвід викладання базової дисципліни «Анатомія людини» студентам-медикам та на основі аналізу сформулювати основні шляхи покращення та удосконалення викладу матеріалу з урахуванням психологічної стійкості студентів в умовах сьогодення.

Основна частина.

Предмети «Анатомія людини» та «Медична біологія» належить до фундаментальних дисциплін науково-природничого циклу, що починають вивчатися на першому курсі вищих медичних навчальних закладів IV рівня акредитації, і створюють підґрунтя для подальшого вивчення клінічних дисциплін.

Вважають, що вивчення фундаментальних дисциплін формує у студентів медичних спеціальностей здатність до аналізу та синтезу, логічного, критичного та евристичного творчого мислення, послідовності зв'язування різних фактів в єдине ціле, розчленування цілісного на окремі фрагменти, розуміння цілісності та дискретності живої природи, що вивчається на різних рівнях організації життя: молекулярному, клітинному, тканинному, органному та системному.

Викладання анатомії є студентоцентрованим та проводиться у вигляді класичних, мультимедійних та інтерактивних лекцій, практичних занять та самостійної роботи. Великий обсяг самостійної роботи виконується індивідуально з подальшою перевіркою викладачем під час заняття. Також є години для обов'язкових консультацій та відпрацювання пропущених занять.

Під час навчального процесу (аудиторної і позааудиторної роботи) відбувається взаємодія викладача зі студентами з метою засвоєння останніми наукових знань, набуття вмінь, навичок, що сприяє всебічному загальному гармонійному розвитку майбутніх лікарів. Знання та вміння, що формуються у студентів в процесі навчання, знаходяться в складній залежності, взаємодоповнюють одне одного і забезпечують найкраще протікання будь-якої діяльності, у тому числі майбутньої професійної діяльності студентів-медиків.

Ефективність підготовки спеціаліста залежить від досягнення

оптимальних співвідношень між фундаментальними дисциплінами та дисциплінами професійної підготовки. В цьому плані медична біологія та анатомія є фундаментальними дисциплінами, що забезпечують загально-теоретичну медико-біологічну підготовку фахівців у галузі охорони здоров'я [6].

Метою вивчення навчальної дисципліни «Анатомія людини» є: формування у студентів цілісної уяви про загальну макроскопічну та мікроскопічну будову тіла людини; форму, розміщення органів відповідно до їх скелетотопії, голотопії та синтопії, об'єднання у їх системи органів; вміння інтерпретувати статеві, вікові та індивідуальні особливості будови організму людини; враховувати конституційні особливості; трактувати закономірності пренатального та раннього постнатального розвитку органів людини, варіанти мінливостей органів, вад розвитку та впливу тератогенних факторів в період внутрішньоутробного онтогенезу.

Найбільш поширеними методами дослідження в анатомії є: візуальне дослідження, антропометричні дослідження, препарування, макро- та мікроскопічні дослідження та ряд сучасних методів, зокрема: рентгенанатомічні методи (рентгенографія, рентгеноскопія); комп'ютерна томографія; магнітно-резонансна томографія (МРТ); ультразвукове дослідження (УЗД); ендоскопія; комп'ютерна томографія.

Для дисципліни «Анатомія людини» практично не існує базового підґрунтя, окрім базових знань з навчальних дисциплін основної та старшої школи біологічного компоненту освітньої галузі «Природознавство».

«Анатомія людини» як дисципліна тісно інтегрована та пов'язана з наступними дисциплінами природничого циклу: біологія, гістологія, нормальна фізіологія, патологічна анатомія, топографічна анатомія та оперативна хірургія, патофізіологія, патоморфологія, внутрішні хвороби, різні види хірургії, нервові хвороби, очні хвороби, ЛОР-хвороби, акушерство та гінекологія, терапія.

Для вивчення дисципліни використовують наступні методи навчання: за джерелами знань: словесні (розповідь, пояснення, лекція, інструктаж); наочні –

(демонстрація, ілюстрація); практичні (практична робота, виконання практичних робіт та розв'язання ситуаційних завдань).

За рівнем самостійної розумової діяльності використовуються наступні методи: проблемний, пошуковий, дослідницький.

За характером логіки пізнання використовуються методи: аналітичний, синтетичний, аналітико-синтетичний, індуктивний, дедуктивний.

Кращому засвоєнню навчального матеріалу сприяє використання інтерактивних технологій колективно-групового навчання (мозковий штурм, case-метод); технологій ситуативного моделювання (симуляція або імітація); технологій опрацювання дискусійних питань (визначення позиції, її відстоювання, дебати тощо).

Важливими елементами навчання є анатомічні препарати, муляжі та 3D-макети органів і систем, оскільки вони сприяють пізнанню будови тіла людини та дозволяють бачити деталі природної будови органів, створювати об'ємну уяву про будову органів і їхнє взаємне розташування. [7].

На наш погляд при викладанні дисципліни «Анатомія людини» варто поєднувати класичні та сучасні високотехнологічні методи навчання, зокрема: лекції, практичні заняття, роботу з відеоматеріалами, інтерактивні (метод дискусії, метод практичного відпрацювання навичок, метод «мозкового штурму», метод конкретних ситуацій); практичну роботу; пояснювально-ілюстративні (анатомічні препарати, відеофільми, навчальні програми на ПК та сенсорних панелях, КТ, МРТ та рентгенівські знімки).

Також для більш кращого засвоєння матеріалу слід використовувати наступні методи.

Аналітико-синтетичний метод – це два взаємопов'язаних процеси уявного чи фактичного розкладання цілого на складові частини й об'єднання окремих частин у єдине ціле, цілісну систему, якою є організм людини. Аналіз і синтез тісно пов'язані у будь-якому науковому та науково-практичному дослідженні.

Метод аналізу – розкладання, розчленування чогось цілісного на складові елементи, властивості, відношення, аспекти, підсистеми для подальшого

поглибленого розгляду кожного з них. Так зокрема, організм є цілісною системою, яка розглядається на різних дискретних рівнях – молекулярному, клітинному, тканинному, органному та системному. В анатомії будова кістки вивчається спочатку загалом, а потім до найменших її складових одиниць - остеону, остеоцитів, остеобластів та остеокластів.

Синтез на противагу аналізу, дає можливість об'єднувати окремі частини чи сторони живого об'єкта в єдине ціле. Процес практичного чи мисленнєвого возз'єднання цілого із частин або поєднання різних елементів, сторін об'єкта в єдине ціле. На противагу аналізу, синтез об'єднує у єдине ціле частини, властивості, відношення, виділені на основі аналізу. Так, зокрема вивчення морфогістологічних структур пошарової будови порожнистого органу дозволяє зрозуміти сутність виконуваної ним функції.

Індуктивний метод наукового пізнання полягає в дослідженні руху знань від одиничного до часткового або й загального; вид опосередкованого умовиводу, в якому з одиничних суджень-засновок виводять часткове або й загальне судження-висновок. Це означає, що студенти конкретні приклади та спостереження зводять до загальних закономірностей і формулюють на основі цього узагальнені правила та встановлюють причинно-наслідкові зв'язки між окремими органами й системами. Так зокрема, для прикладу, знання морфологічної структури органу або тканини або морфо-структурної одиниці допомагає зрозуміти виконуваним функції.

Дедуктивний метод викладання анатомії людини заснований на дедукції - способі дослідження, при якому окремі положення логічно виводяться із загальних положень. Метод побудований на основі засад наукового пізнання та логічного мислення і полягає в тому, що спочатку вивчають загальну будову організму та систем органів.

Одноманітний потік лекцій давно вже не виправдовує себе. Фахівці встановили, що використання тільки інформаційно-рецептивного методу лише на 30 % допомагає засвоювати теоретичний матеріал. Решта або проходить повз студентів, або надолужується під час підготовки до екзаменів та заліків. Однак

без підкріплення теорії практикою вона виявляється побічною, непотрібною інформацією. Репродуктивний метод є способом організації навчальної діяльності, яка відбувається за певною інструкцією з застосуванням (або відтворенням) отриманих раніше знань і послідовності практичних дій. Репродуктивний метод забезпечує можливість передавання великої за обсягом навчальної інформації за мінімально короткий час без великих зусиль, проте він не дає змоги розвивати гнучкість мислення та навички пошукової діяльності. Проте, для вивчення дисципліни «Анатомія людини» репродуктивний метод надзвичайно актуальний, оскільки він забезпечується шляхом відтворення знань із застосуванням різних ілюстративно-наочних матеріалів: підручників, посібників, атласів, макро- та мікропрепаратів анатомічного музею, відеосистем, МРТ, КТ, рентгенівських знімків тощо.

Висновки.

1. Фундаментальні дисципліни, які входять до природничо-наукового блоку освітньої програми підготовки лікаря, забезпечують базові вміння, які складають основу подальшого засвоєння студентами профільних клінічних дисциплін.

2. Лише за умови належної комунікативно-педагогічної культури викладача можливий якісний та повноцінний діалог зі студентами, що гарантує високий рівень засвоєння та відтворення знань.

3. Кращому засвоєнню навчального матеріалу сприяє використання інтерактивних технологій колективно-групового навчання (мозковий штурм, case-метод); технологій ситуативного моделювання (симуляція або імітація); технологій опрацювання дискусійних питань (визначення позиції, її відстоювання, дебати).

4. При вивченні дисципліни використовують різні способи викладання, зокрема: розповідь, пояснення, лекція, демонстрація, ілюстрація; виконання практичних робіт та розв'язання ситуаційних завдань, та ряд методів, зокрема: проблемний, пошуковий, дослідницький, аналітико-синтетичний, індуктивний, дедуктивний та репродуктивний методи.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Palfrey J., Born Digital. Understanding the first generation of digital natives / J. Palfrey, U. Gasser. - N.Y., Basic, 2008. - P. 375.
2. Михайлюк М. М., Шабанова Є. О., Бондаренко Ю. С. Стан психологічної стійкості у студентів закладів вищої освіти в умовах воєнного стану // European scientific congress. Proceedings of the 12th International scientific and practical conference. Barca Academy Publishing. Madrid, Spain. 2023. Pp.367-372.
3. Михайлюк М.М., Таранюк Г.П. Вплив COVID-19 на психо-емоційний стан здоров'я студентів, що навчаються в медичних вузах // Наука та інновації: сучасний вектор розвитку науки та світу: збірник тез доповідей науково-практичних конференцій Міжнародного наукового форуму. – Чернігів: «Чернігівська політехніка», 2023.– С.82-85.
4. Дзундза А., Моїсеєнко І., Селяков К., Селякова Л. Комунікативна культура як прояв професійної культури сучасного викладача. Матеріали XVII Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції «Проблеми та перспективи розвитку науки на початку третього тисячоліття у країнах СНД» // Збірник наукових праць. Переяслав-Хмельницький – 2013. – С.146-148.
5. Кайдалова Л. Г. Професійна підготовка майбутніх фахівців фармацевтичного профілю у вищих навчальних закладах: монографія / Л. Г. Кайдалова. НФаУ, 2010. 411 с.
6. Dubinin SI, Vatsenko AV, Pilyugin VO, Ulanovska-Tsyba NA, Perederii NO, Ryabushko OB [The use of innovative technologies as a guarantee of improving the efficiency and quality of education in higher education]. Medical education. 2016; 4:12- 4. Ukrainian, 11.
7. Цигикало О. В., Олійник І. Ю., Марценяк І. В. Наочність у сучасних методиках викладання анатомії людини // Науковий вісник Ужгородського університету. Серія «Медицина». – 2015. – Вип. 2 (52). – С. 172-174.

**МОРФОЛОГІЯ СТРУКТУРНИХ КОМПОНЕНТІВ
ПІДНИЖНЬОЩЕЛЕПНОЇ ЗАЛОЗИ БІЛОГО ЩУРА НА 14 ДОБУ
ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ОПІОЇДНОГО ВПЛИВУ**

Михалевич Марта Михайлівна

к. м. н., доцент

Фік Володимир Богуславович

д. м. н., професор

Кирик Христина Андріївна

к. м. н., доцент

Львівський національний медичний
університет імені Данила Галицького
Львів, Україна

Анотація. Клінічне значення слинних залоз в житті людини важко переоцінити – вони грають одну з провідних ролей в травленні і багато в чому відповідають за смакові відчуття пацієнта. Слина оберігає слизові оболонки порожнини рота від висихання, постійно зволожуючи їх, забезпечує первинну обробку їжі, сприяє розм'якшенню їжі під час пережовування, володіє карієсозахисним ефектом і очищає зуби від бактерій і незначних м'яких зубних відкладень, тощо. Слинні залози одні з перших органів, які реагують на введення наркотичних речовин та у відповідь демонструють значні деструктивні зміни своєї структурної організації.

Ключові слова: піднижньощелепна залоза, гістологічне дослідження, опіоїд, налбуфін, щур.

Метою нашого дослідження було отримання та аналіз результатів гістологічного дослідження залози на 14 добу експериментального опіоїдного впливу.

Дослідження виконано на 15 статевозрілих, білих, щурах-самцях масою 200–220 г, віком 4,5–6 місяців. Тварин розподіляли на дві групи: експериментальна та контрольна. У експериментальній групі тваринам (10

щурів) внутрішньом'язово вводили опіодний анальгетик (налбуфін) за наступною схемою: I тиждень – 8 мг/кг, II тиждень – 15 мг/кг. Контрольній групі тварин (5 щурів) вводили 0,9% розчин хлориду натрію в об'ємі 1 мл.

Матеріалом дослідження були препарати піднижньощелепних залоз білих щурів. Дослідження були проведені в лабораторії електронної мікроскопії Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького.

Результати гістологічного дослідження піднижньощелепної залози дослідних щурів через 2 тижні введення налбуфіну продемонстрували зміни у судинах гемомікроциркуляторного русла, що характеризувались їх розширенням та переповненням еритроцитами, які розташовувались у кілька рядів.

У міжацинарній та міжчасточковій сполучній тканині спостерігали набряк, що характеризувався накопиченням трансудату, нетиповим розташуванням кінцевих відділів та ацидофільно забарвленими колагеновими волокнами.

Змін зазнали і базальні мембрани ацинусів, зокрема вони просочувались трансудатом та розволокнювались. Переважна більшість кінцевих секреторних відділів зберегла звичну структуру. Відзначали значне збільшення розмірів сероцитів, що було наслідком набухання та просвітлення цитоплазми, яка містила чисельні овальні та округлі вакуолі, варіабельного розміру, заповнені просвітленою цитоплазматичною рідиною. Ядро таких збільшених сероцитів розташовувалось у базальній частині клітини, тоді як вакуолі нагромаджувались здебільшого в апікальній частині клітини.

У деяких ацинусах спостерігали розвиток некротичних змін сероцитів, що характеризувались різко просвітленою цитоплазмою з численними вакуолями та дисвізуалізацією ядра.

Прояви вакуольної дистрофії епітелію були присутніми і у вставних, гранулярних та посмугованих протоках. Зокрема, в деяких посмугованих протоках спостерігали розвиток некротичних змін поодиноких епітеліоцитів. У просвіті внутрішньочасточкових вивідних протоків відзначали наявність помірної або незначної кількості секрету.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Roa I, Del Sol M. Obesity, salivary glands and oral pathology. *Colomb Med (Cali)*. 2018;49(4):280-7. doi: 10.25100/cm.v49i3.3919.
2. Hemmings HC Jr, Lambert DG. *Br J Anaesth*. The good, the bad, and the ugly: the many faces of opioids. 2019 Jun;122(6):705-7. doi: 10.1016/j.bja.2019.04.003. Epub 2019 Apr 18.
3. Онисько РМ, Пальтов ЄВ, Фік ВБ, Вільхова ІВ, Кривко ЮЯ, Якимів НЯ, Фітькало ОС. винахідники; Спосіб моделювання фізичної опіоїдної залежності у щурів Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького патентовласник. Спосіб моделювання фізичної опіоїдної залежності у щурів. Патент України – № u201207124. 2013 січня 10.
4. Tokaruk NS, Popadynets OH, Bedei VI, Hryshchuk MI, Kotyk TL. Морфологія кінцевих відділів підщелепної залози щурів при цукровому діабеті. *Патологія*. 2020;17(3(50)):384-9.
5. Пальтов ЄВ, Ковалишин ОА, Фік ВБ, Подоліук МВ, Голейко МВ, Кривко ЮЯ. Динаміка патоморфологічних змін в щарах сітківки через двохтижневий опіоїдний вплив з подальшою відміною опіоїду та чотирьохтижневою корекцією в експерименті. *World Science*. 2019;11((51)2):34-9.
6. Mateshuk-Vatseba L, Vilkhova I, Bekesevych A, Paltov E, Kantser E. Comparative Characteristics of the Morphological Changes of Nephron Tubules at the Early and Late Stages of the Chronic Opioid Effect. *Science Review*. 2019. 9(26):19-22.
7. Podolyuk MV, Ivankiv YaT. Microstructural changes of the mucous membrane of the fallopian tube during prolonged opioid exposure. *LRMV Science and Education a New Dimension. Natural and Technical Sciences* 020;27 (224):41-4.

**ПІДВИЩЕНИЙ РИЗИК ЗАГОСТРЕННЯ МІГРЕНОЗНОГО БОЛЮ У
ЖІНОК З ПОШИРЕНИМ ЕНДОМЕТРІОЗОМ**

Муризіна Ірина Юріївна,

к.мед.н., доцент

Михайловина Ольга Василівна,

Апалькова Дар`я Миколаївна

Студенти

Харківський національний медичний університет

м. Харків, Україна

Анотація. Ендометріоз - це патологічний стан з хронічним перебігом, який характеризується наявністю ендометріюїдної тканини поза межами її природного розташування, тобто порожниною матки, зі складними взаємовідносинами цих гетеротопій і тканинами навколо [1].

Ендометріоз зустрічається переважно у жінок репродуктивного віку, з поширеністю близько 10%. Несвоєчасна діагностика ендометріозу призводить до обмеження фертильності, зростання ризику злоякісної трансформації, зростання обсягу менструальної крововтрати, зниження якості життя у разі наявності больового синдрому. Нові дані свідчать про значний зв'язок між мігренню та ендометріозом, однак вплив тяжкістю ендометріозу/аденоміозу на перебіг мігренозного болю досить не встановлено.

Ключові слова: ендометріоз, мігрень, аденоміоз, хронічний біль, гінекологічна патологія.

Актуальність. Мігрень та ендометріоз – це хронічні больові стани, яких поєднує залежність від фаз менструального циклу, тобто здебільшого вони зустрічаються у жінок дітородного віку. Відомо, що жіночі гормони, які відіграють важливу роль у розвитку ендометріозу, можуть прискорювати напади мігрені й їх погіршувати.

Мета. Метою цього дослідження було вивчення можливості наявності взаємозв'язку між мігренню та ендометріозом залежно від тяжкості

ендометріозу та присутності ознак аденоміозу.

Методи. При підготовці огляду літератури ми проаналізували дослідження щодо зв'язку мігрени та ендометріозу за період з 2010 по 2023 рр. в міжнародній базі даних Pubmed. Огляд літератури показав, що існує високий рівень коморбідності між мігренню та ендометріозом. Вивчення взаємозв'язку між клінічними проявами синдрому захворювання у пацієток з ендометріозом та мігренню є важливим з точки зору розуміння механізмів коморбідності цих станів.

Результати. Мігрень є однією з найпоширеніших неврологічних патологій, яка може провокуватися різноманітними факторами. В даній роботі ми провели аналіз кількох досліджень і розглядаємо зв'язок між мігренню і ендометріозом у жінок [2].

Перше дослідження було типу випадок-контроль у якому взяли участь 167 жінок із верифікованим ендометріозом (визначено на підставі УЗД дослідження для ендометріюїдних кіст та переважно підчас лапароскопічних втручань), підгрупа жінок з супутнім аденоміозом - 41 особа (УЗД-ознаки) та контрольна група - 190 пацієток з іншими доброякісними гінекологічними патологіями. Також для підтвердження діагнозу мігрень було проведене опитування на рахунок симптоматики, консультація з неврологом і постановка діагнозу відповідно до критеріїв Міжнародного товариства головного болю. Ступень ураження ендометріозом було вираховано за допомогою шкали rASRM. Кожна з пацієток була ретельно відібрана, щоб усунути інші фактори які можуть стати причиною мігрени. Дослідження тривало протягом 4 років і було з'ясовано, що жінки з тяжким перебігом ендометріозу мали більший ризик виникнення мігрени: OR=4.6 . Проте існує градація, що у пацієток із середнім і легким перебігом ендометріозу цей ризик значно зменшувався до OR = 1.6-1.9 відповідно. Також певна частина жінок - вищезгадана підгрупа мала аденоміоз і у них частота виявлення мігрени була ще більшою і становила OR= 5.4. Статистична значущість у дослідження була $p < 0,05$.

Існує кілька теорій щодо зв'язку мігрени та ендометріозу. Перша з них

полягає у тому, що ектопічна ендометріальна тканина може містити сенсорні волокна, які викликають гіперактивність нейронів і цим самим провокують мігрень. Друга теорія схиляється до того, що ендометріозна тканина продукує медіатори (прозапальні), які можуть стати тригером для початку нападу мігрені. Стан відносної гіперестрогенії сприяє створенню підвищеної чутливості до цих агентів. Автори першого дослідження припускають, що більша поверхня ураження ендометріозом провокує потужнішу запальну реакцію організму та значуще порушення рівня естрогену, що в свою чергу може призвести до розвитку мігрені [3].

Друге дослідження є когортним і в ньому зібрана інформація з великої загальнонаціональної бази даних протягом 8 років про 20220 пацієнтів із ендометріозом і 263767 як контрольна група без даного захворювання. В ході огляду бази також були відокремлені пацієнтки які застосовували гормональну терапію. Це зробили для того, щоб виключити побічні ефекти ліків, як фактор впливу на появу мігрені.

Дане дослідження проводили за допомогою програмного забезпечення SPSS 18.0 для Windows (SPSS Inc., Chicago, Illinois, USA). Для порівняння коморбідності було створено дві поліваріантні моделі. В першій оцінювали зв'язок із врахуванням таких факторів як вік, наявність тазового болю, безпліддя, лапароскопічних втручань. Друга модель була створена з поправкою на вік і наявність гормональної терапії. В подальшому результати порівнювалися. Їх статистична значущість становить $p < 0,05$.

Результат показав, що у жінок з ендометріозом мігрень трапляється у 1,7 разів частіше. Цим дослідженням автори підтверджують, що мігрень та едометріоз мають ряд спільних факторів ризику і симптомів. Вони показали як у жінок з типовим симптомом ендометріозу - тазовим болем мігрень зустрічається частіше (OR = 1,88). Також дані свідчать, що ендометріоз є предиктором мігрені, а відношення шансів OR = 1,36 з коригуванням інших причин тазового болю. Після опитування жінок встановлено, що 78,8% жінок почали відчувати напади мігрені після постановки діагнозу ендометріоз [4].

OR - відношення шансів (Odds ratio)

p - статистична значущість

Висновок. У нашому огляді літератури ми дійшли висновку, що жінки з ендометріозом частіше страждають на мігрень, ніж жінки без ендометріозу, і що тяжкість ендометріозу частіше була гіршою у жінок з мігренню. Крім того, виявилось, що мігрень ще частіше зустрічається, коли ендометріоз ускладнюється аденоміозом матки.

Поточні дані узгоджуються з дослідженнями, які вказують на те, що мігрень та ендометріоз зазвичай є супутніми захворюваннями.

Варто зазначити, що діагноз ендометріозу і мігрені часто пропускається або відкладається через відсутність діагностичних маркерів.

Точні механізми цього зв'язку ще вивчаються, але його може визначати широкий спектр фізіологічних, гормональних та нейрогенетичних факторів.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Endometriosis .URL: <https://uk.wikipedia.org>
2. The Relationship Between Migraine and Endometriosis. URL: <https://www.migrainedisorders.org/the-relationship-between-migraine-and-endometriosis/>
3. Migraine Is More Prevalent in Advanced-Stage Endometriosis, Especially When Co-Occuring with Adenomyosis. URL: [https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8818695/#:~:text=The%20comorbidity%20of%20migraine%20and,%3D0.001\)%20\(16\)](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8818695/#:~:text=The%20comorbidity%20of%20migraine%20and,%3D0.001)%20(16)
4. Women with Endometriosis Are More Likely to Suffer from Migraines: A Population-Based Study. URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3307779/>

УДК: 016-001.17:615.281:615

АНТИБАКТЕРІАЛЬНІ ПРОФІЛІ КОМБІНАЦІЙ СПИРТОВИХ ЕКСТРАКТІВ З БРУНЬОК, ПАГОНІВ ТА КОРИ РОСЛИНИ *SALIX*

Осолодченко Тетяна Павлівна,

к. б. н., ст. наук. співробітник

Пономаренко Світлана Володимирівна,

к. м. н., пров. наук. співробітник

ДУ «Інститут мікробіології та імунології ім. І. І. Мечникова
Національної академії медичних наук України», м. Харків, Україна

Анотація: Серед перспективних напрямків в фармацевтичній та медичній галузі є модифікація та комбінація різноманітних речовин з використанням біологічно-активних сполук отриманих з рослинної сировини, яка не втратила своєї актуальності на сьогоднішній час.

Ключові слова: антибактеріальний ефект, екстракти бруньок, пагонів та кори *Salix sp.*

Одне з провідних місць в медичній та фармацевтичній галузі завжди займала розробка нових засобів протимікробної дії, а збільшення резистентних штамів мікроорганізмів до існуючих антибактеріальних засобів спонукає фахівців до удосконалення методів синтезу та комбінаторного моніторингу різноманітних сполук, де рослинна сировина займає важливе місце [1-5]. Попередні дослідження показали, що спиртові екстракти *Salix* володіють антибактеріальними властивостями до широкого кола мікроорганізмів. Створення модифікованих препаратів протимікробної дії сприятиме вирішенню проблеми з резистентністю мікроорганізмів [6, 7].

Мета роботи. Дослідити протимікробний ефект комбінацій 70 % спиртових екстрактів з бруньок, пагонів та кори *Salix* на референтні та клінічні штами мікроорганізмів.

Матеріали та методи. Протимікробну активність досліджували на тест-культурах мікроорганізмів: *S. aureus* ATCC 25923, *E.Coli* ATCC 25922,

P.aeruginosa ATCC 27853, *P.vulgaris* ATCC 4636, *B. subtilis* ATCC 6633 та клінічних ізолятів, які зберігаються в лабораторній колекції *S. aureus*, *E. coli*, *P.aeruginosa* та *P.vulgaris*. Для отримання екстрактів рослинну сировину екстрагували 70 % етанолом при кімнатній температурі протягом 2 тижнів. Отримані екстракти концентрували шляхом відгонки розчинників на водяній бані та висушували у сушильній шафі при температурі $t=22\text{ }^{\circ}\text{C}$. Отримані спиртові екстракти з бруньок, пагонів та кори *Salix* змішували у співвідношенні 1:1. Було отримано комбінацію з трьох зразків: з бруньок та пагонів, бруньок та кори, пагонів та кори, а також зразок комбінації з бруньок, пагонів та кори *Salix* (співвідношення 1:1:1). Дослідження спектру та рівнів протимікробної активності речовин на розширеному колі мікроорганізмів проводилось стандартним методом двократних серійних розведень у поживному бульйоні (макрометод) в об'єму 1мл кожного розведення речовин з кінцевою концентрацією досліджуваного мікроорганізму приблизно (5×10^5) КУО/мл. Після інкубації пробірки з посівами переглядали для визначення наявності росту мікроорганізму. Мінімальна інгібуюча концентрація (МІК) встановлювалась за найменшою концентрацією досліджуваної речовини, яка пригнічувала видимий ріст культури. Для визначення мінімальної бактерицидної концентрації (МБ_цК) виконували дозовані висіви на тверде поживне середовище (агар Мюллера-Хінтона) культуральної рідини з усіх пробірок, у яких не спостерігали росту мікроорганізму. За МБ_цК вважали найнижчу концентрацію, яка викликала загибель не менше 99,9 % бактерій. При постановці дослідів додатково проводили контролю росту культури в середовищі без досліджуваних речовин, у розчиннику; контролю чистоти суспензії мікроорганізму (шляхом висіву на неселективні середовища) та стерильності середовища. Статистична обробка отриманих даних проведена із використанням Excel (MS Office 2010, XP) та програми STATISTICA 6,0 (Stat Soft Inc., США) [8, 9, 10].

Результати дослідження. Визначення антибактеріальної дії спиртових екстрактів з бруньок, пагонів та кори рослини роду *Salix sp* показали, що всі

зразки володіють антибактеріальними властивостями.

Таблиця 1

Антибактеріальна дія спиртових екстрактів з бруньок, пагонів та кори

Salix sp методом серійних розведень

Штами мікроорганізмів	МІК та МБ _ц К (мг/мл) для 70 % спиртових екстрактів			
		бруньки	пагони	кора
<i>S. aureus</i> ATCC 25923	МІК	15,6	31,25	31,25
	МБ _ц К	31,25	62,5	62,5
<i>E.coli</i> ATCC 25922	МІК	15,6	31,25	31,25
	МБ _ц К	31,25	62,5	62,5
<i>P.vulgaris</i> ATCC 4636	МІК	62,5	125	125
	МБ _ц К	125	250	250
<i>P.aeruginosa</i> ATCC 27853	МІК	62,5	125	125
	МБ _ц К	125	250	250
<i>B. subtilis</i> ATCC 663	МІК	15,6	31,25	31,25
	МБ _ц К	31,25	62,5	62,5
<i>S. aureus</i>	МІК	62,5	125	125
	МБ _ц К	125	250	250
<i>E.coli</i>	МІК	125	125	250
	МБ _ц К	250	250	500
<i>P.aeruginosa</i>	МІК	125	125	125
	МБ _ц К	250	250	500
<i>P.vulgaris</i>	МІК	125	125	250
	МБ _ц К	250	250	500

Результати досліджень, що надані в таблиці 1, наглядно демонструють, що інгібуюча концентрація спиртового екстракту з бруньок *Salix* відносно штамів *S. aureus* ATCC 25923, *E.Coli* ATCC 25922 та *B. subtilis* ATCC 6633 дорівнювала 15,6 мг/мл, бактерицидна концентрація становила – 31,25 мг/мл. МІК для *P.aeruginosa* ATCC 27853 та *P.vulgaris* ATCC 4636 була 62,5 мг/мл, а МБ_цК – 125 мг/мл. МІК спиртових екстрактів з пагонів та кори становила для *S. aureus* ATCC 25923, *E.coli* ATCC 25922 та *B. subtilis* ATCC 6633 31,25 мг/мл, МБ_цК – 62,5 мг/мл, для *P.aeruginosa* ATCC 27853 та *P.vulgaris* ATCC 4636 інгібуюча концентрація знаходилась у межах 125 мг/мл, бактерицидна – 250 мг/мл. Для клінічних ізолятів *S. aureus*, *E. coli*, *P.aeruginosa* та *P.vulgaris* МІК екстракту з бруньок дорівнювала 62,5-125 мг/мл, МБ_цК – 250-500 мг/мл,

для пагонів та кори цей показник становив 125-250 мг/мл та 250-500 мг/мл.

Таблиця 2

Антибактеріальна дія комбінацій спиртових екстрактів з бруньок, пагонів та кори *Salix sp* методом серійних розведень

Штами мікроорганізмів	МІК та МБ _ц К (мг/мл) для 70 % спиртових екстрактів				
		Бруньки+ пагони	Бруньки+ кора	Пагони+ кора	Бруньки+ пагони+ кора
<i>S. aureus</i> ATCC 25923	МІК	15,6	15,6	31,25	15,6
	МБ _ц К	31,25	31,25	62,5	31,25
<i>E. coli</i> ATCC 25922	МІК	15,6	15,6	31,25	15,6
	МБ _ц К	31,25	31,25	62,5	31,25
<i>P. vulgaris</i> ATCC 4636	МІК	31,25	31,25	31,25	31,25
	МБ _ц К	62,5	62,5	62,5	62,5
<i>P. aeruginosa</i> ATCC 27853	МІК	62,5	62,5	62,5	62,5
	МБ _ц К	125	125	125	62,5
<i>B. subtilis</i> ATCC 663	МІК	15,6	15,6	15,6	15,6
	МБ _ц К	31,25	31,25	31,25	31,25
<i>S. aureus</i>	МІК	62,5	62,5	62,5	62,5
	МБ _ц К	125	125	125	125
<i>E. coli</i>	МІК	62,5	62,5	62,5	62,5
	МБ _ц К	125	125	125	125
<i>P. aeruginosa</i>	МІК	125	125	125	125
	МБ _ц К	250	250	250	250
<i>P. vulgaris</i>	МІК	125	125	125	125
	МБ _ц К	250	250	250	250

В таблиці надані результати досліджень, які свідчать, що інгібуючі концентрації комбінацій спиртових екстрактів відносно тест-штамів *S. aureus* ATCC 25923, *E. Coli* ATCC 25922 та *B. subtilis* ATCC 6633 знаходились у межах 15,6–31,25 мг/мл, бактерицидні концентрації – 31,25–62,5 мг/мл. МІК для *P. aeruginosa* ATCC 27853 та *P. vulgaris* ATCC 4636 становила 31,25–62,5 мг/мл, МБ_цК – 62,5 – 125 мг/мл. Для клінічних ізолятів *S. aureus*, *E. coli*, *P. aeruginosa* та *P. vulgaris* МІК знаходилась у межах 62,5-125 мг/мл, МБ_цК - 125-250 мг/мл.

Визначення протимікробних властивостей різноманітних комбінацій спиртових екстрактів з бруньок, пагонів та кори *Salix sp* відносно різних груп

мікроорганізмів показало, що вони володіють антибактеріальними властивостями.

Висновки. Проведені дослідження та отримані результати свідчать про доцільність та перспективність подальшого поглибленого вивчення спиртових екстрактів, отриманих з бруньок, пагонів та кори рослини *Salix* та їх комбінацій з метою розробки на їх основі нових ефективних протимікробних засобів.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. World Health Organization. (2019). World health statistics overview 2019: monitoring health for the SDGs, sustainable development goals. URL: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/311696> (дата звернення: 26.11.2021).

2. Krátký M, Vinšová J, Novotná E, Mandíková J, Trejtnar F, Stolaková J. Antibacterial activity of salicylanilide 4-(trifluoromethyl)-benzoates. *Molecules*. 2013. V18 .N4. P. 3674-3688. Published 2013 Mar 25. doi:10.3390/molecules18043674

3. Фещенко Ю. І., Гуменюк М. І., Денисов О. С. Антибіотикорезистентність мікроорганізмів. Стан проблеми та шляхи вирішення. Український хіміотерапевтичний журнал. 2010. Т. 2 (23), № 1. С. 4-10.

4. Демченко О. П., Назаренко В. І. Нанобіотехнологія: шлях у новий мікросвіт, створений синтезом хімії та біології. *Біотехнологія*. 2012. Т. 5, № 2. С. 9–30.

5. Сулейман Г.М., Хуссиен Н.Н., Марзуг Т.Р., Авад Х.А. Фенольное содержание, антиоксидантная, антимикробная и цитотоксическая активность этанольного экстракта *Salix alba*. *Являюсь. J. Biochem. Biotechnol.* 2013; 9 : 41–46. DOI: 10.3844 / ajbbbsp.2013.41.46.

6. Пономаренко С. В., Осолодченко Т. П., Торяник І. І., Штикер Л. Г., Лук'яненко Т. В. Протимікробні властивості комбінацій спиртових екстрактів з пагонів та листя *Salix Sp* The 12th International scientific and practical conference “Innovations and prospects of world science” (July 20-22, 2022) Perfect Publishing, Vancouver, Canada. 2022. P. 50-59.

7. Осолодченко Т. П., Пономаренко С. В., Торяник І. І., Калітіна С.М. Протимікробні властивості екстрактів з кори *Salix* на лактозонегативні штами *E. coli*. Materials the III international Scientific and theoretical conference «Formation of innovative potential of world science» August 19, 2022 | Tel Aviv, state of Israel, P.223-226.

8. Руководство по экспериментальному (доклиническому) изучению новых фармакологических веществ : монография / под общ. ред. чл.-кор. РАМН, проф. Р. У. Хабриева. М. : ОАО «Издательство «Медицина», 2005. 832 с.

9. Стандартизація приготування мікробних суспензій : Інформаційний лист про нововведення в системі охорони здоров'я України № 163-2006. / Ю. Л. Волянський та ін. К. : Укрмедпатентінформ, 2006. 10 с.

10. Халафян А. А. Статистический анализ данных. STATISTICA 6 : учеб. 3–е изд. М. : Бином–Пресс, 2007. 512 с.

**СУЧАСНІ АСПЕКТИ ПАТОГЕНЕЗУ ТРОФІЧНИХ ВИРАЗОК НИЖНІХ
КІНЦІВОК ЗУМОВЛЕНІ ПОРУШЕННЯМ ВЕНОЗНОЮ КРОВООБІГУ**

Рева Володимир Борисович
Доцент кафедри, кандидат медичних наук
Павлюк Владислав Григорович
Галак Валерія Юрїївна
Студенти
Буковинський державний медичний університет
м. Чернівці, Україна

Анотація: Хронічна венозна недостатність (ХВН) зазвичай відноситься до набряку нижніх кінцівок, трофічних змін шкіри та дискомфорту внаслідок венозної гіпертензії. Хронічна венозна недостатність є поширеним захворюванням. Інвалідність, пов'язана з хронічною венозною недостатністю, сприяє зниженню якості життя та продуктивності праці. У більшості випадків причиною є несправність клапанів. Якщо ХВН не лікувати, він зазвичай прогресує і призводить до постфлебітичного синдрому та венозних виразок. Крім косметичного дефіциту, пацієнт може скаржитися на біль, набряки ніг, свербіж і зміну кольору шкіри. Наріжним каменем лікування є використання компресійних панчіх, але рівень дотримання режиму лікування низький. Багато пацієнтів вирішують пройти операцію, і результати дійсно різні [1, с.10].

Ключові слова: венозна недостатність, трофічні виразки, дефект, шкірні дефекти, набряк кінцівок, тромбоз.

Етіологія хронічної венозної недостатності може бути класифікована як первинна або вторинна щодо тромбозу глибоких вен (ТГВ).

Первинна хронічна венозна недостатність відноситься до симптоматичних проявів без провокуючих подій і зумовлена вродженими дефектами або змінами біохімії венозної стінки. Останні дослідження показують, що приблизно 70% пацієнтів мають первинну хронічну венозну недостатність, а 30% мають вторинне захворювання [2, с. 3-4]. Дослідження

первинної хронічної венозної недостатності виявили знижений вміст еластину, посилене ремоделювання позаклітинного матриксу та запальний інфільтрат. Кульмінація якої змінює цілісність вени, сприяючи розширенню та клапанній недостатності.

Вторинна хронічна венозна недостатність виникає у відповідь на ТГВ, який викликає запальну реакцію, що згодом ушкоджує стінку вени. Незалежно від специфічної етіології хронічна венозна недостатність сприяє розвитку венозної гіпертензії. Найбільш поширеними немодифікованими факторами ризику є жіноча стать і нетромботична обструкція клубової вени (синдром Мея-Тернера). Кілька досліджень також припустили генетичний компонент, який сприяє в'ялості стінки вен. Модифіковані фактори ризику включають куріння, ожиріння, вагітність, тривале стояння, ТГВ і венозне пошкодження [3, с. 5-7].

Патофізіологія хронічної венозної недостатності зумовлена рефлюксом (зворотним потоком крові) або обструкцією венозного кровотоку. Хронічна венозна недостатність може розвинути внаслідок тривалої клапанної недостатності поверхневих вен, глибоких вен або перфорантних вен, які їх з'єднують. У всіх випадках результатом є венозна гіпертензія нижніх кінцівок.

Поверхнева некомпетентність зазвичай пов'язана з ослабленими або аномально сформованими клапанами або розширенням діаметра вен, що перешкоджає нормальній конгруентності клапана. Негерметичний клапан у більшості випадків розташований біля місця закінчення великої підшкірної вени в загальну стегнову вену [4, с. 5-7]. Хоча в деяких випадках дисфункція клапана може бути вродженою, вона також може бути результатом травми, тривалого стояння, гормональних змін або тромбозу.

Дисфункція глибоких вен зазвичай є наслідком попереднього ТГВ, що призводить до запалення, рубцювання та спайок клапанів, а також звуження просвіту. Клапанна недостатність перфорантної вени дозволяє підвищити тиск у поверхневій венозній системі [5, с. 12-13]. Подальше розширення перешкоджає належному закриттю стулок клапана в поверхневих венах.

Більшість пацієнтів також мають захворювання поверхневих вен. Венозний тиск у стані спокою є підсумком обструкції відтоку, капілярного притоку, функції клапана та функції м'язового насоса [6, с. 3-5].

Незалежно від причини, стійко підвищений венозний гідростатичний тиск може призвести до болю в нижніх кінцівках, набряку та венозної мікроангіопатії. У деяких пацієнтів розвивається постійна гіперпігментація шкіри через відкладення гемосидерину, коли еритроцити екстравазують у навколишні тканини. Багато з цих пацієнтів також матимуть ліподерматосклероз, тобто потовщення шкіри внаслідок фіброзу підшкірної жирової клітковини. У міру прогресування захворювання порушення мікроциркуляції та ослаблення шкіри можуть призвести до утворення виразки.

Фактори ризику ХВН

- Похилий вік
- Тромбоз глибоких вен в анамнезі
- Малорухливий спосіб життя
- Використання оральних контрацептивів
- Травма ноги
- Гіпертонія [7, с. 7-9]

Пацієнти з хронічною венозною недостатністю зазвичай спочатку мають поєднання залежного ямкового набряку, дискомфорту в ногах, втоми та свербіж. Незважаючи на те, що у пацієнтів можуть бути різні прояви, певні ознаки є більш поширеними: біль, судоми, свербіж, поколювання та відчуття пульсації. Пацієнти можуть описувати симптоми, які покращуються під час відпочинку та підняття ніг і не пов'язані з фізичними вправами. За цією ознакою можна відрізнити венозну кульгавість від артеріальної. У міру прогресування хвороби можна помітити наявність варикозного розширення вен і болючість, а також рефрактерний набряк і зміни шкіри [8, с. 9-11]. Пацієнти з пізньою стадією захворювання матимуть серйозні зблідлі ураження шкіри, атрофію шкіри, гіперпігментацію, розширені венозні капіляри та утворення виразки, яка найчастіше покриває медіальну кісточку.

У ретельному анамнезі слід зазначити будь-який стан гіперкоагуляції, використання оральних контрацептивів, попередній ТГВ або втручання, рівень фізичної активності та професію. Подання пацієнта слід ретельно відрізнити від інших патологій із подібними симптомами: діабетичних виразок, ішемічних виразок та дерматологічних захворювань, включаючи рак.

Фізичний огляд повинен включати детальну оцінку будь-яких виразок, дистального пульсу та нейропатії. Тест Тренделенбурга може допомогти відрізнити ХВН, спричинену клапанами поверхневих вен, і глибокої системи. Для проведення тесту ногу пацієнта піднімають, і вся венозна кров спорожняється. Потім хірург сильно стискає пахову область, щоб закупорити з'єднання великої підшкірної вени, і просить пацієнта встати. Якщо нога не наповнюється венозною кров'ю, це вказує на те, що причиною ХВН є неспроможні клапани поверхневих вен. якщо нога наповнюється венозною кров'ю, то клапани, які з'єднують поверхневі вени з глибокими венами, недієздатні. При ураженні клапанів глибокої системи лікування обмежується компресійними панчохами [9, с. 3-6].

На додаток до повного анамнезу та фізикального огляду, початкова оцінка повинна включати об'єктивну стратифікацію. Тестування венозного рефлюксу може визначити уражені ділянки та дати деяку інформацію про етіологію та патофізіологію. Дуплексна ультрасонографія, зокрема В-режим візуалізації, може бути корисною для ідентифікації уражених ділянок анатомії. Недостатність всередині венозного сегмента визначається як рефлюкс більше 0,5 секунди з дистальним стисненням. Інвазивну венографію можна використовувати у пацієнтів, які можуть потребувати хірургічного втручання або мають підозру на венозний стеноз [10, с. 7-10]. Інші методи, які можуть бути використані, це щиколотково-плечовий індекс для виключення артеріальної патології, повітряна або фотоплетизмографія, внутрішньосудинне ультразвукове дослідження та амбулаторний венозний тиск, які забезпечують загальну оцінку венозної компетентності.

Пряма венографія більше не проводиться через удосконалення

ультразвукової технології та доступності МРТ. Венозна плетизмографія може оцінити рефлюкс і дисфункцію м'язової помпи, але тест трудомісткий і проводиться рідко.

Час наповнення вен після того, як пацієнта просять встати з положення сидячи, також використовується для оцінки ХВН. Швидке наповнення ніг менш ніж за 20 секунд є ненормальним [11, с. 6-9].

Пацієнтам з хронічною венозною недостатністю слід призначати лікування з урахуванням тяжкості та характеру захворювання. Цілі лікування включають зменшення дискомфорту та набряку, стабілізацію зовнішнього вигляду шкіри, усунення болючих варикозних вен та загоєння виразок. Більшість пацієнтів спочатку повинні отримувати консервативне лікування за допомогою підйому ніг, фізичних вправ (які покращують насос литкового м'яза), контролю ваги та компресійної терапії. Компресійна терапія є довгостроковою і приносить користь лише пацієнтам, які дотримуються режиму лікування.

Якщо залучена поверхнева підшкірна вена, існує кілька типів хірургічних процедур для лікування ХВН. Якщо уражена глибока венозна система, то лікування – компресійні панчохи [12, с. 5-7].

Виразки найкраще лікуються системами компресійного биндування. Хронічні венозні виразки несуть ризик інфікування та ракової трансформації (виразка Маржоліна). Компресійну терапію слід застосовувати з обережністю у пацієнтів із супутнім захворюванням периферичних артерій. Виражену артеріальну недостатність слід вилікувати перед застосуванням компресійного режиму. Пацієнти, чиї виразки не реагують на компресію, можуть зрештою потребувати хірургічного втручання. Важливо розуміти, що склерозанти використовуються для лікування судинних судин, а не варикозного розширення вен. Кількість розчину, необхідного для знищення варикозного розширення вен, буде величезною та призведе до сильного болю, тромбозу та постійної зміни кольору шкіри [13, с. 5-8].

Рефлюкс поверхневих вен можна лікувати за допомогою пінної

склеротерапії, ендовенозної термічної абляції або стріппінга. Глибокий венозний рефлюкс можна лікувати за допомогою реконструкції або трансплантації клапана. Перфораторний рефлюкс можна лікувати за допомогою склеротерапії, ендовенозної термічної абляції або субфасціальної ендоскопічної перфоративної хірургії (SEPS). Однак слід зазначити, що режими компресійної терапії, яких дотримуються, є високоефективними при лікуванні всіх форм венозної патофізіології [14, с. 9-11].

Що стосується хірургічного втручання, рецидиви характерні для всіх процедур. Крім того, передчасне видалення незначно ураженої підшкірної вени також видаляє важливе джерело кондуїту, якщо в майбутньому знадобиться шунтування. У деяких центрах проводиться вальвулопластика, але операція технічно складна і не завжди ефективна. Ускладнення, пов'язані з хірургічним втручанням, включають:

- Інфекція
- Травма артеріальної системи
- Пошкодження нерва (підшкірного та ікроножного нервів)
- Поганий косметичний засіб
- Рубцювання

Незалежно від того, яка операція буде обрана, пацієнти повинні поєднувати її з компресійними панчохами для максимальної ефективності [15, с. 14-17].

Висновок: ХВН не є доброякісним захворюванням і викликає величезну захворюваність. Без корекції стан прогресує. Венозні виразки поширені і їх дуже важко лікувати. Хронічні венозні виразки болючі та виснажливі. Навіть при лікуванні висока вірогідність рецидивів, якщо венозна гіпертензія зберігається. Майже у 60% розвивається флебіт, який часто прогресує до тромбозу глибоких вен більш ніж у 50% пацієнтів. Венозна недостатність також може призвести до сильного крововиливу. Хірургічне лікування трофічних виразок значно покращує прогноз одужання.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Chamanga ET. Розуміння венозних виразок ніг. Br J Громадські медсестри. 1 вересня 2018 р.; 23 (Sup9): S6-S15. [PubMed]
2. Garcia R, Labropoulos N, Gasparis AP, Elias S. Сучасні та майбутні варіанти лікування інфраінгвінальних захворювань глибоких вен. J Vasc Surg Венозно-лімфатичний розлад. вересень 2018 р.; 6 (5): 664-671. [PubMed]
3. Schwahn-Schreiber C, Breu FX, Rabe E, Buschmann I, Döller W, Lulay GR, Miller A, Valesky E, Reich-Schupke S. [Рекомендації S1 щодо періодичного пневматичного стиснення (IPC)]. Hautarzt. 2018 серпень; 69 (8): 662-673. [PubMed]
4. Sutzko DC, Obi AT, Kimball AS, Smith ME, Wakefield TW, Osborne NH. Клінічні результати після процедур при варикозному розширенні вен у восьмидесятилітнього віку в Реєстрі варикозних вен Ініціативи з якості судин. J Vasc Surg Венозно-лімфатичний розлад. липень 2018 р.; 6 (4): 464-470. [Безкоштовна стаття PMC] [PubMed]
5. Кавусі Ю., Аль Адас З., Караманос Е., Кеннеді Н., Каббані Л.С., Лін Дж.К. Чоловіки мають вищий клінічний клас хронічного захворювання вен до ендовенозної катетерної абляції. J Vasc Surg Венозно-лімфатичний розлад. 2018 листопад; 6 (6): 702-706. [PubMed]
6. DePoras E, Brown M. Варикозне розширення вен і венозна недостатність нижніх кінцівок. Семін інтервент радіол. Березень 2018 р.; 35 (1): 56-61. [Безкоштовна стаття PMC] [PubMed]
7. Тейлор Дж., Хікс С.В., Хеллер Дж.А. Гемодинамічний вплив вагітності на венозну систему нижніх кінцівок. J Vasc Surg Венозно-лімфатичний розлад. Березень 2018 р.; 6 (2): 246-255. [PubMed]
8. Мутлак О, Аслам М, Стендфілд, Нью-Джерсі. Хронічна венозна недостатність: нова концепція для розуміння патофізіології на мікросудинному рівні - пілотне дослідження. Перфузія. 2019 січень; 34 (1): 84-89. [PubMed]
9. Knipfer J, Reich-Schupke S, Stücker M. [Консервативне лікування варикозу та посттромботичного синдрому]. Hautarzt. 2018 травень; 69 (5):413-

424. [PubMed]

10. Butaney M, Thirumavalavan N, Hockenberry MS, Kirby EW, Pastuszak AW, Lipshultz LI. Варіативність міжнародної практики дуплексного ультразвукового дослідження пеніса, техніки та інтерпретації: анонімне опитування членів ISSM. *Int J Impot Res.* 2018 жовт.; 30 (5): 237-242. [Безкоштовна стаття PMC] [PubMed]

11. Тессарі М, Тісато В, Рімонді Е, Замбоні П, Малагоні А.М. Вплив лікування періодичної пневматичної компресії на клінічні результати та біохімічні маркери у пацієнтів з низькою рухливістю з набряком нижніх кінцівок. *J Vasc Surg Венозно-лімфатичний розлад.* липень 2018 р.; 6 (4): 500-510. [PubMed]

12. Сю Цзи, Ся ХК. Вплив мікробних спільнот на загоєння ран: огляд. *Ann Plast Surg.* липень 2018 р.; 81 (1):113-123. [PubMed]

13. Азар Дж, Рао А, Оропалло А. Хронічна венозна недостатність: комплексний огляд лікування. *J Догляд за ранами.* 2 червня 2022 р.; 31 (6):510-519. [PubMed]

14. Bonkemeyer Millan S, Gan R, Townsend PE. Венозні виразки: діагностика та лікування. *Am Fam Physician.* 1 вересня 2019 р.; 100 (5): 298-305. [PubMed]

15. Orhurhu V, Chu R, Xie K, Kamanyi GN, Salisu B, Salisu-Orhurhu M, Urits I, Kaye RJ, Hasoon J, Viswanath O, Kaye AJ, Karri J, Marshall Z, Kaye AD, Anahita D. Management of Lower Біль у кінцівках від хронічної венозної недостатності: комплексний огляд. *Кардіол Тер.* Червень 2021 р.; 10 (1): 111-140. [Безкоштовна стаття PMC] [PubMed]

ОСОБЛИВОСТІ ДІАГНОСТИКИ І ЛІКУВАННЯ НЕГОСПІТАЛЬНОЇ ПНЕВМОНІЇ У ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ

Рева Тетяна Василівна

доцент, кандидат медичних наук,
доцент закладу вищої освіти кафедри внутрішньої медицини,
клінічної фармакології та професійних хвороб

Мандрик Ольга Євгенівна

кандидат медичних наук,
доцент закладу вищої освіти кафедри внутрішньої медицини,
клінічної фармакології та професійних хвороб

Вакарюк Еліна Ігорівна

студентка 5 курсу, спеціальність 222 «Медицина»
Буковинський державний медичний університет
Україна

Анотація. За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ) у 2022 році інфекції нижніх дихальних шляхів посідають 4-те місце в світі серед причин смерті сучасної людини, при цьому серйозною загрозою для життя хворих є негоспітальна пневмонія (НП). Поширеність інфекцій нижніх дихальних шляхів в Україні у 2017 році складала 384 випадки на 100 тис. населення, що перевищує такі показники на 19% порівняно із 2016 роком, при цьому середня тривалість лікування в стаціонарі становила 12,1 доби. Однією з головних причин цього зростання є антибіотикорезистентність.

ВООЗ повідомляє, що до 75% усіх антимікробних препаратів використовуються нераціонально, що неухильно спричиняє розвиток і поширення антибіотикорезистентності, при цьому кількість схвалених Управлінням з контролю за якістю продуктів харчування та лікарських засобів США (FDA) нових ефективних антибіотиків із кожним роком зменшується, що теж зумовлює зростання захворюваності на інфекції нижніх дихальних шляхів, зокрема пневмоній. [1]

Ключові слова: негоспітальна пневмонія, діагностика, лікування військовослужбовці.

Пневмонія у XXI столітті залишається важливою медико-соціальною проблемою, що зумовлено насамперед її значною поширеністю, високими показниками інвалідизації та смертності, а також суттєвими економічними втратами внаслідок цього захворювання. [2]

Питання надання першої медичної допомоги є однією з найактуальніших проблем для військових лікарів. Дане питання детально досліджувала Панченко Л.О. у своїй праці «Негоспітальна пневмонія у військовослужбовців: аналіз ендогенних і екзогенних факторів ризику розвитку захворювання». Зокрема, остання стверджувала: «Серед військовослужбовців Збройних Сил України, в тому числі учасників антитерористичної операції, відзначається висока поширеність НП. За останнє десятиліття захворюваність на НП в ЗСУ зросла на 50%, при цьому значущими зовнішніми факторами ризику розвитку НП в минулому були часті гострі респіраторні захворювання, пневмонії, хронічні бронхіти, куріння та сильне психоемоційне напруження. Особливості військової служби в умовах збройних конфліктів пов'язані з такими факторами, як вплив фізичних і психічних перевантажень, формування хронічного стресу та інтенсивність непередбачуваних бойових дій, що призводить до виснаження захисних функцій організму та спричиняє високу захворюваність у збройних силах» [5].

Спалахи гострих респіраторних захворювань (ГРЗ) серед військовослужбовців характеризуються пандемічним характером, що призводить до зростання неефективного використання особового складу та деструктивного впливу на процес бойової підготовки. Крім того, поширеність респіраторних інфекцій, зокрема НП, становить реальну загрозу боєздатності військ, оскільки заходи протидії не завжди призводять до суттєвого зниження захворюваності. За останні 10 років спостерігається погіршення стану здоров'я всіх категорій військовослужбовців. [12]

Широке розповсюдження тютюнопаління, особливо серед військовослужбовців, підвищує частоту колонізації бронхіального дерева

гемофільною паличкою, підвищує ризик пневмококової бактеріємії, а також визнається незалежним фактором ризику розвитку легіонельозної інфекції. При захворюванні на ГРЗ в мокротинні виникає неінвазивне розмноження пневмокока і гемофільної палички, ерадикація яких не впливає на перебіг захворювання.

Найбільша кількість випадків негоспітальної пневмонії спостерігається восени, взимку та навесні. Існує зв'язок між переохолодженням і захворюваністю, який пов'язаний зі зниженням імунітету і дренажу дихальних шляхів. Інші фактори включають типи збудників, що переважають у даній місцевості, та пору року. Пневмонію викликають бактерії, віруси та грибки. Більшість випадків негоспітальної пневмонії зі встановленою етіологією спричинені найпоширенішими мікроорганізмами, що представляють нормальну флору ротоглотки. Приблизно в 10-15% випадків негоспітальної пневмонії причиною є змішана флора (два або більше збудників). Різноманітність збудників часто утруднює вибір лікарського засобу для етіотропної емпіричної терапії. Ізоляти бактерій, відповідальних за виникнення НП, інколи демонструють високу стійкість до кількох антибіотиків, зокрема до цефалоспоринів та карбапенемів. [4]

Як стверджує Авраменко І.В. у своїй праці «Особливості клінічного перебігу тяжкої негоспітальної пневмонії»: «Більшість НП спричиняє *S. pneumoniae* (28%); 2-ге місце посідають *M. pneumoniae* (11,4%) і *C. pneumoniae* (11,4%). Рідше збудником захворювання є *L. pneumophila* (4,4%) і *H. influenzae* (4,1%). Водночас у 37% випадків установити збудника не вдається» [3].

Для визначення етіології НП використовують бактеріологічну, вірусологічну, серологічну та молекулярно-генетичну діагностику. Важливо оцінити, чи підтверджують результати, отримані за допомогою цих методів при дослідженні клінічного матеріалу, наявність збудника в легенях і його етіологічне значення в розвитку НП у даного пацієнта. [6]

Дослідження мокротиння є поширенішим методом діагностики. Цей тест є високоінформативним за умови правильного збору та транспортування

мокротиння: основні етіологічні збудники НП виявляються шляхом мікробіологічного дослідження гнійного мокротиння (≥ 25 лейкоцитів та ≤ 10 епітеліальних клітин у полі зору (100x), посіву на відповідні концентровані поживні середовища та виділення діагностично значущих титрів (не менше 10^6 колонійутворюючих одиниць), які необхідно виділити.

Серологічна діагностика НП, що спричинена *M. pneumoniae*, *S. pneumoniae* і *L. pneumophila*, не розглядається як обов'язковий метод дослідження, оскільки, з урахуванням необхідності дворазового дослідження сироватки крові (в гострій період захворювання та в період реконвалесценції-через декілька тижнів від початку захворювання), — це переважно епідеміологічний, а не клінічний рівень діагностики. [7]

Сьогодні досить швидко розповсюджується новий метод діагностики інфекційних захворювань – полімеразна ланцюгова реакція (ПЛР). Цей метод може бути перспективним для виявлення таких збудників, як *M. pneumoniae* і *S. pneumoniae*, а також респіраторних вірусів, в тому числі вірусу грипу А (H1N1–Каліфорнія). [7]

Діагноз НП встановлювали відповідно до Уніфікованого протоколу надання медичної допомоги дорослим хворим на негоспітальну пневмонію (2016) та Адаптованої клінічної настанови, заснованої на доказах «Негоспітальна пневмонія в дорослих осіб: етіологія, патогенез, класифікація, діагностика, антимікробна терапія та профілактика» (2019) [1], за наявності у хворого рентгенологічно підтвердженої вогнищевої інфільтрації легеневої тканини та не менше ніж двох клінічних ознак із нижченаведених: гострий початок захворювання з температурою тіла вище 38°C ; кашель із виділенням мокроти; фізикальні ознаки (притуплений або тупий перкуторний звук, ослаблене або жорстке бронхіальне дихання, фокус дзвінких дрібнопухирцевих хрипів та/або крепітації); лейкоцитоз ($>10 \times 10^9/\text{л}$) та/або паличкоядерний зсув ($>10\%$). Ступінь тяжкості перебігу пневмонії встановлюють за наявності «великих» і «малих» критеріїв тяжкого перебігу (IIDSА/АТS, 2007) [1]. *«Великі» критерії:* виражена дихальна недостатність, що потребує ШВЛ,

септичний шок (необхідність введення вазопресорів). «Малі» критерії: частота дихання ≥ 30 /хв; $PaO_2/FiO_2 \leq 250$ (наприклад, $SpO_2 < 90\%$ за даними пульсоксиметрії чи $PaO_2 < 60$ мм рт. ст. при диханні повітрям), мультилобарна або двобічна інфільтрація, порожнини розпаду, плевральний випіт, швидке прогресування вогнищево-інфільтративних змін у легенях: збільшення розмірів інфільтрації більше ніж на 50% протягом найближчих 2 діб; порушення свідомості; уремія (залишковий азот сечовини ≥ 20 мг/дл); лейкопенія ($< 4 \times 10^9$ /л); тромбоцитопенія ($< 100 \times 10^9$ /л); гіпотермія ($< 36^\circ\text{C}$); гіпотензія, що потребує інтенсивної інфузійної терапії (систоличний АТ < 90 мм рт. ст., діастоличний АТ < 60 мм рт. ст.). [1, 2, 8, 9]

Перелік медикаментозних засобів для проведення комплексного лікування НП є досить великим і включає проведення етіотропної емпіричної, дезінтоксикаційної, протизапальної (в деяких випадках глюкокортикостероїдної), антикоагулянтної та/або дезагрегантної, імунокорегуючої, антиоксидантної терапії, застосування інгаляцій кисню, методів фізіотерапевтичного лікування, вітамінів тощо.

Основними препаратами лікування НП можна вважати β -лактами, респіраторні фторхінолони та макроліди. Серед цих антибактеріальних препаратів неактивними щодо внутрішньоклітинних мікроорганізмів є β -лактами: пеніциліни (амоксицилін і амоксицилін/клавуланат) та цефалоспорини II-III покоління (цефуроксим аксетил, цефподоксим проксетил). До антибіотиків, активних щодо внутрішньоклітинних мікроорганізмів, належать макроліди (еритроміцин, кларитроміцин, рокситроміцин, азитроміцин, спіраміцин, джозаміцин), фторхінолони (левофлоксацин, моксифлоксацин, гатифлоксацин) і тетрацикліни (доксидиклін). [1]

При лікуванні амбулаторних пацієнтів без супутніх захворювань рекомендовано використовувати амоксицилін, доксициклін або макролід (останній лише в регіонах, де резистентність пневмококів до макролідів становить $< 25\%$). Типові бактеріальні патогени добре реагують на β -лактаму антимікробну терапію, оскільки їхня клітинна стінка руйнується β -лактамами.

Навпаки, більшість атипових збудників не мають клітинної стінки, деякі є внутрішньоклітинними (наприклад, *Legionella*), інші — парацелюлярними (наприклад, *M. pneumoniae*). Відкладене ефективне антимікробне лікування НП, спричиненої *M. pneumoniae*, пов'язане з тривалим та/або тяжчим перебігом захворювання. Тому при сумніві щодо атипової пневмонії спочатку розглядають призначення β-лактамного препарату в комбінації з макролідним чи тетрацикліновим антибіотиком або лише фторхінолоном, щоб вплинути на збудник як бактеріальної, так і атипової пневмонії. Тетрацикліни (доксициклін або міноциклін) або фторхінолони є альтернативними методами лікування стійкої до макролідів *M. pneumoniae*. При середньотяжкій формі НП ефективність доксицикліну порівнянна з такою макролідів і фторхінолонів. Для прийняття рішення про вибір антимікробного препарату при скарзі пацієнта на алергію на пеніциліни в анамнезі можна використати алгоритм. [9, 10]

Важливим питанням залишається профілактика захворювання на НП, доведеним засобом якої є проведення активної специфічної імунізації. В довакцинальний період більше ніж 20% військовослужбовців знімалися з бойового чергування через хвороби [11]. В багатьох дослідженнях свою ефективність довели ряд полівалентних вакцин, такі як пневмококова полісахаридна 23-х валентна (*pneumococcal polysaccharide vaccine* – PPV, *Pneumo 23*), 7-ми валентна кон'югована (PCV-7, *Prevenar*), а також 8-ми (*Synflorix*) та 16-ти валентні (*Prevenar-13*) вакцини. Ефективність PCV-7 складає понад 97% у відношенні до інвазивної пневмококової інфекції, викликаній серотипами збудника, полісахариди яких входять до складу вакцини, і понад 89% – стосовно всіх серотипів. [11]

Висновок. Негоспітальна пневмонія завдає суттєвих санітарних втрат серед військовослужбовців. Факторами, що спричиняють захворюваність на негоспітальну пневмонію, є незадовільні санітарно-побутові умови, загальне переохолодження організму, раніше перенесені та неліковані гострі респіраторні захворювання. Незважаючи на досягнуті вагомні успіхи у лікувально-евакуаційному забезпеченні військовослужбовців із залученням

етапу реабілітаційного лікування, показники захворюваності зберігають свою динаміку до зростання.

Особливостями надання медичної допомоги військовослужбовцям є обмеженість у проведенні діагностичних заходів, таких як мікроскопічне дослідження мокроти, неможливість бактеріального та вірусологічного дослідження мокротиння, а також потреба в подальшій евакуації хворих на НП на наступний етап медичної допомоги – спеціалізованої допомоги у відділеннях пульмонології, загально-терапевтичних відділеннях або у військово-медичних клінічних центрах. [12]

Негоспітальна пневмонія залишається глобальною та актуальною медико-соціальною проблемою сьогодення, **саме тому вкрай важливо приділяти достатньо уваги цій проблемі на всіх етапах ведення пацієнтів.**

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Електронний ресурс: <https://health-ua.com/article/71805-suchasnij-pdhd-do-lkuvannya-negosptalno-pnevmon>
2. Адаптована клінічна настанова, заснована на доказах «Негоспітальна пневмонія у дорослих осіб: етіологія, патогенез, класифікація, діагностика, антимікробна терапія та профілактика» (2019). Київ, НАМН Україна <https://www.umj.com.ua/article/157209>
3. Авраменко І.В. Особливості клінічного перебігу тяжкої негоспітальної пневмонії. *Клінічна медицина*. 2016; 2: 47-5.
4. Слесаренко Ю.О. Особливості діагностики та лікування негоспітальної пневмонії на етапах медичної евакуації у військовослужбовців Збройних Сил України, які проходять військову службу в зоні проведення антитерористичної операції. *Український медичний часопис*. 2018; 1-2: 15-1.
5. Панченко Л.О. Негоспітальна пневмонія у військовослужбовців: аналіз ендогенних і екзогенних факторів ризику розвитку захворювання / Л.О. Панченко, Н.Г. Попова, І.В. Короваєва [та ін.] // *Biomedical and Biosocial Anthropology*. – 2018. – № 18. – С. 144-146.

6. Пневмонії: етіологія, патогенез, класифікація, діагностика, лікування та профілактика: навч. посіб. до практ. занять з внутрішньої медицини для студ. 5 курсу мед. ф-тів спец. 222 «Медицина», 228 «Педіатрія» / В.А. Візір, О.В. Деміденко, А.С. Садовов, І.Б. Приходько. – Запоріжжя: ЗДМФУ, 2023. – 92 с.

7. Електронний ресурс: <http://www.ifp.kiev.ua/doc/journals/upj/12/pdf12-4/5.pdf>

8. Електронний ресурс: http://www.ifp.kiev.ua/doc/staff/pneumonia_guidelines_2016.pdf

9. Womack J, Kropp J. Community-acquired pneumonia in adults: rapid evidence review. *Am Fam Physician*. 2022. Jun 1; 105(6): 625-30.

10. Tsai TA, Tsai CK, Kuo KC, Yu HR. Rational stepwise approach for *Mycoplasma pneumoniae* pneumonia in children. *J Microbiol Immunol Infect*. 2021. Aug;54(4):557-65. doi: 10.1016/j.jmii. 2020.10.002

11. Фещенко Ю. І. Негоспітальна пневмонія у дорослих осіб: етіологія, патогенез, класифікація, діагностика, антибактеріальна терапія (проект клінічних настанов) частина I [Текст] / Ю.І. Фещенко, О.А. Голубовська, К.А. Гончаров, О.Я. Дзюблик [та ін.] // Укр. пульмонологічний журнал. – 2013. – № 1. – С. 5-17.

12. Вороненко В.В., Близнюк М.Д., Печиборщ В.П., Шуригін О.Ю. Особливості медичного забезпечення населення та військ у зоні АТО. Реалії та перспективи створення єдиного медичного простору. *Укр. мед. часопис*. 2017. 4(120): 59–62 (<https://www.umj.com.ua/article/113353>).

УДК: 616.599

ВИКЛИКИ СУЧАСНОСТІ: СИНДРОМ КОМБІНОВАНОГО ЛЕГЕНЕВОГО ФІБРОЗУ ТА ЕМФІЗЕМИ (ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ)

Рева Тетяна Василівна

доцент, кандидат медичних наук,
доцент закладу вищої освіти кафедри внутрішньої медицини,
клінічної фармакології та професійних хвороб

Мандрик Ольга Євгенівна

кандидат медичних наук,
доцент закладу вищої освіти кафедри внутрішньої медицини,
клінічної фармакології та професійних хвороб

Пархоменко Анастасія Русланівна

студентка 5 курсу, спеціальність «Медицина»
Буковинський державний медичний університет
м. Чернівці, Україна

Анотація. Синдром комбінованого легеневого фіброзу та емфіземи (Combined Pulmonary Fibrosis and Emphysema Syndrome, CPFE) є рідкісним, але серйозним захворюванням, яке характеризується поєднанням пульмонального фіброзу та емфіземи. Цей синдром став об'єктом значного дослідження в останні роки через його складність та неоднозначність в діагностиці та лікуванні. [1].

CPFE тісно пов'язаний з курінням, хоча екологічні та генетичні фактори також можуть підвищити ризик. Єдиним методом лікування від CPFE є трансплантація легенів, проте такі методи лікування, як інгаляційні кортикостероїди та бронходилататори, можуть полегшити симптоми у окремих пацієнтів і допомогти контролювати хронічні симптоми.

Ключові слова: захворювання легень, фіброз, емфізема, діагностика, лікування.

Комбінований легеневий фіброз та емфізема (CPFE) є недостатньо розпізнаним синдромом, що характеризується хронічним, прогресуючим захворюванням із сумним прогнозом. Частими супутніми захворюваннями з

вищою частотою, ніж при ідіопатичному фіброзі легенів або емфіземі легенів, є легенева гіпертензія у 47-90% пацієнтів та рак легенів у 46,8% пацієнтів. [5]

Емфізема часто зустрічається у теперішніх або колишніх курців. Синдром комбінованого легеневого фіброзу та емфіземи спостерігається у 26-54% пацієнтів з ідіопатичною інтерстиціальною пневмонією і у пацієнтів з раком легень. Поширеність CPFE у загальній популяції невідома, оскільки більшість даних отримано від пацієнтів із показаннями до комп'ютерної томографії грудної клітини.

Генетична схильність у поєднанні з факторами ризику, включаючи куріння або вплив інших аероконтамінантів, може схилити людей до розвитку як фіброзу, так і емфіземи, обидва з яких включають старіння та старіння клітин. Повідомлялося про CPFE у пацієнтів із мутаціями в генах, пов'язаних із сурфактантом або теломерами. [6] Коротші теломери пов'язані як з хронічною обструктивною хворобою легенів (ХОЗЛ) і, таким чином, ймовірно пов'язані з CPFE, хоча це потребує подальшого вивчення. У разі підтвердження CPFE представлятиме модель захворювання легенів, спричиненого курінням, пов'язаного з теломерами. Епігенетичні зміни також можуть бути важливими.

Емфізема легень є визнаним фенотипом, який може викликати хронічне обструктивне захворювання легень (ХОЗЛ). За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я, понад 1 мільярд людей у всьому світі страждають від хронічних респіраторних захворювань, а ХОЗЛ стане третьою причиною смерті у світі. Зважаючи на значне зростання захворюваності та смертності від ХОЗЛ, лікування емфіземи легень також стало предметом досліджень.

Легеневий фіброз є хронічним прогресуючим захворюванням легенів, що характеризується потовщенням фіброзних стінок альвеол, що призводить до порушення газообміну, обмеження вентиляції та, як наслідок, дихальної недостатності. Легеневий фіброз – гетерогенне захворювання, що характеризується чіткою структурою тканинної патології та включає велику кількість хронічних респіраторних патологій, що супроводжуються розростанням сполучної тканини в різних відділах легенів, серед яких

інтерстиціальне захворювання легень (ІЗЛ) та ідіопатичний легеневий фіброз (ІЛФ) є основними. Найбільш важкі та незворотні зміни пов'язані з прогресуючим фіброзуванням легеневої паренхіми. [2]

Основні патофізіологічні механізми порушення функції легень включають: недостатність розширення дихальних шляхів навколо нормальної легеневої тканини; плоску діафрагму та обмеження рухливості вентиляція простору; тиск на судини легеневого кровообігу призводить до підвищення тиску в легеневій артерії тощо.

Лікарі-респірологи знають про відносно новий інтерстиціальний синдром, який пов'язаний з інтенсивним нинішнім або колишнім курінням, і називається комбінованим легеневим фіброзом та емфіземою (CPFE). В даний час немає специфічного медикаментозного лікування, тому лікування зосереджується як на компоненті емфіземи, так і на компоненті фіброзу. Основні симптоми включають задишку при фізичному навантаженні (функціональний клас III або IV за Нью-Йоркською кардіологічною асоціацією), майже у всіх пацієнтів і хронічний продуктивний або непродуктивний кашель. Переважають чоловіки, і більшість пацієнтів є або колишніми завзятими курцями. Більшість пацієнтів мають аномальні аускультативні дані з переважно двобічним хрипом у нижніх легеневих зонах, тоді як у деяких пацієнтів можуть спостерігатися свистяче дихання та ослаблення дихання. Інші можливі ознаки та симптоми включають гіпоксемію та біль у грудях. [3]

Задишка при фізичному навантаженні є ключовим обмежуючим фактором, пов'язаним із низькою ефективністю вентиляції та, імовірно, збільшенням мертвого простору в гіпоперфузійних областях. Гіперкапія виникає лише на дуже пізніх стадіях перебігу захворювання. [7]

Не було підтверджено жодного оптимального параметра для моніторингу прогресування захворювання при CPFE. Фіброзний (рестриктивний розлад) і емфізематозний (обструктивний розлад) [8] компоненти в CPFE мають врівноважуючий ефект у вимірюваннях функції легенів, що призводить до комбінованої картини розладу з відносно нормальною функцією легень.

Останній аспект може пояснити, чому у деяких із цих пацієнтів діагноз ставиться досить пізно, оскільки спірометрія часто не є діагностичною. Тому збереження легеневої функції може вводити в оману, недооцінювати тяжкість CPFE або навіть призводити до запізнілого або пропуску діагнозу. [9]

У CPFE через співіснуючий фіброз та емфізему рестриктивний компонент може врівноважити обструктивний компонент, що призводить до (майже) нормального співвідношення ОФВ₁/ФЖЄЛ і (майже) нормального співвідношення ПШ та/або ПШ/ТЛК. [10]

Ізольоване помітне порушення дифузійної здатності для монооксиду вуглецю (DLCO) при тестуванні легеневої функції може бути важливою підказкою для діагностики синдрому комбінованого легеневого фіброзу та емфіземи.

Рентгенологічно комп'ютерна томографія грудної клітини показує наявність фіброзу переважно в нижніх зонах, а також ознаки емфіземи переважно у верхніх зонах. Тести легеневої функції показують відносно збережену легеневу функцію з низькою дифузійною здатністю легені. Основними причинами смертності є хронічна дихальна недостатність, гострі загострення, легенева гіпертензія (ЛГ) і карцинома легень. Трансплантація легень розглядається у випадках, коли всі медичні варіанти були спробовані. [2, 3, 4]

Типовими радіологічними ознаками CPFE на КТ-зображеннях грудної клітки є емфізема у верхніх відділах легенів, фіброз у нижніх відділах легень і стільникові форми. [9, 10, 11]

Рекомендовані методи лікування вторинної емфіземи внаслідок основного хронічного респіраторного захворювання включають припинення куріння, легеневу реабілітацію та вакцинацію. [1]

З огляду на варіанти лікування, припинення куріння, безумовно, показане для обох компонентів CPFE. Для тих, хто ще не кинув палити, професійна консультація на додаток до ліків для припинення куріння є стандартною допомогою. Для компонентів обструктивного захворювання легенів або

емфіземи можуть бути ефективними інгаляційні бронходилататори, особливо препарати тривалої дії, які пов'язані з кращою прихильністю до лікування, ніж короткої дії. [12] Звичайні препарати для лікування ХОЗЛ включають агоністи β 2-рецепторів тривалої та короткої дії та антихолінергічні препарати, які не підходять для пацієнтів з емфіземою як основним фенотипом. [1]

При СРФЕ з основним захворюванням сполучної тканини слід призначати специфічне лікування захворювання. Звіти про випадки, що описують ці методи лікування, обмежені. Звіти про випадки пацієнтів із СРФЕ показують, що вони могли б покращитися зі зменшенням об'єму легенів у разі прогресуючої емфіземи, навіть без плетизмографічних доказів серйозної гіперінфляції. Якщо будь-яке лікування не допомагає, а пацієнтові стає дедалі гірше, то слід розглянути питання трансплантації легень як остаточний метод лікування синдрому комбінованого легеневого фіброзу та емфіземи. [13]

Висновок. СРФЕ залишається серйозною проблемою для медичної спільноти через її складність та неоднозначність в лікуванні. Дослідження в цій області є критично важливим для розвитку ефективних стратегій діагностики та лікування СРФЕ.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Chen L, Li Y, Pan P. Current status of interventional therapy for pulmonary emphysema with bronchoscopy. 肺气肿的支气管镜介入治疗现状. Zhong Nan Da Xue Xue Bao Yi Xue Ban. 2022; 47(5):665-672. doi:10.11817/j.issn.1672-7347.2022.210120
2. Savin IA, Zenkova MA, Sen'kova AV. Pulmonary Fibrosis as a Result of Acute Lung Inflammation: Molecular Mechanisms, Relevant In Vivo Models, Prognostic and Therapeutic Approaches. *Int J Mol Sci.* 2022; 23(23):14959. Published 2022 Nov 29. doi:10.3390/ijms232314959
3. Cottin V, Selman M, Inoue Y, et al. Syndrome of Combined Pulmonary Fibrosis and Emphysema: An Official ATS/ERS/JRS/ALAT Research Statement. *Am*

J Respir Crit Care Med. 2022; 206(4):e7-e41. doi:10.1164/rccm.202206-1041ST

4. Hage R, Gautschi F, Steinack C, Schuurmans MM. Combined Pulmonary Fibrosis and Emphysema (CPFE) Clinical Features and Management. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis.* 2021; 16:167-177. Published 2021 Jan 28. doi:10.2147/COPD.S286360

5. Jacob J, Bartholmai BJ, Rajagopalan S, et al. Likelihood of pulmonary hypertension in patients with idiopathic pulmonary fibrosis and emphysema. *Respirology.* 2018; 23(6): 593-599. doi:10.1111/resp.13231

6. Sangani R, Ghio A, Culp S, Patel Z, Sharma S. Combined Pulmonary Fibrosis Emphysema: Role of Cigarette Smoking and Pulmonary Hypertension in a Rural Cohort. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis.* 2021; 16: 1873-1885. Published 2021 Jun 21. doi:10.2147/COPD.S307192

7. Miyamoto A, Kurosaki A, Moriguchi S, et al. Reduced area of the normal lung on high-resolution computed tomography predicts poor survival in patients with lung cancer and combined pulmonary fibrosis and emphysema. *Respir Investig.* 2019; 57(2): 140-149. doi:10.1016/j.resinv.2018.10.007

8. Zantah M, Dotan Y, Dass C, Zhao H, Marchetti N, Criner GJ. Acute exacerbations of COPD versus IPF in patients with combined pulmonary fibrosis and emphysema. *Respir Res.* 2020; 21(1): 164. Published 2020 Jun 30. doi:10.1186/s12931-020-01432-x

9. Ikuyama Y, Ushiki A, Kosaka M, et al. Prognosis of patients with acute exacerbation of combined pulmonary fibrosis and emphysema: a retrospective single-centre study. *BMC Pulm Med.* 2020; 20(1): 144. Published 2020 May 20. doi:10.1186/s12890-020-01185-9

10. Straub G, Caviezel C, Frauenfelder T, Bloch KE, Franzen D. Successful lung volume reduction surgery in combined pulmonary emphysema and fibrosis without body-plethysmographic hyperinflation-a case report. *J Thorac Dis.* 2018; 10(Suppl 23):S2830-S2834. doi:10.21037/jtd.2018.06.60

11. Champtiaux N, Cottin V, Chassagnon G, et al. Combined pulmonary fibrosis and emphysema in systemic sclerosis: A syndrome associated with heavy

morbidity and mortality. *Semin Arthritis Rheum.* 2019; 49(1): 98-104. doi:10.1016/j.semarthrit.2018.10.011

12. Jacob J, Bartholmai BJ, Rajagopalan S, et al. Functional and prognostic effects when emphysema complicates idiopathic pulmonary fibrosis. *Eur Respir J.* 2017; 50(1): 1700379. Published 2017 Jul 5. doi:10.1183/13993003.00379-2017

13. Bae SS, Pourzand L, Hyun Kim G, et al. The disconnect between visual assessment of air trapping and lung physiology for assessment of small airway disease in scleroderma-related interstitial lung disease: An observation from the Scleroderma Lung Study II Cohort. *J Scleroderma Relat Disord.* 2022; 7(2): 117-127. doi:10.1177/23971983211047160

**СУЧАСНІ АСПЕКТИ ЛІКУВАННЯ БРОНХІАЛЬНОЇ АСТМИ
(ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ)**

Рева Тетяна Василівна

доцент, кандидат медичних наук,
доцент закладу вищої освіти кафедри внутрішньої медицини,
клінічної фармакології та професійних хвороб

Мандрик Ольга Євгенівна

кандидат медичних наук,
доцент закладу вищої освіти кафедри внутрішньої медицини,
клінічної фармакології та професійних хвороб

Сузанська Аліна Валеріївна

студентка 5 курсу, спеціальність 222 «Медицина»
Буковинський державний медичний університет
Україна

Анотація: Астма є поширеним хронічним респіраторним захворюванням, яке вражає понад 300 мільйонів людей у всьому світі, зі значною захворюваністю та смертністю. Це гетерогенне захворювання, що характеризується змінним обмеженням повітряного потоку, бронхіальною гіперреактивністю, гіперсекрецією слизу та запаленням дихальних шляхів, яке призводить до звуження дихальних шляхів, що викликає напади ядухи, дистанційних хрипів, експіраторної задишки та стиснення в грудях у людей із цим захворюванням. Стійке або повторне запалення дихальних шляхів може призвести до структурних змін дихальних шляхів, таких як епітеліальна гіперплазія та метаплазія, зміни в клітинах, що виділяють слиз, субепітеліальний фіброз, гіперплазія м'язових клітин та ангиогенез. [1]

Ці патологічні зміни в дихальних шляхах можуть призвести до зміни складу, розподілу, товщини, маси або об'єму та/або кількості структурних компонентів, що спостерігаються в стінці дихальних шляхів. Вважається, що це сприяє прогресуючій незворотній втраті легеневої функції, що називається ремоделюванням дихальних шляхів. На основі патологічних змін, що лежать в основі, і відповідних фізіологічних наслідків у дихальних шляхах, люди можуть

відчувати легку, помірну, важку або рефрактерну астму. [1, 2]

Ключові слова: бронхіальна астма, механізми розвитку, лікування, ремісія.

Бронхіальна астма (БА) – гетерогенне захворювання, що характеризується стійким запаленням дихальної системи, гіперреактивністю дихальних шляхів і обструкцією дихальних шляхів. Ремоделювання дихальних шляхів, яке визначається як зміни в структурі стінки дихальних шляхів, такі як значні пошкодження епітелію, гіпертрофія гладкої мускулатури дихальних шляхів, відкладення колагену та субепітеліальний фіброз, є ключовою ознакою астми. Фіброз легень є поширеним явищем у патогенезі летальної та тривалої астми, і він пов'язаний із тяжкістю захворювання та резистентністю до терапії. Таким чином, це можна розглядати як необоротний наслідок запалення та ремоделювання дихальних шляхів, спричинених астмою. Гетерогенність астми представляє кілька діагностичних проблем, зокрема при розрізненні хронічної астми та інших легеневих захворювань, що характеризуються порушенням нормальної архітектури та функцій легень, таких як хронічне обструктивне захворювання легень. [3]

Основною ознакою астми є варіабельність, що характеризується непостійністю проявів захворювання. Хоча загально визнано, що варіабельність астми може спричиняти напади астми, менш добре зрозуміло, що деякі люди можуть спонтанно стати безсимптомними з/без усунення основного патологічного ураження дихальних шляхів і перейти в стан без симптомів. Це називається «ремісія астми». Ці особи, у яких симптоми астми зменшуються або зникають, складають дуже цікаву когорту, яка нещодавно привернула велику увагу дослідницького співтовариства. Розуміння механізмів ремісії може пролити світло на нові терапевтичні підходи до астми. Крім того, частина людей, які досягли ремісії астми або «виросли з астми», можуть рецидивувати пізніше у житті. Причина рецидиву невияснена, але це може бути наслідком триваючої дисфункції основної патології. [2, 4]

Лікування бронхіальної астми включає дві складові. По-перше, пацієнт щоденно приймає препарати, які утримують симптоми під контролем - симптоматична терапія, а друге – контролюючий етап лікування, при якому попереджують виникнення нападів ядухи, зменшуючи запалення в дихальних шляхах (інгаляційні глюкокортикостероїди, антилейкотрієнові препарати та ін.). Медикаментозна терапія бронхіальної астми базується на ступенях:

I ступінь. Пацієнту призначаються препарати - β -адреноміметики короткої дії (фенотерол або сальбутамол). Вони застосовуються лише в момент нападу, щоб бронхи розширилися, і напад припинився.

II ступінь. Пацієнту призначається мінімальна базисна терапія. Базисна терапія бронхіальної астми є один або кілька препаратів, які хворий застосовує постійно, щоб зменшити хронічне запалення в стінках дихальних шляхів. На II ступені астми призначається 1 базисний препарат. Зазвичай цим препаратом є інгаляційний гормональний засіб (ГКЗ) – беклометазон. Сальбутамол, на випадок нападу хвороби.

III ступінь. До вже наявних бекламетазону і сальбутамолу додається β -адреноміметик тривалої дії, який надає бронхорозширюючу дію протягом тривалого часу, збільшуючи просвіт дихального тракту у пацієнта. Це може бути формотерол або сальметерол. [3]

IV ступінь. На цій стадії хвороба протікає досить важко, призначають системні лікарські засоби. Зазвичай призначається преднізолон в таблетках або ін'єкціях. Преднізолон – це системний гормональний протизапальний препарат. Основний недолік глюкокортикоїдів системної дії полягає в тому, що вони спричиняють велику кількість побічних ефектів. До останніх відносяться ожиріння, цукровий діабет, порушення електролітного балансу крові, синдром відміни. Синдромом відміни називається явище, яке розвивається при раптовій відміні препарату: всі симптоми астми в такому випадку значно посиляться. [4]

V ступінь. На цьому ступені хворий знаходиться в дуже важкому стані. Хвороба обмежує його активність, спричиняє дихальну недостатність.

Тактика при тяжкій астмі передусім залежить від фенотипу захворювання, який необхідно оцінити під час лікування високою дозою інгаляційного ГКЗ або мінімальною ефективною дозою перорального ГК (найкраще перед призначенням перорального ГК), оскільки вказані ЛЗ швидко нівелюють ознаки запалення 2-го типу. Запалення 2-го типу відбувається за участю зокрема ІЛ-4, ІЛ-5 та ІЛ-13, які виділяються в результаті контакту з алергеном, або ж спричиняється вірусами, бактеріями чи іритантами, які стимулюють продукцію ІЛ-25, ІЛ-33 та тимусного стромального лімфопротейну клітинами епітелію дихальних шляхів. Спостерігається у близько 50% хворих на тяжку астму, а у решти в процесі запалення домінують зокрема нейтрофіли.

Кромони можуть застосовуватися у якості контролюючої терапії при легкій персистуючій БА, хоча ефект від їх застосування значно менший, ніж від ГК. Ксантини (теофілін та ін.) мають відносно низький бронхолітичний ефект та деяку протизапальну дію з можливим розвитком тахікардії та підвищенням потреби міокарда в кисні.

Антилейкотрієнові препарати. Роль цієї групи препаратів у лікуванні нападу БА вивчена недостатньо, але перспективна. Антилейкотрієнові препарати перешкоджають синтезу лейкотрієнів і селективно блокують лейкотрієнові рецептори. До них належать антагоністи лейкотрієнових рецепторів LTD₄ зафірлукаст і монтелукаст. Ця група засобів перспективна, оскільки вони перешкоджають загостренню БА, завдяки протизапальній та бронходилатуючій дії препаратів.

Сучасні принципи лікування БА передбачають використання моноклональних антитіл до імуноглобуліну E, рівень якого підвищується в крові хворого при алергічному варіанті БА.

При астмі цілями лікування є мінімізація гострих нападів і досягнення контролю над симптомами, при цьому менше уваги приділяється досягненню ремісії. Крім того, хоча ремісія при астмі у дітей є поширеним явищем, ремісія у дорослих з астмою є відносно новою концепцією та менш дослідженою областю, яка, однак, нещодавно привернула увагу. [5]

Розробка або визначення лікування, яке може викликати ремісію при астмі, буде зміною парадигми в цілях лікування астми, кроком ближче до лікування. Такого успіху вже досягнуто при ревматоїдному артриті, в основному завдяки широкому застосуванню ефективної таргетної терапії з використанням моноклональних антитіл. [6]

Ефективна терапія моноклональними антитілами зараз все частіше використовується при астмі, що дає надію на ремісію астми як реалістичну терапевтичну мету. У цьому огляді ми критично оцінюємо сучасну концепцію ремісії астми, що вона собою являє, поширеність і предиктори ремісії, патофізіологію ремісії, можливість досягнення ремісії в поточному клінічному середовищі та майбутні напрямки досліджень. [6, 7, 8, 9]

Омалізумаб, перший схвалений біологічний препарат для лікування астми, є рекомбінантним гуманізованим моноклональним антитілом, яке зв'язується з циркулюючим вільним IgE, тим самим запобігаючи зв'язуванню IgE з його рецептором (FcεR1), що експресується на поверхні базофілів і тучних клітин, а отже, вивільненню медіаторів із цих клітин. Омалізумаб показаний для тяжкої алергічної астми, у яких відповідна фармакотерапія та уникнення алергії не були корисними, а також у пацієнтів із загальним сироватковим рівнем IgE від 30 до 700 МО/мл (з можливістю включення тих, хто має сироватковий рівень IgE до 1300). МО/мл) і підвищений специфічний IgE до принаймні одного аероалергену. [10]

Меполізумаб, реслізумаб і бенралізумаб блокують шлях ІЛ-5, який є ключовим цитокіном для дозрівання еозинофілів, виживання та переходу цього гранулоцита з кісткового мозку в системний кровотік. Меполізумаб і реслізумаб є гуманізованими моноклональними антитілами імуноглобуліну G (IgG) 4, які зв'язують ІЛ-5, таким чином запобігаючи його зв'язуванню з ІЛ-5Rα на еозинофілах. [9, 10] З іншого боку, бенралізумаб є гуманізованим моноклональним антитілом IgG1, яке націлено на α-субодиницю рецептора ІЛ-5. Він індукує апоптоз еозинофілів і базофілів через антитілозалежну клітинну цитотоксичність. Ці три моноклональні антитіла (mAbs) були схвалені

для використання у пацієнтів з важкою еозинофільною астмою, у яких рівень еозинофілів у крові становить ≥ 300 клітин/мкл і мають часті загострення. [11, 12]

Бронхіальна термопластика – це бронхоскопічна процедура, за допомогою якої внутрішньопросвітна теплова енергія подається на стінку дихальних шляхів з метою видалення гладкої мускулатури дихальних шляхів, хоча також зачіпаються епітеліальні клітини та нерви.

У пацієнтів з важкою астмою спостерігається помірний ефект у покращенні показників якості життя, пов'язаних з астмою, і в певному зменшенні частоти загострень астми. Повідомлялося про стійке зменшення тяжких загострень протягом 3-річного періоду спостереження після бронхіальної термопластики при тяжкій астмі без покращення ОФВ₁ до/після бронходилататора. Існує обмежена інформація щодо пацієнтів з важкою астмою, які матимуть найбільшу користь від бронхіальної термопластики. Було запропоновано, що бронхіальну термопластику слід розглянути для пацієнтів з важкою астмою, пов'язаною із запаленням, не пов'язаним з Т2, і нееозинофільним запаленням. [13]

Висновок. Бронхіальна астма – це захворювання, яке вимагає медичного контролю. небезпечно його недооцінювати. Якщо не дотримуватись спеціального режиму лікування, то наслідки можуть бути трагічними. Лікування пацієнтів із дотриманням принципів ступеневої терапії бронхіальної астми надає можливість подовження термінів ремісії.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Savin I.A., Zenkova M.A., & Sen'kova A.V. Bronchial Asthma, Airway Remodeling and Lung Fibrosis as Successive Steps of One Process. *International journal of molecular sciences*, 24(22), 16042. <https://doi.org/10.3390/ijms242216042>
2. Thomas D., McDonald V.M., Pavord I.D., & Gibson P.G. Asthma remission: what is it and how can it be achieved?. *The European respiratory journal*,

60(5), 2102583. <https://doi.org/10.1183/13993003.02583-2021>

3. Fehrenbach H, Wagner C, Wegmann M. Ремоделювання дихальних шляхів при астмі: що дійсно важливо. *Cell Tissue Res.* 2017; 367: 551–569. doi: 10.1007/s00441-016-2566-8

4. Menzies-Gow A, Bafadhel M, Busse WW та ін. Консенсусна основа експертів щодо ремісії астми як цілі лікування. *J Allergy Clin Immunol.* 2020; 145: 757–765. doi: 10.1016/j.jaci.2019.12.006

5. Chung K. F., Dixey P., Abubakar-Waziri H., Bhavsar P., Patel P.H., Guo S., & Ji Y. Characteristics, phenotypes, mechanisms and management of severe asthma. *Chinese medical journal.* 135(10), 1141–1155. <https://doi.org/10.1097/CM9.0000000000001990>

6. Valero A., Quirce S., Dávila I., Delgado J., Domínguez-Ortega J. Алергічні респіраторні захворювання: різні алергени, різні симптоми. *Алергія.* 2017 рік; 72 :1306–1316. doi: 10.1111/all.13141.

7. Schoettler N., & Strek M.E. Recent Advances in Severe Asthma: From Phenotypes to Personalized Medicine. *Chest.* 157(3), 516–528. <https://doi.org/10.1016/j.chest.2019.10.009>

8. Pelaia C., Crimi C., Vatrella A., Tinello C., Terracciano R., & Pelaia G. Molecular Targets for Biological Therapies of Severe Asthma. *Frontiers in immunology*, 11, 603312. <https://doi.org/10.3389/fimmu.2020.603312>

9. Pelaia C., Pelaia G., Crimi C., Longhini F., Lombardo N., Savino R., Sciacqua A., & Vatrella, A. Biologics in severe asthma. *Minerva medica*, 113(1), 51–62. <https://doi.org/10.23736/S0026-4806.21.07296-7>

10. Tan R., Liew M.F., Lim H.F., Leung B.P., & Wong W.S.F. Promises and challenges of biologics for severe asthma. *Biochemical pharmacology*, 179, 114012. <https://doi.org/10.1016/j.bcp.2020.114012>

11. Петерс М.Ц., Венцель С.Е. Перетин біології та терапії: цільова терапія 2 типу для лікування астми у дорослих. *Ланцет.* 2020; 395: 371–383. doi: 10.1016/S0140-6736(19)33005-3.

12. Harrison T, Canonica GW, Chupp G, Lee J, Schleich F, Welte T та ін. Реальний меполізумаб у проспективному дослідженні REALITI-A важкої

астми: початковий аналіз. *Eur Respir J.* 2020; 56 : 2000151. doi: 10.1183/13993003.00151-2020.

13. Pretolani M, Bergqvist A, Thabut G, Dombret MC, Knapp D, Hamidi F та ін. Ефективність бронхіальної термопластики у пацієнтів з важкою рефрактерною астмою: клінічні та гістопатологічні кореляції. *J Allergy Clin Immunol.* 2017; 139 :1176–1185. doi: 10.1016/j.jaci.2016.08.009.

УДК: 616.33/.34-008-036-071-057.36(048.8)

КЛІНІЧНІ АСПЕКТИ РОЗЛАДІВ ШЛУНКОВО-КИШКОВОГО ТРАКТУ У ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ (ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ)

Рева Тетяна Василівна

доцент, кандидат медичних наук,
доцент закладу вищої освіти кафедри внутрішньої медицини,
клінічної фармакології та професійних хвороб

Мандрик Ольга Євгенівна

кандидат медичних наук,
доцент закладу вищої освіти кафедри внутрішньої медицини,
клінічної фармакології та професійних хвороб

Форманюк Діана Русланівна

студентка 5 курсу, спеціальність 222 «Медицина»
Буковинський державний медичний університет
Україна

Анотація. Захворювання шлунково-кишкового тракту є звичайним явищем в умовах війни, вони створюють значний негативний вплив на здоров'я військовослужбовців, які брали участь у військових діях. Спектр захворювань органів травлення змінювався під час воєн різних епох. Дані досліджень показали, що шлунково-кишкові розлади, такі як закреп, діарея, диспепсія та некардіальний біль у грудях, є поширеними серед військовослужбовців [1]. Існують різні причини порушення роботи шлунково-кишкового тракту, які можуть розвинути у військовослужбовців під час бойових дій. Розуміння того, що симптоми кишкової дисфункції можуть бути викликані не тільки функціональними розладами, такими як, наприклад, синдром подразненого кишечника, дозволить прискорити діагностику та своєчасно надати необхідну допомогу військовослужбовцям.

Ключові слова: шлунково-кишковий тракт, шлунково-кишкові захворювання, клінічні ознаки, війна, військовослужбовці.

Велика кількість військовослужбовців, які брали участь в останніх війнах, мали хронічні шлунково-кишкові захворювання, які відповідали Римським

критеріям IV для функціональних шлунково-кишкових розладів. Було також зазначено, що багато ветеранів, які повернулися з війни в Перській затоці, страждали не тільки від хронічних диспепсичних симптомів, але й від нейропсихологічної дисфункції, однак вони також скаржились на симптоми з боку інших органів. Нині цей широкий спектр незрозумілих симптомів відомий як «синдром війни в Перській затоці». Механізм, який лежить в основі синдрому війни в Перській затоці, залишається нев'ясненим, але із цим синдромом пов'язано багато факторів, таких як воєнна травма, стрес, інфекції, імунна дисфункція, радіологічні фактори. [2] Неможливо використовувати в умовах бойових дій класифікаційно-діагностичні підходи до ведення хворих із функціональними розладами кишківника, прийняті в гастроентерології цивільного населення в мирний час, коли доступ до діагностики та лікування практично необмежений. Крім того, деякі причини таких розладів під час дислокації військ можуть бути досить специфічними і взагалі не розглядаються в цивільній клінічній практиці мирного часу, що спонукало авторів до розробки етіологічної класифікації розладів кишкової функції саме в учасників бойових дій. Ця класифікація зосереджена на проблемах, з якими може зіткнутися лікар під час надання медичної допомоги пацієнтам із діареєю, закрепам, метеоризмом та вісцеральною гіперреактивністю. [3]

Шлунково-кишкові розлади, які зустрічаються у військовослужбовців:

Закреп

Вважається, що закреп є частою та важливою проблемою для здоров'я під час виконання військових завдань, оскільки харчування у збройних силах доводиться коригувати відповідно до військової ситуації. Для того, щоб полегшити збереження та транспортування харчових продуктів, харчові інгредієнти часто сильно відрізняються від тих, які використовують у звичайному повсякденному житті, і тому різноманітність їжі не є пріоритетом. Крім того, у певних ситуаціях військовослужбовцям буде важко отримати доступ до свіжих овочів і фруктів, що може легко призвести до закрепів. Деякі дані показали, що закрепи значно частіше зустрічаються у

військовослужбовців. Дослідження, проведене в США показало, що поширеність закрепів досягає 34% серед осіб, які брали участь у бойових діях. [4] Подібним чином опитування невеликої вибірки солдатів, які брали участь в операції «Незмінна свобода» в Афганістані [5], показало високу поширеність закрепів. Однак, всупереч поширеній думці, популяційне опитування військовослужбовців показало, що діарея, а не закреп, є найпоширенішим порушенням в роботі кишківника. Проте опитування невеликої вибірки військовослужбовців, виявили більш високу частоту закрепів. [5]

Діарея

Як згадувалося вище, одне масштабне опитування показало, що діарея була однією з найчастіших скарг у розгорнутого військового персоналу Сполучених Штатів Америки [6]. Переважали як гостра, так і хронічна діарея. Повідомлялося, що 76,8% солдатів під час операції «Іракська свобода» та операції «Незмінна свобода» страждали від діареї. [7] Інше дослідження повідомило, що в середньому відмічалось 25 епізодів діареї на місяць серед солдатів. [8]

Гостра діарея часто пов'язана з бактеріальними інфекціями, але вірусні інфекції також можуть сприяти гострій діареї. Навпаки, у багатьох випадках хронічної діареї не можна було простежити органічні причини. Тому його часто вважали функціональним захворюванням (наприклад, функціональною діареєю або синдромом подразненого кишківника (СПК). [7]

Під час останніх війн війська з розвинутих країн, таких як Сполучені Штати та Великобританія, які підтримували високі стандарти санітарних умов, були розгорнуті в слаборозвинутих регіонах або пустельних районах, таких як Ірак та Афганістан. Тому вони мали високий ризик розвитку діареї мандрівників [6].

Що стосується збудника, то основною причиною діареї мандрівників є бактеріальне зараження. *E. coli*, включаючи ентеротоксигенну *E. coli* та ентероагрегаційну *E. coli*, є найбільш поширеним патогеном. *Campylobacter* і *Salmonella* також є важливими патогенними агентами [6]. Однак інколи

патогени неможливо виявити за допомогою поточних культуральних методів. Буде цікаво дізнатися, чи схожі збудники діареї мандрівників, виявлені у військах, до тих, що зустрічаються у населення в цілому. Подальші дослідження показали, що типи патогенів відрізнялися залежно від районів дислокації та різних видів зброї та служб. Наприклад, медична установа, розташована в Сполучених Штатах, яка обслуговує ВПС [15], виявила, що *Salmonella* та *Campylobacter* були основними бактеріальними агентами у розвитку гастроентериту серед солдатів та їхніх утриманців.

Диспепсія

У 1940-х роках диспепсія була найпоширенішою скаргою на травлення серед солдатів. Фактично, більшість випадків диспепсії викликано пептичною виразкою. Поширеність виразки в британській армії. [9] Основна причина високої поширеності пептичної виразки в той час, ймовірно, була пов'язана з відсутністю ефективних ліків, які були не доступні, за винятком хірургічного втручання. Окрім диспепсії, пов'язаної з виразкою, інші військовослужбовці вважалися хворими на невиразкову диспепсію, яка є різновидом функціональної диспепсії (ФД). [10]

Дослідження щодо поширеності функціональної диспепсії у військовослужбовців коливаються від 20% до найвищого зареєстрованого рівня поширеності до 40% населення США. [6] Ці оцінки здаються досить високими порівняно з 2,99% ветеранів, у яких у цьому дослідженні діагностовано функціональну диспепсію. Проте в іншому дослідженні також визнається оцінка поширеності у 40%, але далі пояснюється, що лише 10% тих, хто страждає на функціональну диспепсію, звертаються за медичною допомогою. Тобто лише 40 осіб зі 100 відчували симптоми функціональної диспепсії, але лише 4 людини зверталися за лікуванням. Що становить 4% поширеності діагнозів серед військовослужбовців у Сполучених Штатах. Це може пояснити деякі розбіжності в оцінках поширеності, оскільки учасниками цього дослідження були лише військовослужбовці, які повідомили про симптоми та/або звернулися за лікуванням захворювання. [14]

Печія

Печія часто спостерігається в загальній популяції, а гастроєзофагеальна рефлюксна хвороба (ГЕРХ) вважається основним захворюванням, яке викликає даний симптом. [11] Поширеність печії була значно вищою порівняно з контрольною групою, яка походила з того самого регіону, але не зазнала надзвичайних психічних і фізичних труднощів під час Другої світової війни. Подібні результати були зроблені в дослідженні ветеранів війни в Перській затоці, яке показало, що печія була одним із найпоширеніших шлунково-кишкових симптомів. [11], які спонукали до ендоскопічного обстеження. Згідно аналізу даних основною причиною печії був езофагіт. [11, 12] Крім того, також повідомлялося про печію функціонального походження. [11]

Некардіальний біль у грудях

Пацієнти з некардіальним болем у грудях часто проходять ретельне обстеження легенів і серця, яке зазвичай не виявляє нічого патологічного. Отже, біль у грудях вважається функціональним і стравохідного походження. Некардіальний біль також був поширеним шлунково-кишковим симптомом, про який повідомляли військовослужбовці, але було проведено кілька поглиблених досліджень некардіального болю в грудях у збройних силах. [13]

Проспективне дослідження 1935 солдатів під час війни в Іраку показало, що некардіальний біль у грудях був поширеним явищем, але мало впливав на здатність солдатів повернутися до виконання обов'язків порівняно з іншими поширеними симптомами. Для пацієнтів, які мають некардіальний біль у грудях, емпіричне лікування залишається першочерговим лікуванням цього стану. Нестероїдні протизапальні засоби часто виявляли терапевтичний ефект, але лише деякі пацієнти потребували опіоїдів або антидепресантів. [13]

Можливі механізми, які лежать в основі проблем з травленням у військовослужбовців:

Травма

В епоху війн травма привертала велику увагу протягом століть, що стосується військової медицини. У сучасних війнах ризик бойової травми

значно збільшився серед солдатів, які перебувають у зонах бойових дій, порівняно з ризиком серед солдатів попередніх війн. Таким чином, військова система охорони здоров'я надає більшого значення воєнним травмам. Оскільки високотехнологічна зброя широко використовується, і багато з них можуть мати велику вибухову силу та спричиняти більш серйозні травми, бойова травма все ще є важливою проблемою військової медицини. Відомо, що сильні опіки, численні переломи, травми живота та інші ушкодження завжди призводять до порушення роботи багатьох систем. Тому також може виникнути дисфункція травної системи.

Стрес і посттравматичний стресовий розлад (ПТСР)

Стрес часто виникає під час військових дій, що може суттєво вплинути на боєздатність військовослужбовців. Крім того, ПТСР часто виникає під час війни [16]. Цей тип психічного розладу завжди виникає після важкої травми, загрози смерті або навіть після того, як він став свідком смерті. Ці пацієнти можуть поводити себе так, ніби вони постійно занурені в ситуації, пов'язані з травмою, і вони можуть намагатися уникати людей або речей, пов'язаних із травмою, або можуть мати ознаки надмірної настороженості та дратівливості. Тому не дивно, що ці пацієнти часто скаржилися на хронічні розлади системи травлення [13].

Інфекції

Інфекції шлунково-кишкового тракту часто призводять до гострої нудоти, блювоти та діареї. Навіть через декілька місяців після ефективного лікування шлунково-кишкових інфекцій деякі з цих шлунково-кишкових симптомів можуть зберігатися.

Висновок. Згідно аналізу огляду літературних даних можна зробити висновок що найчастішими клінічними проявами з боку травлення є закреп, діарея, диспепсія, печія та некардіальний біль у грудях. Останні дані показали, що велика кількість солдатів і ветеранів, які брали участь у бойових діях, часто мають хронічні шлунково-кишкові розлади. Військовослужбовці, особливо ті, які перебувають у стресових умовах та екстремальних ситуаціях, більш схильні

до розвитку шлунково-кишкових розладів. А фізичний та психологічний стрес, неправильний та непостійний режим харчування, зміни в середовищі можуть додатково негативно впливають на загальний стан здоров'я військових та здатність їх до виконання службових обов'язків і вимагають спеціалізованої медичної допомоги та підтримки, тож з лікарської точки зору стан ШКТ є дуже важливим для нормальної життєдіяльності бійців.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4546320/>
2. <https://mmrjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s40779-015-0042-5>
3. <https://ujmm.org.ua/index.php/journal/article/view/364>
4. Sweeney WB, Krafft-Jacobs B, Britton JW, Hansen W, et al. The constipated serviceman: prevalence among deployed U.S. troops. *Mil Med.* 2017; 158: 546–548.
5. Steele SR, Mullenix PS, Martin MJ, Place RJ, et al. The effect of combat rations on bowel habits in a combat environment. *Am J Surg.* 2005; 189: 518–521. doi: 10.1016/j.amjsurg.2015.01.026
6. Riddle MS, Tribble DR, Putnam SD, Mostafa M, Brown TR, Letizia A, et al. Past trends and current status of self-reported incidence and impact of disease and nonbattle injury in military operations in Southwest Asia and the Middle East. *Am J Public Health.* 2008; 98: 2199–2206.
7. Putnam SD, Sanders JW, Frenck RW, Monteville M, Riddle MS, Rockabrand DM, et al. Self-reported description of diarrhea among military populations in operations Iraqi Freedom and Enduring Freedom. *J Travel Med.* 2006; 13: 92–99. doi: 10.1111/j.1708-8305.2006.00020
8. Riddle MS, Rockabrand DM, Schlett C, Monteville MR, Frenck RW, Romine M, et al. A prospective study of acute diarrhea in a cohort of United States military personnel on deployment to the Multinational Force and Observers, Sinai. Egypt. *Am J Trop Med Hyg.* 2017; 84: 59–64. doi: 10.4269/ajtmh.2011.10-0093.
9. Hinds-Howell CA. A Review of Dyspepsia in the Army. *Br Med J.*

1941; 2: 473–474. doi: 10.1136/bmj.2.4213.473. Katz PO, Gerson LB, Vela MF. Guidelines for the diagnosis and management of gastroesophageal reflux disease. *Am J Gastroenterol*. 2018; 108: 308–328. doi: 10.1038/ajg.2012.444.

10. Koch TR, Emory TS. Evaluation of chronic gastrointestinal symptoms following Persian Gulf War exposure. *Mil Med*. 20015; 170: 696–700. doi: 10.7205/MILMED.170.8.696

11. Roushan N, Zali F, Abtahi H, Asadi M, Taslimi R, Aletaha N, et al. Reflux esophagitis in war-related sulfur mustard lung disease. *Med J Islam Repub Iran*. 2014; 28: 30.

12. Cohen SP, Kapoor SG, Anderson-Barnes VC, et al. Noncardiac chest pain during war. *Clin J Pain*. 2017; 27: 19–26.

13. Rona RJ, Jones M, Iversen A, Hull L, Greenberg N, Fear NT, et al. The impact of posttraumatic stress disorder on impairment in the UK military at the time of the Iraq war. *J Psychiatr Res*. 2009; 43: 649–655. doi: 10.1016/j.jpsychires.2008.09.006

14. Cover KE, Ruiz SA, Chapman AS. Reported gastrointestinal infections in the U.S. Air Force, 2000–2012. *MSMR*. 2014; 21: 2–7.

РОЛЬ АЛКОГОЛЮ В ЖИТТІ ЦИВІЛЬНИХ ПІД ЧАС ВОЄННИХ ДІЙ

Роговець Юлія Юріївна
Левченко Єлизавета Олександрівна

студенти

Зеленська Катерина Олексіївна

к.мед.н., доцент

Мозгова Тетяна Петрівна

к.мед.н., професор

Харківський національний медичний університет

м. Харків, Україна

Анотація: Публікація актуалізує питання впливу повномасштабного вторгнення на психічне здоров'я населення та звернення до алкоголю, як способу подолання стресу та тривоги. Робота містить результати проведеного тестування.

Ключові слова: опитування, алкоголь, споживання, кількість, частота, вік, стать, стрес, вторгнення, спиртні напої, реакція, звички, контроль, бажання, зменшення, міцність, вплив, реакція.

Вступ. З початку повномасштабної агресії на нашу суверенну територію пройшло вже значно часу. Конфлікт відчутно вплинув на всі сфери життя, особливо на психічне здоров'я людей. В умовах стресу та тривоги багато людей звертаються до алкоголю як до способу зняти напругу та впоратися з емоційним дискомфортом. Це може призвести до споживання алкоголю у великих кількостях.

Мета. Моніторинг впливу воєнних подій на кількість споживання алкоголю серед цивільного населення.

Матеріали та методи. Створено форму для опитування (Google forms), яку пройшли 46 респондентів — студентів ХНМУ, та інших груп людей, а саме: працівників державних установ, домогосподарок та пенсіонерів. На основі цих відповідей був проведений аналіз. Статична обробка отриманих даних була

проведена за допомогою програми “Excel”.

Результат та обговорення. Ми опитали певну кількість людей чоловічої (21,7%) та жіночої (78,3%) статі. Серед них були різні вікові групи, а саме від 18 до 30 років (60,9%), від 31 і більше (39,1%) та те, що нашу групу ошчасливило жодної людини віком до 17 років.

Наші респонденти частіше за все вживають спиртні напої декілька разів на місяць (37%), трохи менша кількість лише на свята (34,8%), невелика група людей може випивати декілька разів на тиждень (6,5%), та ще менше п'ють майже кожного дня (2,2%). Також серед опитуємих була категорія людей яка віддає перевагу тверезому способу життя (19,6%).

Але нас також цікавило те, як наші респонденти ставилися до вживання спиртних напоїв до повномасштабного вторгнення. Більшість людей вживало алкоголь так само як і зараз (45,7%), на свята вживання алкоголю було значно менше (19,6%), декілька разів на місяць приймали спиртні напої менша категорія (13%), і ще менше пили декілька разів на тиждень (8,7%). Тих хто не пив взагалі, на наше здивування, було стільки ж, скільки й тих, хто вживав декілька разів на тиждень (13%). Також категорія людей, яка пила майже кожного дня, до повномасштабного вторгнення була відсутня.

Такий різкий перепад у бік помірно п'ющих людей зацікавив нас тим чи допомагає їм алкоголь подолати стрес від різних факторів війни. Найбільша група відповіла: “Ні” (43,5%), трохи менша група надала відповідь: “Частково” (39,1%), і лише 3 респондентам алкоголь допомагає (6,5%). Частка людей, яка веде тверезий спосіб життя складала 10,9%.

Також ми вирішили запитати чи важко людині зупинитися пити після початку вживання. У більшості людей з цим не виникає проблем (69,6%), менша частина все ж таки мають деякі труднощі з контролем вживання (15,2%). Та решта опитуваних, яка не вживає взагалі спиртних напоїв складає 15,2%.

Враховуючи минуле опитування, нас нашттовхнуло на думку з'ясувати – Чи є бажання зменшити кількість вживання алкоголю. Більша частина людей не

планує змінювати свої шкідливі звички (56,5%), також, які планують змінити на краще свій спосіб життя 9 респондентів (19,6%), з усіх опитаних лише 2 респонденти хочуть відмовитися від вживання алкоголю (4,3%). Частка не п'ючих людей складала 19,6%.

Дивлячись на ціле опитування виникає питання, а якому ж саме відсотку алкоголю віддає перевагу більшість. Міцність спиртного $\sim 5^\circ$ є популярна серед 10 опитуваних (21,7%), $\sim 7^\circ$ – 6 респондентів (13%), $\sim 12^\circ$ – 13 респондентів (21,7%) та понад 40° – віддає перевагу 10 людей (21,7%). Відсоток людей, які не вживають складає 15,2%.

Висновки. На основі отриманих даних виявлено, що алкоголь використовується як засіб подолання стресу для значної кількості респондентів, проте лише дуже обмежена частина відчуває його позитивний вплив. Більшість людей, які вживають, не планують змінювати свої звички, і вибирають напої з високим вмістом спирту. Таким чином, вивчення аспектів споживання алкоголю може бути корисним для розробки програм та стратегій, спрямованих на здоров'я та добробут населення.

**ВИПАДОК ХВОРОБИ ПАРКІНСОНА З СУПУТНЬОЮ
ВЕРТЕБРОГЕННОЮ МІЄЛОПАТІЄЮ**

Симоненко Григорій Геннадійович

к.м.н., доцент

Національний медичний університет імені О. О.Богомольця
м. Київ, Україна

Анотація: Відомо, що хвороба Паркінсона є прогресуючим нейродегенеративним захворюванням, другим по частоті після хвороби Альцгеймера, в основі якого лежить апоптоз нігростріарних нейронів зі зменшенням продукції дофаміну, в наслідок чого виникає характерний гіпертонічно-гіпокінетичний синдром. Найчастіше перші симптоми захворювання з'являються в 55-60 років.

Ключові слова: хвороба Паркінсона, гіпертонічно-гіпокінетичний синдром, брадикінезія, м'язева ригідність, тремор спокою, .

Хвороба Паркінсона – хронічне прогресуюче захворювання головного мозку, переважно пов'язане з дегенерацією дофамінергічних нейронів чорної субстанції. Вона становить 70-80% випадків синдрому паркінсонізму. Вона є найбільш частим нейродегенеративним захворюванням після хвороби Альцгеймера. Частота коливається від 60 до 140 осіб на 100 тисяч населення, число хворих значно збільшується серед представників старшої вікової групи. Питома вага людей з хворобою Паркінсона у віковій групі більше 60 років становить 1%, а більше 85 років — від 2,6% до 4% [1, 2]. Найчастіше перші симптоми захворювання з'являються в 55-60 років. Проте у ряді випадків хвороба може розвинути і у віці до 40 (хвороба Паркінсона з раннім початком) або до 20 років (ювенільна форма захворювання). Основними симптомами хвороби Паркінсона, в залежності від стадії, є брадикінезія, м'язева ригідність, тремор спокою, слабкість, гіпосмія, депресія та тривожність, афективні розлади та розлади сну, ніктурія, нетримання сечі, сексуальна

дисфункція, сіалорея, закрепи, когнітивні роади до деменції. При акінетико-ригідній формі захворювання (15-20% хвороби Паркінсона) виявляються виражені ознаки гіпокінезії та ригідності з порушенням ходіння та постуральною нестійкістю. Тремор спокою при цьому виражений мінімально, можливий постуральний тремор [3, 4].

Клінічний випадок: Пацієнтка, 51 рік, мешканка Києва, бухгалтер, за направленням сімейного лікаря поступила до неврологічного відділення у плановому порядку зі скаргами на біль у шийному та попереково-крижовому відділах хребта, яка іррадіює у ліву пахову ділянку, зовнішню поверхню лівого стегна, ліву стопу, ліве руку, надпліччя та плечовий суглоб; схуднення лівої кисті; тугорухливість в обох кульшових та правому колінному суглобах, уповільнення темпу рухів, періодичний головний біль та хиткість при ходьбі, погіршення пам'яті та гостроти зору. З анамнезу відомо, що біль у хребті та лівому плечовому суглобі відмічає на протязі 7 років. 4 роки тому помітила уповільнення темпу рухів, хиткість при ходьбі, поступове наростання слабкості в лівих кінцівках та схуднення лівої кисті. З того часу спостерігається у відділенні патології екстрапірамідної системи НДІ герантології та приймає протипаркінсонічні засоби. У 4 роки перенесла остеомієліт з ураженням правого кульшового суглоба і правої стегнової кістки з наступним оперативним лікуванням. Хворобу Боткіна, туберкульоз, венеричні та алергічні захворювання заперечує.

Загальний статус: Стан хворої задовільний. Статура нормостенічна, вага не збільшена. Шкірні покриви тілесного кольору, АТ 125/80 мм рт. ст., пульс 80 уд/хв. Тони серця дещо приглушені, ритмічні. Над легеньми вислуховується везикулярне дихання. Живіт м'який, безболісний при пальпації. Згинальна контрактура правого колінного суглоба.

У неврологічному статусі: хвора у свідомості, орієнтована у часі та просторі, емоційно пригнічена. Зіниці $S=D$, очні щілини $S<D$, лице симетричне, елементи гіпомімії, язик по середній лінії. Субкортикальні рефлексии не визначаються. Спостерігається гіпокінезія, періодичні латеропульсії більше

вправо, у ранкові часи. Виявляється зниження сили у лівих кінцівках, більше у дистальних відділах, лівій кисті; гіпотрофія м'язів лівих передпліччя, кисті, гомілки та стопи. Рефлекси з рук помірної жвавості $S=D$, на ногах знижені $S>D$. Помірно позитивний симптом Ласега з обох боків. Відмічається пальпаторна болючість паравертебральних зон у всіх відділах хребта, більше зліва; остистих відростків L3, L4; періартикулярних ділянок лівого плечового суглоба. Поперековий лордоз згладжений. Непостійний симптом Бабінського зліва. Менінгеальних знаків не виявлено. Елементи пластичного тонусу у лівих кінцівках. Помірна хиткість у позі Ромберга. Функцію тазових органів контролює.

Результати обстеження: Загальний аналіз крові: Нв:116 г/л; $L 4,3 \times 10^9$; ШОЕ 16 мм/г. Цукор крові: 4,9 ммоль/л. Загальний аналіз сечі: питома вага 1008; білка та глюкози немає; L 1-2 в п/з. Біохімічний аналіз крові: загальний білок 78 г/л, сечовина 5.6 ммоль/л, білірубін (непрямий) 10.1 мкмоль/л. Коагулограма: ПТІ 90%, час рекальцифікації 110, фібриноген 2.7 г/л, етаноловий та бета-нафтоловий тести негативні. ЕКГ: ритм синусовий, правильний, помірні дисметаболичні зміни в міокарді. R-графія органів грудної клітки: легеневі поля дещо емфізематозні. Бронхолегеневий малюнок дещо посилений в прикореневих відділах. Корені ущільнені. Купола діафрагми чіткі. Стінки дуги аорти ущільнені. Межі серця дещо розширені вліво. КТ головного мозку: кістково-травматичних та вогнищево-об'ємних утворень не виявлено. КТ шийного відділу хребта: Протрузії С6, С7 міжхребцевих дисків з вторинною мієлопатією. Консультація ортопеда: Хронічний гематогенний остеомієліт правої стегнової кістки у стадії ремісії. Укорочення правої нижньої кінцівки на 4 см, гіпотрофія м'язів правого стегна, деформуючий артроз обох кульшових суглобів 2 стадії, деформуючий артроз правого колінного суглоба 3 стадії, згинально-розгинальна контрактура; двобічна плоскостопість 2 стадії; розгинальна контрактура лівої кисті. Остеохондроз шийного та поперекового відділів хребта.

Діагноз: Хвороба Паркінсона, акінетико-ригідний синдром 2а-2б стадії,

переважно лівобічний гемітип з порушенням функції ходьби. Вторинна (вертеброгенна) шийна мієлорадикулопатія з легким змішаним геміпарезом, більше вираженим в руці. Люмбоішіалгія зліва у стадії загострення, помірний больовий синдром, статико-динамічні порушення; синдром плече-лопаткового періартрозу зліва.

На протязі 21 дня проведено лікування: мукосат, нікотинова кислота, плазмол, віт В12, новокаїн, мільгама, диклофенак, нуклео-ЦМФ, церебралізін, мексидол, бромкриптин КВ, ЛФК, масаж. Виписана з незначним покращенням загального стану під спостереження сімейного лікаря, невролога, ортопеда. Рекомендовано: продовжити прийом полівітамінів, серміон 30 мг x 2 рази на день на протязі місяця, нуклео-ЦМФ 1 капсула 3 рази на день 2 тижні, бромкриптин КВ 2.5 мг 3 р/д, ЛФК, масаж повторно.

Висновок: Таким чином, у наведеному випадку хвороба Паркінсона була визначена за акінетико-ригідною формою, переважно лівобічним гемітипом з порушенням функції ходьби. У даному випадку переважали ознаки гіпокінезії та ригідності, порушення ходіння та постуральна нестійкість. Тремор спокою був виражений мінімально. Прогресування помірною типу. Хвороба Паркінсона у людей похилого віку, як правило, супроводжується численними супутніми діагнозами. Оскільки м'язева гіпертонія може бути причиною болю, особливо в ділянці плеча, що на ранніх етапах може бути розцінена як прояви артриту або бурситу, була проведена комп'ютерна томографія шийного відділу хребта. У якості супутньої патології був визначений остеохондроз хребта, протрузії С6, С7 міжхребцевих дисків з вторинною мієлопатією, розгинальна контрактура лівої кисті.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Рекомендації щодо діагностики та лікування хвороби Паркінсона / за ред. І.М.Карабань // Нейронews: психологія та нейропсихіатрія. 9(92). 2017. С. 33-58
2. Parkinson's disease in adults: diagnosis and management. Full guideline /

NICE guideline NG 71 methods, evidence and recommendations, National Institute of Health and Care Excellence, 2017.

3. Summary of the recommendations of the EFNS/MDS-ES review on the therapeutic management of Parkinson's Disease, EFNS/MDS-ES Guidelines // European Journal of Neurology, 2013.

4. The recommendations of Chinese Parkinson's disease and movement disorder society consensus on therapeutic management of Parkinson's disease, Transnational Neurodegeneration, 2016.

ЕКОЛОГІЯ І СТОМАТОЛОГІЧНА ЗАХВОРЮВАНІСТЬ

Строченко Євгеній Олескандрович

кандидат медичних наук, асистент кафедри терапевтичної стоматології
Одеського національного медичного університету,
м. Одеса, Україна

Анотація. У статті досліджується вплив екологічних та працевлаштування на стоматологічне здоров'я населення. В Україні з кінця 80-х років минулого століття спостерігається зростаючий інтерес до вивчення цього впливу, що обумовлено об'єктивними причинами. Останні десятиліття було приділено значну увагу дослідженням радіаційного впливу на стоматологічне здоров'я після Чорнобильської катастрофи. Результати цих досліджень показують, що пацієнти, які проживають у забруднених районах, мають вищу поширеність гінгівіту та пародонтозу порівняно з жителями чистих регіонів. Дослідження також вказують на вплив шкідливих умов праці на стан зубного здоров'я, особливо в умовах радіаційних та хімічних факторів.

Ключові слова: стоматологічне здоров'я, екологічні фактори, умови праці.

Збільшення випадків стоматологічних захворювань, яке зафіксоване в останні роки, спричинило виникнення ряду соціально-економічних та медичних проблем не лише в Україні, а й у інших країнах світу. Можна погодитися або не згоджуватися з авторами, які досліджують причини, що викликають розвиток захворювань порожнини рота, але в сучасному контексті, пов'язаному із забрудненням довкілля, важливо детально вивчити вплив шкідливих факторів довкілля на цей процес.

Однією з актуальних проблем, яка набуває наростаючого значення останнім часом, є залежність здоров'я людей, у тому числі щодо стоматологічних захворювань, від ступеня забруднення довкілля, умов праці та

повсякденного життя. Профілактика будь-якої хвороби, включаючи стоматологічні, на сучасному етапі повинна бути орієнтована на кліматичні та екологічні умови. Зміни в умовах життя на планеті мають серйозний вплив на здоров'я людини. Однією з причин розвитку стоматологічних захворювань є зміна якості довкілля та її вплив на організм людини, який не завжди може адаптуватися до цих змін. Дія на людину різних факторів, включаючи соціальні, економічні та виробничі, урбанізацію, інформаційне перевантаження та зростання міграції та мобільності населення, може мати різні негативні наслідки для здоров'я. Внаслідок інтенсивного використання природних ресурсів та зростання техногенного навантаження на навколишнє середовище в Україні виникла критична екологічна ситуація, яка суттєво впливає на здоров'я людей [1].

У вітчизняній науці, з кінця 80-х років ХХ століття почав зростати інтерес до вивчення впливу екологічних та геофізичних факторів на стан стоматологічної захворюваності в Україні з об'єктивних причин. Значна кількість досліджень за останні десятиліття була присвячена впливу радіаційного забруднення після аварії на Чорнобильській АЕС на розвиток стоматологічних захворювань. Дослідники прийшли до висновку, що в умовах підвищеного радіаційного фону спостерігається збільшення захворюваності тканин пародонту через знижену резистентність організму [2]. Діти, які проживають на забруднених територіях, також мають високий рівень поширеності карієсу. У осіб, які піддаються іонізованому випромінюванню, спостерігається 100% ураження тканин пародонту генералізованим пародонтитом, що часто супроводжується симптоматичним катаральним гінгівітом. Кількість хворих на гінгівіт і пародонтит значно вища серед осіб, які проживають на забруднених радіонуклідами територіях після аварії на Чорнобильській АЕС в порівнянні з жителями чистих районів цих областей.

Дослідження впливу факторів навколишнього середовища на здоров'я нині вивчають не лише наслідки екологічних катастроф. Розвиток світової та вітчизняної економіки призводить до зростання промислового сектору.

Працівники певних галузей промисловості працюють у небезпечних умовах, де діють шкідливі виробничі чинники різного характеру та інтенсивності. Особливо шкідливі умови праці внаслідок радіаційних та хімічних факторів призводять до загострення стоматологічних захворювань, зокрема захворювань пародонту та слизової оболонки порожнини рота [3].

У сучасній медицині велике значення приділяється впливу промислових виробництв (вугільних, металургійних, хімічних тощо) та умов їх діяльності на здоров'я працівників та мешканців, які проживають поруч з промисловими підприємствами. Дослідження показують зв'язок між інтоксикацією солями важких металів та поширеністю карієсу зубів у дітей, які проживають у регіонах з інтенсивним промисловим виробництвом; вплив промислових регіонів на рівень захворюваності карієсом у дітей; наслідки впливу важких металів на стан стоматологічного здоров'я дітей, які проживають у негативних екологічних умовах [4].

Щодо працівників таких підприємств, в стоматології спостерігається зростання інтересу до вивчення професійних захворювань в цій групі населення. Наприклад, на свинцевих виробництвах виявлено значні зміни стоматологічного статусу: збільшення поширеності карієсу зубів, захворювання слизової оболонки рота, гінгівіти, низький рівень гігієни, зміни в якості ротової рідини, температурній рецепції та жувальній ефективності.

Традиційно в Одеському регіоні морська медицина є провідною галуззю медичної науки, яка вивчає теорію та практику охорони здоров'я на водному транспорті. Ця галузь досліджує умови життя та роботи моряків, а також науково обґрунтовує профілактичні заходи для боротьби з загальними та професійними захворюваннями. Наприклад, дослідження показали, що в повітрі суднових приміщень є шкідливі хімічні речовини. Основними джерелами цих речовин у приміщеннях суден є вихлопні гази, продукти неповного згоряння палива і масел двигунів та котлів. Особливо високі концентрації шкідливих газів, аерозолів і парів спостерігаються під час фарбувальних робіт на суднах у закритих приміщеннях. При транспортуванні

насипних вантажів також виявлено значну забрудненість повітря осадами, особливо на відкритих палубах балкерів, перевищення якої може становити від 10 до 100 разів від допустимих норм. Ці факти підтверджують необхідність вивчення стоматологічних захворювань серед працівників різних професійних груп та впровадження відповідних профілактичних та лікувальних заходів.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Горова А.І., Колесник В.Є., Павличенко А.В. Моделювання впливу забрудненості довкілля на здоров'я людини. *Довкілля та здоров'я*. 2006. № 4. С. 3-7.
2. Косенко В.М. Застосування стоматологічної композиції СК-М у комплексному лікуванні захворювань пародонту у мешканців районів, забруднених внаслідок аварії на Чорнобильській АЕС: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. Львів, 1997. 16 с.
3. Вербицька А.В. Розробка комплексу профілактичних заходів карієсу зубів при інтоксикації солями важких металів: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. мед. наук : спец. 14.01.22 «Стоматологія». К., 2007. 20 с.
4. Казакова Р.В., Кольцова Н.І., Білищук М.В. Співвідношення та вплив чинників довкілля на розвиток і перебіг стоматологічних захворювань у дітей. *Новини стоматології*. 1998. № 3. С. 48-50.

ОЦІНКИ РИЗИКУ ІОНІЗУЮЧОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ НА ПАЦІЄНТІВ ТА МЕДИЧНИЙ ПЕРСОНАЛ

**Фролова Анастасія Олегівна,
Жиденко Богдан Валерійович,
Прокопчик Діана Максимівна**

здобувачі вищої освіти І медичного факультету
Харківський національний медичний університет

Науковий керівник:

Пономаренко Наталя Сергіївна,

старший викладач кафедри медичної та
біологічної фізики і медичної інформатики
Харківський національний медичний університет
м. Харків, Україна

Вступ: Іонізуюче випромінювання (ІВ) (корпускулярне або фотонне) - це випромінювання, вплив якого на речовину призводить до іонізації її атомів (молекул). В сучасній медицині ІВ використовується як в діагностиці, так і в терапії. При цьому, важливо враховувати різний вплив ІВ на органи та біологічні тканини з огляду на вікові особливості пацієнтів, як при проведенні діагностичних процедур, так і при променевої терапії. Разом з тим, для забезпечення безпеки, особливу увагу необхідно надавати впливу ІВ на медичний персонал, що проводить променеви терапію та діагностичні дослідження.

Ціль: Дослідити вплив ІВ на пацієнтів та медичний персонал.

Матеріали і методи: Проведено всебічний огляд наукової літератури, присвяченої сучасним методам «Дозиметрії» та захисту від ІВ.

Результати та обговорення: Відповідно до сучасної літератури, стохастичні (ймовірнісні) ефекти ІВ, включаючи злоякісні пухлини та спадкові наслідки, викликані мутацією або іншими змінами в біологічних тканинах, при яких пошкоджена клітина залишається життєздатною.

Зазвичай, мірою біологічного ефекту, що викликаний різними видами ІВ і залежить від величини поглиненої дози та чутливості живих клітин, є «Еквівалентна доза». Співвідношення між системною (в СІ) та позасистемною

(поза СІ) одиницями вимірювання еквівалентної дози наступне: $1 \text{ Зв} = 100 \text{ бер}$.

Якщо величина еквівалентної дози на пацієнта та медичний персонал перевищує 50 бер (тобто 0,5 Зв), то для стохастичного (імовірнісного) наслідку від ІВ використовується вже поняття «Ефективної еквівалентної дози» для різних органів і біологічних тканин [3, 4, 5]

Незважаючи на те, що використання ІВ є доволі безпечним в медичних цілях, у медичних працівників все ще виникає багато запитань щодо ризиків променевого опромінювання людини [2].

Променева терапія (вплив різних видів ІВ) використовується в медицині через її здатність до «Іонізації» біологічної тканини. Всі тканини пошкоджуються під впливом ІВ, проте ракові клітини виявляються особливо чутливими. При променевої терапії вони пошкоджуються раніше, ніж здорові, завдяки недосконалості їхньої структури та функціональних особливостей. Ймовірний механізм дії променевої терапії полягає в нездатності злякисних клітин до відновлення при ушкодженнях ДНК (однониткових, двониткових, зшивок ДНК-білок, зшивок ДНК-ДНК) та за умов оксигенації цих клітин [3, 4, 5].

Променева терапія призначається більш як половині всіх хворих на онкологічні захворювання (найчастіше «до» або «після» хірургічного втручання), а при деяких випадках, вона застосовується для лікування й не пухлинних захворювань. До числа хвороб, під час лікування яких застосовується променева терапія, насамперед, є рак щитоподібної залози, шкіри, передміхурової залози, січового міхура, печінки, шийки матки, деякі лімфоми та інші захворювання внутрішніх органів людини [3, 4, 5].

Нині існують найсучасніші методи променевої терапії при використанні сфокусованих пучків корпускулярного ІВ (важких заряджених частинок), що спрямовані на пухлину з певної відстані та з певною початковою кінетичною енергією. Перерви в лікуванні можуть зменшити гострі токсичні наслідки впливу ІВ, але хронічні наслідки можуть бути серйознішими, а саме, у вигляді новоутворень (метастаз) [3, 4]. При цьому, важливо враховувати планування,

політику та індивідуальність випадку захворювання. Оптимальні результати променевої терапії при використанні ІВ досягаються за умови поєднання профілактики та програмами ранньої діагностики (зокрема, використовуючи методи «Позитронної емісійної томографії, ((ПЕТ) та (ПЕТ-КТ))», «Однофотонної емісійної комп'ютерної томографії (ОФЕКТ)», «Рентгенівської комп'ютерної томографії (РКТ)») та якісною хірургією [3, 4, 5]. Також, існують різні фактори потенційної шкоди від величини поглиненої дози в залежності від типу ІВ і радіочутливості різних біологічних тканин [1, 3, 4, 5].

Тому, щоб полегшити спілкування між пацієнтами та медичним персоналом, що здійснює діагностику при застосуванні ІВ, пропонується порівняти рівні впливу ІВ в термінах «Еквівалентної дози річного природного фону».

Наприклад, середня річна загальна еквівалентна доза опромінення від природних джерел радіації складає 2 мЗв (або 0,2 бер). Це включає:

- внутрішнє опромінення людини, що виникає внаслідок впливу радону та продуктів його розпаду, які вдихаються з повітрям (1 мЗв або 0,1 бер);
- внутрішнє опромінення людини, що спричинене природними ізотопами в тканинах організму (0,35 мЗв або 0,035 бер);
- космічне випромінювання (0,3 мЗв або 0,03 бер);
- зовнішнє гамма-випромінювання (0,35 мЗв або 0,035 бер).

Можна також навести декілька прикладів отриманих «Еквівалентних доз» людиною, які не збільшують ризик стохастичного (імовірнісного) наслідку впливу ІВ:

- пасажиром літака «Токіо – Нью-Йорк» (0,23 мЗв або 0,023 бер);
- пацієнтом при флюорографічному обстеженні 16,25 мкЗв (16,25⁻⁴ бер) [3, 4, 5].

Робочі умови медичних працівників та пацієнтів повинні відповідати стандартам наказу **«Про затвердження Загальних правил радіаційної безпеки використання джерел іонізуючого випромінювання у медицині»** відповідно до статті 27 Закону України «Про використання ядерної енергії та

радіаційної безпеки» [2].

Висновки: Вплив ІВ на пацієнтів, а також, на медичний персонал є досить «болісним» запитанням. Це свідчить про важливість та ефективність заходів радіаційного контролю та безпеки в закладах медичної установи. Для полегшення спілкування з пацієнтами медичним працівникам пропонується використовувати аналогії та порівняння, що допоможуть краще розуміти рівні ІВ в контексті «Еквівалентна доза» від природніх джерел радіації та «Еквівалентна доза» при терапевтичному впливі або при діагностичному дослідженні. Такі підходи сприяють підвищенню рівня інформованості та довіри до медичних процедур, що використовуються в сучасній медицині. Одночасно, використання сучасних технологій у променевої діагностиці та терапії підвищує рівень медичної допомоги пацієнтам з онкологічними захворюваннями і зменшує чисельність летальних випадків.

Також, контроль впливу ІВ на пацієнтів та медичних працівників має здійснюватися відповідно до встановлених правил [2].

Згідно з цими правилами:

- медичні працівники мають використовувати захисний одяг;
- приміщення для проведення діагностики та терапії мають бути екранованими для навколишнього середовища;
- приміщення для проведення діагностики мають бути безпечними для отримання зображень під час діагностичної візуалізації як для пацієнтів, так і для медичного персоналу.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Kocak M. Angiography - Special Subjects - MSD Manual Consumer Version. MSD Manual Consumer Version. Apr 2021.
2. Державна інспекція ядерного регулювання України. Міністерство Охорони Здоров'я України. Наказ “Про затвердження Загальних правил радіаційної безпеки використання джерел іонізуючого випромінювання у медицині” Відповідно до статті 27 Закону України «Про використання ядерної

енергії та радіаційної безпеки».

3. Ioannis Vlahos, Megan C Jacobsen, Myrna C Godoy. Dual-energy CT in pulmonary vascular disease. *Br J Radiol.* 2022 Jan 1; 95 (1129): 20210699.

4. Ph. Nelson. *Biological physics: energy, information, life. Student edition*, University of Pennsylvania, 2021. 556 p.

5. Кнігавко В.Г., Зайцева О.В., Бондаренко М.А., Утицьких Т.О., Пономаренко Н.С., Морозова О.М. // *Основи біологічної фізики та медична апаратура // Навчальний посібник. За редакцією проф. В.Г. Кнігавко. Харків, ХНМУ, 2019. – 184 с.*

ФОРМИРОВАНИЯ ОПУХОЛЕЙ И ОПУХОЛЕВИДНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ ЯИЧНИКОВ У ПОДРОСТКОВ В АСПЕКТЕ ПАТОФИЗИОЛОГИИ

Хакимова Гулноза Ахадиллаевна

старший преподаватель

кафедры Патологической физиологии, гистологии

Ташкентский Педиатрический Медицинский Институт, г. Ташкент

Актуальность: В последние годы отмечается увеличение частоты гинекологических заболеваний у подростков.

Одной из серьезных проблем остается опухоли и опухолевидные образования яичников так как во всем мире наиболее частой причиной госпитализации являются различные ретенционные образования яичников. Эти пациентки необоснованно подвергаются оперативному лечению, в связи с этим диагностика и лечение опухолей и опухолевидных образований являются актуальной проблемой гинекологии детского и подросткового возраста . Совершенство методов диагностики при данной патологии хорошо зарекомендовавших себя во многих областях медицины, способствуют внедрению их в клинику детской и подростковой гинекологии. К ним относятся современные высокоинформативные методы, такие как: УЗэхография, эндоскопия, которые расширили дифференциально - диагностические возможности лечебной тактики практического врача .

Цель: Изучение аспекта формирования опухоли и опухолевидные образований яичников основываясь на данных литературных источников.

Материалы и методы: В нашей работе нами были обработаны и проанализированы такие литературные источники, которые затронули проблемы формирования опухоли и опухолевидные образования яичников у подростков.

Результаты исследования: Анализ литературных источников показал, что современные данные об эпидемиологии и клинике опухолей и опухолевидных образований яичников у девочек различны. В немногочисленных работах, посвящённых этой теме, как правило,

рассматриваются результаты анализа в небольших, статистически незначимых, несопоставимых по возрастам группах больных, получивших стационарное лечение в клиниках и отделениях различного профиля. В результате, показатели частоты опухолей и опухолевидных образований яичников у девочек колеблются в широких пределах - от 0,5 до 13,3%. Однако имеются данные о том, что доля девочек с образованиями яичников, госпитализированных в специализированные стационары, остаётся неизменной.

Редкость данной патологии у детей младшего возраста, недостаточное количество специализированных отделений, высокая частота осложнений и большое количество диагностических ошибок, приводят к запоздалому и неадекватному хирургическому лечению.

С другой стороны, девочки-подростки в 8-12% случаев подвергаются необоснованным хирургическим вмешательствам в связи с неясным генезом болей в животе или неоправданному удалению придатков матки при обнаружении объёмных образований в малом тазу. Спорным является вопрос о возможности консервативного лечения функциональных кист. Сторонники консервативной терапии функциональных кист яичников ограничивают показания к применению этого метода размером образования не более 46 см. Немало сторонников пункционного лечения кистозных новообразований яичников и у девочек старших возрастов. Но есть и другая точка зрения о том, что выжидательная тактика наблюдения пациенток с функциональными кистами, особенно жёлтого тела, не оправдана.

Значительно расходятся взгляды исследователей на тактику лечения образований яичников у плодов и новорождённых. Часть авторов придерживается исключительно консервативной тактики лечения даже осложнённых образований яичников, некоторые считают, что оперативное лечение показано только новорождённым с осложнёнными кистами яичников. Появились специалисты, считающие целесообразным проведение пункции кистозного образования яичника у плода при размере его превышающим 4 см в диаметре.

В настоящее время признана тактика органосохраняющего лечения при опухолях и опухолевидных образованиях яичника у девочек, даже при выраженном истончении ткани яичника над опухолью и при перекруте придатков матки.

Вывод. Таким образом, в конце литературного анализа можно сказать, что проблема формирования опухолей яичника . Во-первых, общеизвестно, что формирование и манифестация хронической патологии нередко происходит именно в подростковом периоде, во-вторых, у подростков еще не сформировано сознательное отношение к своему здоровью и чрезвычайно низка медицинская активность несет свою ценность в целом в медицине.

ГОСТРЕ ОТРУЄННЯ АРСЕНОМ: КЛІНІЧНІ ПРОЯВИ

Чупіс Влада Костянтинівна

Студентка 5 курсу 1 група

Буковинський державний медичний університет

Анотація: Сполуки арсену є надзвичайно отруйними речовинами. В організм людини потрапляють через ковтання, вдихання або поглинання шкірою. Після потраплення в організм уражають різні системи органів, включаючи легені, печінку, нирки та шкіру.

Ключові слова: арсен, отруєння, токсичність, діарея, запах часнику.

Клінічні прояви проявляються практично у всіх системах організму. Симптоми гострого отруєння зазвичай виникають протягом 30 хвилин після прийому, але можуть зберігатися протягом кількох днів після контакту. Спочатку людина може відчувати металевий присмак, сухість у роті та утруднене ковтання. Характерний легкий запах часнику з ротової порожнини. Дози менше 5 мг викликають сильну нудоту, блювання, біль в животі, гіперсалівацію, профузну діарею у вигляді рисового відвару, яка може бути з кров'ю.

Ранніми клінічними симптомами при інтоксикації миш'яком можуть бути болі в м'язах, слабкість та почервоніння шкіри. Миш'як впливає на слизову оболонку шлунково-кишкового тракту, що призводить до розширення судин, відшарування слизової тканини, трансудації плазми та розвитку вазогенного шоку. Пацієнт може скаржитися на м'язові судоми, відчуття оніміння на руках і ногах, червонуваті висипання на тілі і сильну спрагу.

Гіпотонія є ще однією характерною ознакою отруєння миш'яком. Можуть спостерігатися кашель, задишка, біль у грудях, частіше при вдиху. Некардіогенний набряк легенів може виникати через підвищену проникність капілярів.

При пошкодженні нирок знижується виділення сечі, виникає протеїнурія,

гематурія та гостра ниркова недостатність від годин до днів після впливу. При сильному отруєнні шкіра стає холодною і липкою.

Часто спостерігаються сонливість і сплутаність свідомості. Можливий розвиток психозу, що асоціюється з параноїдальним маренням, галюцинаціями та маренням.

З боку системи крові спостерігаються лейкопенія, тромбоцитопенія, збільшення ШОЕ, анемія, починаючи від нормохромної, нормоцитарної до гіпохромної, мікроцитарної та гемолітичної. Це супроводжується розвитком лихоманки з підвищенням температури тіла до 39-40°C. Можливі метаболічні зміни.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Matthew Kuivenhoven; Kelly Mason. Arsenic Toxicity. June 12, 2023.
2. Medical Management Guidelines for Arsenic (As) and Inorganic Arsenic Compounds. October 21, 2014.
3. Kim Gehle MD, Charlton Coles, Ph.D.; John Doyle, MPA; Bruce Fowler, PhD.; Kimberly Gehle, MD; Sharon L. Hall, Ph.D.; Michael Hatcher, DrPH; Arsenic Toxicity. May 19, 2023.
4. Arsenic primer: Guidance on the investigation and mitigation of arsenic contamination. New York: United Nations Children's Fund and the World Health Organization; 2018.
5. The developmental neurotoxicity of arsenic: cognitive and behavioral consequences of early life exposure.
6. Tolins M, Ruchirawat M, Landrigan P. Ann Glob Health. 2014;80(4):303-14.
7. M. Balali-Mood, K. Naseri, Z. Tahergorabi, M.R. Khazdair, M. Sadeghi. Toxic mechanisms of five heavy metals: mercury, lead, chromium, cadmium, and arsenic. 2021, pp. 1-19.
8. G.A. Engwa, P.U. Ferdinand, F.N. Nwalo, M.N. Unachukwu. Mechanism and health effects of heavy metal toxicity in humans. 2019.

**ЗМІНА ЯКОСТІ ТА МОЖЛИВОСТІ НАДАННЯ МЕДИЧНОЇ
РАДІОЛОГІЧНОЇ ДІАГНОСТИКИ ІЗ ЗАПРОВАДЖЕННЯМ ВОЄННОГО
СТАНУ (З 24 ЛЮТОГО 2022 РОКУ) В УКРАЇНІ**

Щербата Галина Михайлівна,
заступник медичного директора з терапевтичної роботи, аспірант
ВП «Лікарня Святого Луки» КНП
«1 територіальне медичне об'єднання м. Львова»,
м. Львів, Україна
Ковальська Оксана Романівна
к.мед.н., доцент
Львівський національний медичний університет
імені Данила Галицького,
м. Львів, Україна

Анотація: Порівняно оцінювання рівня надання медичної радіологічної діагностики поміж досліджуваними групами пацієнтів у державних та приватних закладах охорони здоров'я під час повномасштабного вторгнення рф на підставі вивчення їх думки щодо якості роботи служби променевої діагностики у медичних закладах м. Львова та області.

Ключові слова: діагностика, фокус-група, соціологічне дослідження, якість медичної допомоги, повномасштабне вторгнення рф, МРТ, КТ, рентгенодіагностика

В Україні попит на радіологічні дослідження (рентгенодіагностику, мамографію, КТ та МРТ) значно перевищує пропозицію. Основні причини, які зумовлюють таку ситуацію – це дефіцит кадрів, особливості введення і можливостей використання нового обладнання та доступність радіологічних досліджень для пацієнтів. З 2022 року війна загострила всі існуючі проблеми у променевій діагностиці. Унаслідок війни значну кількість коштовного радіологічного обладнання знищено і 20-25% населення країни позбавлено доступу до променевої діагностики [1, с. 56; 2, с. 56; 3; 4, с. 28].

Проведено анкетування 409 пацієнтів, які звертались з потребою медичної радіологічної діагностики у медичні заклади м. Львова та області у 2023 році. За його результатами виокремлено 2 фокус-групи, розподілені за відповідями на запитання «Як змінились якість та можливості надання Вам медичної діагностики із запровадженням воєнного стану (з 24 лютого 2022 року) в Україні?». До фокус-групи 1 «Незадоволені» увійшли 42 опитуваних (11,38%), які відмітили погіршення надання медичної допомоги з початком повномасштабного вторгнення РФ. Решта, 367 респондентів (89,73%), увійшли в групу «Задоволених». З-поміж них 23,98% вважали, що якість медичної діагностики під час наведеного періоду покращилась, 41,96% - залишилась незмінною та 34,06% - не звернули увагу на зміну рівня надання медичної діагностики під час воєнного стану в країні.

Медіанний вік респондентів групи незадоволених склав 45,00 (36,25; 52,25) років (від 19 років до 67 років) та суттєво не відрізнявся від віку опитуваних групи задоволених (40,0 (30,0; 50,0) років, від 18 років до 76 років, $p > 0,05$). Розподіл за статтю у фокус-групах також не мав достовірних відмінностей, при тому, що в обох групах переважали жінки: 78,57 [65,05-89,50]% у групі незадоволених та 68,66 [63,83-73,30]% у групі задоволених. Чоловіків у групах відповідно було 21,43 [10,5-34,95]% та 31,34 [26,70-36,17]%.

Аналіз результатів оцінки якості надання медичної діагностики респондентами показав, що опитувані обох груп суттєво вище оцінили роботу приватних закладів, порівняно з роботою державних закладів ($p < 0,05$). Зокрема, анкетовані фокус-групи «Незадоволені» оцінили якість діагностичної послуги у державному медичному закладі в 7,0 [5, 25; 9, 0] балів із 10 можливих (мінімально 2 бали, максимально 10 балів) проти 9 [8, 0; 9, 0] балів (від 4 до 10 балів) у приватному ЗОЗ ($p = 0,001$). Також суттєво нижчі бали оцінок в державному ЗОЗ отримали оперативність та комфорт: 6,0 [3,0; 7,75] балів (у межах від 1 до 9 балів) проти 9,0 [7, 0; 9, 75] балів (від 5 до 10 балів) відповідно, $p < 0,001$; і рівень підготовки до обстеження: 8,0 [5, 0; 8, 75] балів (від 2 до 10

балів) проти 8,0 [8,0; 9,0] балів (від 4 до 10 балів) відповідно, $p=0,028$ (рис. 1).

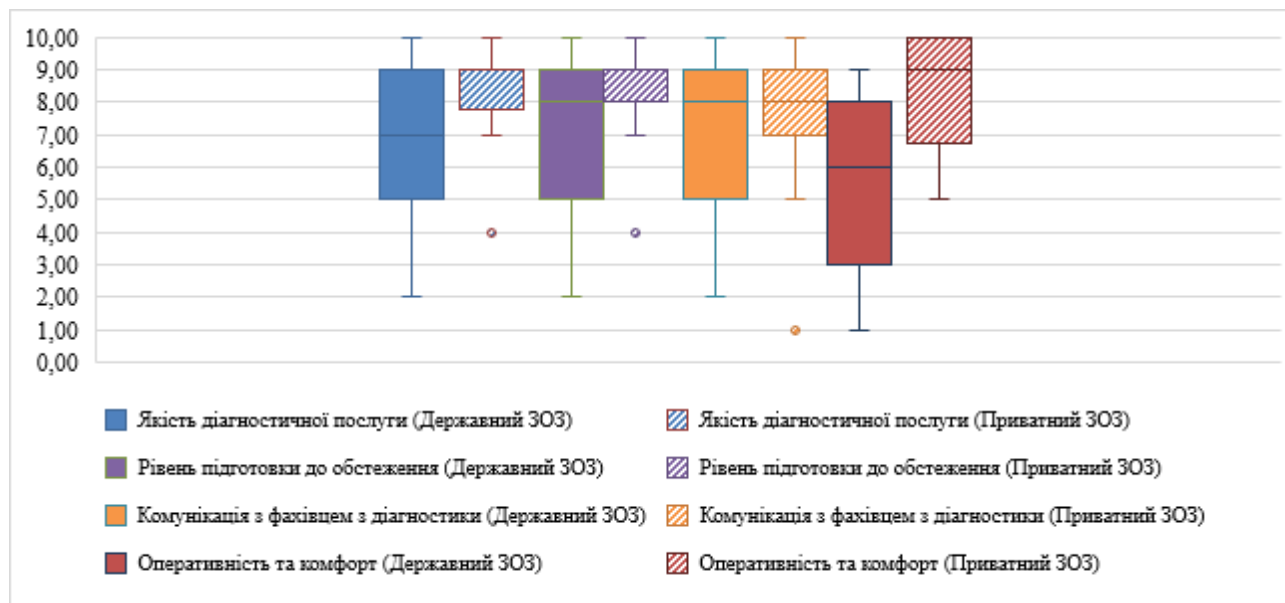


Рис. 1. Медіанні показники оцінки рівня надання медичної діагностики у державних та приватних ЗОЗ респондентами групи незадоволених (бали)

Респонденти групи задоволених також достовірно вище оцінили усі складові надання медичної діагностики у приватних ЗОЗ: медіанні бали були на рівні 10,0 [9,0; 10,0] балів, тоді як в державних – 9,0 [8,0; 10,0] балів, $p<0,001$.

Порівняння оцінювання рівня надання медичної діагностики поміж досліджуваними групами показало, що опитувані з групи незадоволених доведено нижче оцінили цей рівень за усіма складовими, ніж респонденти з групи задоволених ($p<0,001$).

Найбільш поширеною причиною звернень за радіологічною діагностикою у групі незадоволених був медичний огляд для роботи / навчання (57,14 (42,08-71,56)%), тоді як в групі задоволених з цієї причини зверталось лише 28,61 (24,11-33,34)% респондентів, $p<0,001$. Основною причиною звернень у групі задоволених респондентів були захворювання або травма: 45,23 (40,17-50,34)% опитаних, у групі незадоволених – 28,57 (16,09-43,00)%, $p=0,039$.

Одержані результати доволі прогнозовані та передують їм ряд причин. Зокрема, радіологічне обладнання оновлюється щорічно менше ніж на 10%

(кількість рентгенівських апаратів – на 4,0%, комп'ютерних томографів – на 15,6%, магнітно-резонансних томографів – на 29,1% та мамографів – на 18,2% за 2016-2020 роки), це зумовлює поступове його «старіння» та збільшує витрати на технічне обслуговування та ремонт [4, с.26]. Сьогодні радіологічне обладнання головним чином оновлюється за рахунок приватних закладів. Важливо, що цей відсоток щороку збільшується. Високотехнологічне обладнання – комп'ютерні та магнітно-резонансні томографи – потребує якісного технічного обслуговування, що супроводжується поточними витратами протягом усього часу його експлуатації та кваліфікованого персоналу. На відновлення працездатності такого обладнання, у випадку поломки, потрібно буде не один місяць у бюджетній установі з урахуванням тендерних процедур. Навіть за наявності коштів, постійна купівля нового обладнання призведе до цих же проблем невдовзі і не вирішить та жодним чином не покращить існуючу ситуацію у бюджетних установах. Для безперебійної роботи КТ та МРТ у бюджетних установах держава повинна гарантувати постійне фінансування та врахувати витрати на технічне обслуговування обладнання, а також на навчання персоналу.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Щербата Г. М. Думка лікарів-рентгенологів щодо організації надання послуг променевої діагностики в закладах охорони здоров'я під час пандемії covid-19 та воєнного стану (за результатами експертної оцінки) / Г. М. Щербата, О. Р. Ковальська // Вісник соціальної гігієни та організації охорони здоров'я України. – 2023. – № 3 (97). – С. 56-61. DOI 10.11603/1681-2786.2023.3.14066.

2. Зуб В. О. Рівень забезпечення апаратурою променевої діагностики в закладах, які надають медичну допомогу пацієнтам з онкологічними захворюваннями в Україні / В. О. Зуб, А. С. Котуза // Вісник соціальної гігієни та організації охорони здоров'я України. – 2022. – № 4. – С. 56–61. DOI: <https://doi.org/10.11603/1681-2786.2022.4.13683>

3. Які проблеми мають медичні заклади Херсонщини після деокупації та як їх вирішувати // Суспільні новини. – 2023. – Режим доступу : <https://suspilne.media/436020-aki-problemi-maut-medicni-zakladi-hersonsini-pisladeokupacii-ta-ak-ih-virisuvati/>.

4. Динник О.Б. Проблеми діагностичної радіології в Україні та шляхи їх вирішення / Динник О.Б., Коваленко Ю.М., Шармазанова О.П. // Радіологічний вісник. Менеджмент в радіології. – 2022 – 1-2 (80-81) – С. 26-30.

АНАЛИЗ ДИНАМИКИ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ МУКОВИСЦИДОЗА

Ядгарова Норбиби Джапаровна

старший преподаватель

кафедры пропедевтики детских болезней.

Ташкентский Педиатрический Медицинский Институт. г. Ташкент

Актуальность: Проблема диагностики и лечения заболеваний, муковисцидоза, является актуальной в связи с высоким уровнем заболеваемости у детей, значительной контагиозностью и высоким онкогенным потенциалом возбудителя.

Муковисцидоз – это тяжелое хронически протекающее наследственное заболевание, при котором нарушается эвакуация секрета всех экзокринных желез организма. Считаясь достаточно редким и малоизученным, оно является мультисистемным по клиническим проявлениям, сопровождается неуклонным поражением жизненно важных органов (желудочно-кишечного тракта и бронхолегочной системы), требует комплексного, интегративного лечения и во многих случаях приводит к смертельному исходу.

Цель: Изучение динамики заболеваемости муковисцидоза на данных литературных источников.

Материалы и методы: Нами были обработаны такие литературные источники, которые раскрывали актуальность по проблеме заболеваемости муковисцидоза.

Результаты исследования: В последние 10 лет существенно увеличилась средняя продолжительность и улучшилось качество жизни больных муковисцидозом. Из летального заболевания детей в настоящее время постепенно переходит в хроническую патологию взрослых.

Авторами литературных источников отмечено, что в 1989 г. был выявлен ген муковисцидоза, который расположен в середине длинного плеча 7 аутосомы. В настоящее время известно более 500 мутаций этого гена, который регулирует синтез особого белка, так называемого трансмембранного регулятора. Чаще других встречается ген Ф508. Частота гетерозиготных

носителей гена муковисцидоза составляет 3–4 %.

Наиболее частая причина возникновения муковисцидоза — мутация F508del (rs113993960), приводящая к делеции фенилаланина в 508 положении

Доминирующей в мире мутацией является F508del, которая была выявлена в 66% из 20000 изученных хромосом у больных МВ во всем мире.

На сегодняшний день выделено около 2 000 мутаций гена-трансмембранного регулятора проводимости муковисцидоза (МВТР), ответственных за развитие симптомов МВ. МВТР локализуется в апикальной части мембраны эпителиальных клеток, выстилающих выводные протоки желез внешней секреции (потовых, слюнных, желез в бронхах, поджелудочной железе, кишечнике, урогенитальном тракте), он регулирует транспорт электролитов (главным образом хлора) между этими клетками и межклеточной жидкостью. Последние исследования показали, что МВТР является собственно хлоридным каналом. Мутации гена МВ нарушают не только транспорт, но и секрецию ионов хлора. При затруднении их прохождения через клеточную мембрану увеличивается реабсорбция натрия железистыми клетками, нарушается электрический потенциал просвета, что вызывает изменение электролитного состава и дегидратацию секрета желез внешней секреции. В результате выделяемый секрет становится чрезмерно густым и вязким. При этом страдают легкие, желудочно-кишечный тракт, печень, поджелудочная железа, мочеполовая система

Вывод: Таким образом, подводя итог литературного анализа можно сказать, что в настоящее время остаются недостаточно изученными вопросы, касающиеся характера клинических проявлений и течения **муковисцидоза**.

УДК: 611.314:572.73-055.1/.2

**КРАНІОМЕТРИЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ФОРМИ ТА РОЗМІРІВ ДУГ
НИЖНЬОГО ЗУБНОГО РЯДУ В ЗАЛЕЖНОСТІ
ВІД СТАТІ ТА КРАНІОТИПУ**

Якименко Руслан Олегович,
аспірант

Вовк Олег Юрійович,
д.мед.н., професор

Харківський національний медичний університет
м. Харків, Україна

Анотація. В статті проаналізовано актуальну прижиттєву краніометричну характеристику форми та розмірів дуг нижнього зубного ряду людини зрілого віку в залежності від статі та краніотипу. Встановлено, що основні краніометричні параметри нижньої щелепи знаходяться у значній залежності від типу будови лицьового відділу черепа. Так, для лептопрозопічного краніотипу характерні максимальні значення повздовжніх та висотних розмірів з мінімальними показниками ширини та протяжності всіх встановлених дуг. Для мезопрозопів притаманне визначення проміжних, усереднених величин рівновіддалених від крайових, термінальних форм. У представників з еуріпрозопічним типом будови черепа простежено значне зменшення довжини та висоти щелепи із суттєвим зростанням, аж до максимальних значень, ширини та протяжності дуг. При цьому, на відміну від лептопрозопів, які мали скорочені та загострені дуги, у еуріпрозопів, дуги прагнули до згладженості та подовження.

Ключові слова: індивідуальна анатомічна мінливість, краніотип, краніометрія, нижня щелепа, нижній зубний ряд, дуги нижнього зубного ряду.

Вступ. Нижня щелепа відноситься до рухомих, непарних кісток лицьового відділу черепа, яка має складну будову, є вмістилищем нижнього зубного ряду та безпосередньо впливає на форму і конструкцію обличчя та

зубощелепного апарату. З розвитком сучасної медицини, стає зрозумілою необхідна актуальна деталізація властивостей будови цих анатомічних утворень з метою розробки новітніх методик виконання оперативних маніпуляцій фахівцями з щелепно-лицевої, пластичної хірургії та ортодонтії [1-8].

Ціль роботи. Встановити актуальну прижиттєву краніометричну характеристику форми та розмірів дуг нижнього зубного ряду людини зрілого віку в залежності від статі та краніотипу.

Матеріали та методи. Матеріалом для проведення дослідження слугували сухі кісткові препарати цілісного або фрагментованого черепу людини обох статей у кількості 39 одиниць, з колекції кафедри анатомії людини ХНМУ, та результати КТ-досліджень голови людей зрілого віку без існуючих патологій кісткової тканини, загальним об'ємом – 85 спостережень, які отримані з лікувально-діагностичних центрів що мають договори про співробітництво з кафедрою анатомії людини ХНМУ. В нашій роботі використана класифікація вікової періодизації життя людини, де до зрілого віку відносяться чоловіки – 22-60 років, жінки – 21-55 років. Дана класифікація рекомендована Міністерством охорони здоров'я України (лист №08.01-22/2472 від 09.12.2008 року).

Задля дослідження індивідуальної анатомічної мінливості лицевого відділу черепу та зубощелепного апарату проводився розрахунок краніометричних індексів зі встановленням існуючих краніотипів.

Наша робота присвячена встановленню ознак індивідуальної анатомічної мінливості структур що відносяться до лицевого відділу черепа, для цих структур, більш сприятливе краніотипування що отримується за розрахунком основного лицьового індексу по формулі Гарсона-Кольмана:

$$\text{Ind}_{\text{осн.лиц.}} = \frac{\text{Висота обличчя } (n - gn)}{\text{Ширина обличчя } (zy - zu)} * 100$$

Даний індекс дозволяє розподілити матеріал за наступними краніотипами: еуріпрозопи (широколиці) – 84,9 та менше; мезопрозопи (середні форми) – від 85,0 до 89,9; лептопрозопи (довгі або вузькі форми обличчя) – 90,0

та більше.

Особливе місце у дослідженні зубно-щелепного апарату займає вивчення дуг верхньої та нижньої щелепи.

В ортопедичній стоматології виділяють зубну, коміркову та базальну дуги, це лінії проходять по оклюзійній поверхні зубного ряду, вільній поверхні коміркових відростків та верхівках коренів відповідно. За формою, розташуванням та співвідношеннями цих дуг можна робити висновок про існуючу патологію положення зубного ряду та необхідність її корекції (рис. 1).

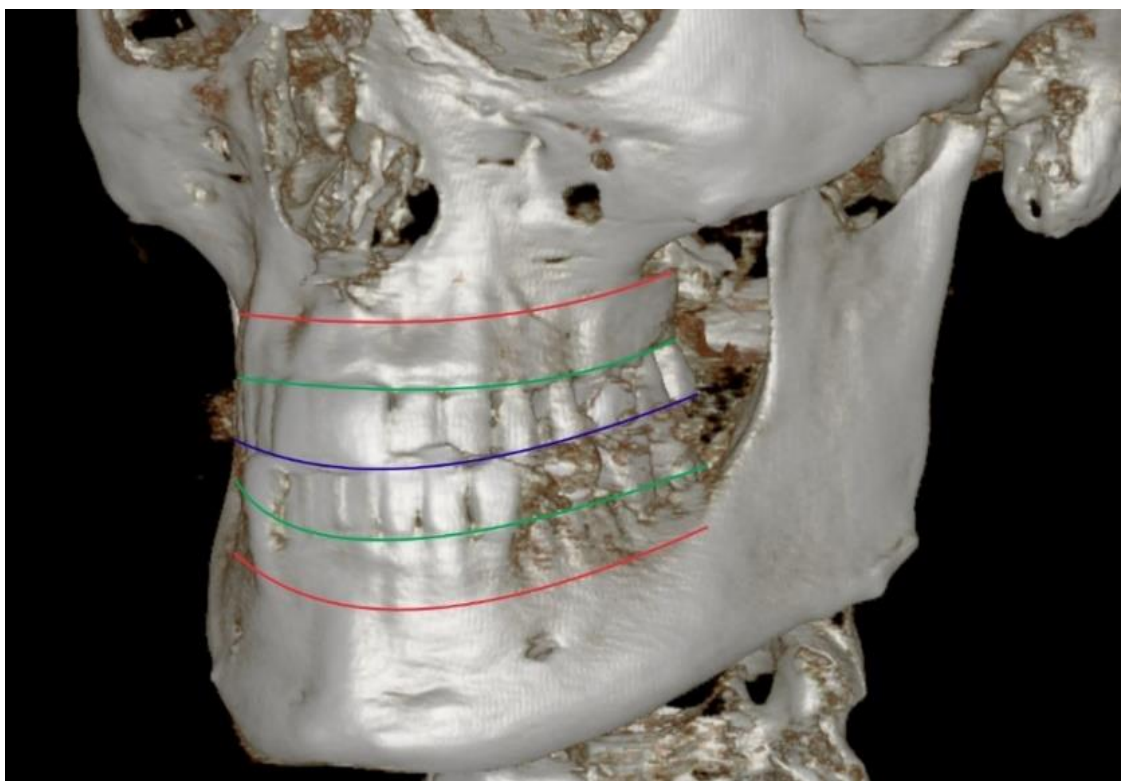


Рис. 1. Схематичне зображення розташування дуг: зубна – синій колір; коміркова – зелений колір; базальна (апикальний базис) – червоний колір.

Результати та обговорення. Одними з найбільш важливих параметрів, які демонструють вплив існуючого краніотипу на форму та положення нижньої частини зубощелепного апарату, є протяжність дуг нижнього зубного ряду. Нами отримані діапазони цих показників у обох статей людей зрілого віку (табл. 1).

Таблиця 1

Діапазон розмірів дуг нижньої зубного ряду людини зрілого віку (мм)

Краніотип		Лептопрозопи	Мезопрозопи	Еуріпрозопи
Дослід. показник				
Зубна дуга	чол.	119,3-138,4	124,9-143,1	128,5-146,1
	жін.	117,5-136,1	123,5-142,3	127,8-143,9
Коміркова дуга	чол.	121,3-141,8	126,8-145,4	129,7-148,7
	жін.	120,9-140,5	125,7-144,1	128,7-146,7
Базальна дуга	чол.	127,8-145,3	131,9-148,7	137,8-153,5
	жін.	126,7-144,6	130,1-146,7	135,7-150,7

З'ясовано, що зубна дуга виявилась найкоротшою для нижнього зубного ряду, при цьому, у чоловіків лептопрозопів вона визначалась на рівні від 119,3 мм до 138,4 мм, у жінок – від 117,5 мм до 136,1 мм; поступово збільшувалась у чоловіків мезопрозопів від 124,9 мм до 143,1 мм, у жінок – від 123,5 мм до 142,3 мм; досягаючи найбільших значень у чоловіків еуріпрозопів від 128,5 мм до 146,1 мм, і у жінок – від 127,8 мм до 143,9 мм. Коміркова дуга, в свою чергу, демонструвала усередненні значення, зберігаючи загальну тенденцію збільшення від лепто- до мезо та еуріпрозопів. Так, для чоловіків першого краніотипу встановлені показники від 121,3 мм до 141,8 мм, для жінок – від 120,9 мм до 140,5 мм; у чоловіків мезопрозопів відбувалась варіація у межах від 126,8 мм до 145,4 мм, у жінок – від 122,7 мм до 144,1 мм; з максимальними значеннями діапазонів у чоловіків еуріпрозопів від 129,7 мм до 148,7 мм, у жінок – від 128,7 мм до 146,7 мм.

Базальна дуга є найбільшою за протяжністю для нижнього зубного ряду, навіть її мінімальні показники у лептопрозопів, для чоловіків дорівнювали від 127,8 мм до 145,3 мм, для жінок – від 126,7 мм до 144,6 мм; у мезопрозопів чоловіків вони збільшувались від 131,9 мм до 148,7 мм, у жінок – від 130,1 мм до 146,7 мм; зростаючи до абсолютного максимуму у чоловіків еуріпрозопів на рівні від 137,8 мм до 153,5 мм, у жінок – від 116,9 мм до 148,9 мм. Для підтвердження встановлених особливостей, проведено статистичний аналіз даних (табл. 2).

Таблиця 2

Статистичні показники дуг нижньої зубного ряду людини зрілого віку

Статистичний показник			\bar{x}	σ	$m_{\bar{x}}$
Форма черепа	Розмір	Стать			
Лептопрозопи	Зубна дуга	чол.	130,4	4,37	1,21
		жін.	129,7	4,65	1,40
	Коміркова дуга	чол.	132,2	4,34	1,20
		жін.	131,4	5,27	1,59
	Базальна дуга	чол.	134,5	5,01	1,39
		жін.	133,2	4,96	1,49
Мезопрозопи	Зубна дуга	чол.	134,5	4,35	0,95
		жін.	132,9	5,18	1,10
	Коміркова дуга	чол.	136,8	4,77	1,04
		жін.	134,9	4,84	1,03
	Базальна дуга	чол.	139,1	4,33	0,94
		жін.	137,7	4,54	0,97
Еуріпрозопи	Зубна дуга	чол.	137,1	4,04	0,75
		жін.	135,8	4,25	0,80
	Коміркова дуга	чол.	139,3	4,53	0,84
		жін.	137,1	4,87	0,92
	Базальна дуга	чол.	144,9	4,22	0,78
		жін.	142,2	4,34	0,82

Визначено, що у людей з лептопрозопічним типом будови черепа зубна дуга нижньої щелепи у чоловіків дорівнює $\bar{x} = 130,4$ мм при $\sigma = 4,37$ та $m_{\bar{x}} = 1,21$, у жінок – $\bar{x} = 129,7$ мм при $\sigma = 4,65$ та $m_{\bar{x}} = 1,40$; коміркова дуга незначно збільшується у чоловіків до $\bar{x} = 132,2$ мм при $\sigma = 4,34$ та $m_{\bar{x}} = 1,20$, у жінок до – $\bar{x} = 131,4$ мм при $\sigma = 5,27$ та $m_{\bar{x}} = 1,59$; базальна дуга стала найдовшою з поступовим зростанням у чоловіків до $\bar{x} = 134,5$ мм при $\sigma = 5,01$ та $m_{\bar{x}} = 1,39$, у жінок до – $\bar{x} = 133,2$ мм при $\sigma = 4,96$ та $m_{\bar{x}} = 1,49$. У представників мезопрозопічного краніотипу, спостерігались проміжні показники протяжності дуг з поступовим збільшенням величин від зубної до коміркової та базальної. У чоловіків, в цій групі, для зубної дуги середня складала $\bar{x} = 134,5$ мм при $\sigma = 4,35$ та $m_{\bar{x}} = 0,95$, у жінок – $\bar{x} = 132,9$ мм при $\sigma = 5,18$ та $m_{\bar{x}} = 1,10$; коміркова дуга, у перших, була рівною $\bar{x} = 136,8$ мм при $\sigma = 4,77$ та $m_{\bar{x}} = 1,04$, у других – $\bar{x} = 134,9$ мм при $\sigma = 4,84$ та $m_{\bar{x}} = 1,03$; базальна

дуга у чоловіків мезопрозопів досягала $\bar{x} = 139,1$ мм при $\sigma = 4,33$ та $m_{\bar{x}} = 0,94$, у жінок – $\bar{x} = 137,7$ мм при $\sigma = 4,54$ та $m_{\bar{x}} = 0,97$. У еуріпрозопів встановлені найбільші показники протяжності всіх дуг, при цьому, тенденція до зростання середніх від зубної до базальної зберіглась. Так, у чоловіків з таким краніотипом, зубна дуга дорівнює $\bar{x} = 137,1$ мм при $\sigma = 4,04$ та $m_{\bar{x}} = 0,75$, у жінок – $\bar{x} = 135,8$ мм при $\sigma = 4,25$ та $m_{\bar{x}} = 0,80$; коміркова дуга збільшується до $\bar{x} = 139,3$ мм при $\sigma = 4,53$ та $m_{\bar{x}} = 0,84$ – у чоловіків, і до $\bar{x} = 137,1$ мм при $\sigma = 4,87$ та $m_{\bar{x}} = 0,92$ – у жінок; при цьому, базальна дуга у чоловіків досягає максимальних значень на рівні $\bar{x} = 144,9$ мм при $\sigma = 4,22$ та $m_{\bar{x}} = 0,78$, у жінок – $\bar{x} = 142,2$ мм при $\sigma = 4,34$ та $m_{\bar{x}} = 0,82$.

Статистичні показники свідчать, що протяжність дуг нижнього зубного ряду залежить від типу будови черепа, демонструючи чітко виражену різницю у співвідношеннях форми та розмірів, що схематично відображено, на прикладі коміркової дуги, на рисунку 2.

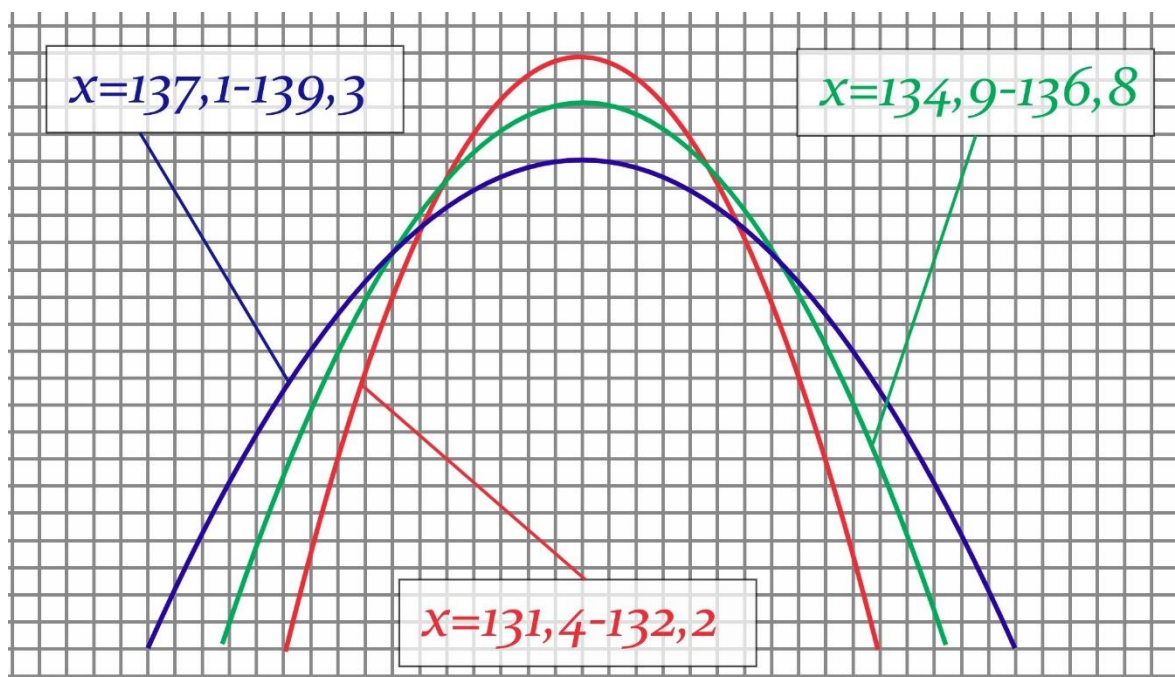


Рис. 2. Схематичне відображення співвідношення форми та розмірів коміркової дуги нижньої щелепи людини зрілого віку: червоний колір – лептопрозоп; зелений колір – мезопрозопо; синій колір – еуріпрозопо.

Висновки. Аналізуючи отримані дані, необхідно відмітити, що основні

краніометричні параметри нижньої щелепи знаходяться у значній залежності від типу будови лицьового відділу черепа. Так, для лептопрозопічного краніотипу характерні максимальні значення повздовжніх та висотних розмірів з мінімальними показниками ширини та протяжності всіх встановлених дуг. Для мезопрозопів притаманне визначення проміжних, усереднених величин рівновіддалених від крайових, термінальних форм. У представників з еуріпрозопічним типом будови черепа простежено значне зменшення довжини та висоти щелепи із суттєвим зростанням, аж до максимальних значень, ширини та протяжності дуг. При цьому, на відміну від лептопрозопів, які мали скорочені та загострені дуги, у еуріпрозопів, дуги прагнули до згладженості та подовження.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ.

1. Головацький А.С., Черкасов В.Г., Сапін М.Р., Парахін А.І., Ковальчук О.І. (2013) Анатомія людини. Вінниця: “Нова книга” [in Ukrainian]
2. Sazonova O, Vovk OYu, Vovk YuM, Hordiichuk D, Dubina S. Craniometric characteristic of the visceral skull in adulthood. *Biomedical and Biosocial Anthropology*. 2018. (32): 5–12.
3. Sazonova O, Vovk O, Hordiichuk D, Ikramov V, Onashko Y. Establishing the range of variability of the skull structures in adulthood. *Journal of Education, Health and Sport*. 2017.,7 (12): 656–664.
4. Depeyre A, Touzet-Roumazeille S, Lauwers L, Raoul G, Ferri J. Retrospective evaluation of 211 patients with maxillofacial reconstruction using parietal bone graft for implants insertion. *J Craniomaxillofac Surg*. 2016;44(9):1162-1169. doi:10.1016/j.jcms.2016.06.034
5. Vovk Yu.N., Vovk O.Yu., Ikramov V.B., Shmargalev A.A., Malahov S.S. Практическое значение индивидуальной анатомической изменчивости для современной краниологии. *Клінічна анатомія та оперативна хірургія*. 2016; – Т. 15, № 1. – 105–109.
6. Вовк Ю.М., Вовк О.Ю. Індивідуальна анатомічна мінливість та її

клініко-морфологічне значення. Х.: ФОП Бровін О.В., 2019. 187.

7. Celebi AA, Kau CH, Femiano F, Bucci L, Perillo L. A Three-Dimensional Anthropometric Evaluation of Facial Morphology. *J Craniofac Surg*. 2018 Mar;29(2):304-308. doi: 10.1097/SCS.0000000000004110. Erratum in: *J Craniofac Surg*. 2019 Jul;30(5):1604.

8. Verner FS, Roque-Torres GD, Ramírez-Sotello LR, Devito KL, Almeida SM. Analysis of the correlation between dental arch and articular eminence morphology: a cone beam computed tomography study. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol*. 2017 Oct;124(4):420-431. doi: 10.1016/j.oooo.2017.07.004. Epub 2017 Jul 26.

PHARMACEUTICAL SCIENCES

UDC: 615.065:54.061/062:547.712.22:001.8

DEVELOPMENT OF THE METHOD FOR DETERMINATION OF ESCITALOPRAM IN BIOLOGICAL FLUIDS USING UV SPECTROPHOTOMETRY

Baiurka Serhii Vasylovych,
Doctor of Pharmacy, Professor
National University of Pharmacy
of the Ministry of Health of Ukraine
Kharkiv, Ukraine

Karpushyna Svitlana Anatoliivna,
Candidate of Chemical Sciences, Associate Professor
Uman National University of Horticulture
Uman, Ukraine

Abstract. The effective methods for determination of Escitalopram from blood and urine using UV spectrophotometry after preliminary pretreatment step by liquid-liquid extraction have been developed. Sample preparation included extraction of the drug from the biological fluids with chloroform from alkaline medium at pH 8–9 and additional purification by thin layer chromatography. Colour reactions was also used for detection of Escitalopram in the extracts. The recovery of the methods was $65.9 \pm 3.5\%$ for urine and $28.9 \pm 2.0\%$ for blood. The obtained results can be used for forensic toxicological studies of the biological samples for the presence of Escitalopram.

Key words: Escitalopram, biological fluids, UV spectrophotometry, thin layer chromatography, colour reactions.

Introduction. Escitalopram ((1-[3-(dimethylamino)propyl]-1-(4-fluorophenyl)-1,3-dihydro-5-isobenzofurancarbonitrile oxalate) is the (*S*)-enantiomer of Citalopram, a well-known antidepressant. Escitalopram is a highly selective serotonin reuptake

inhibitor and it is approved by the U.S. Food and Drug Administration (FDA) for treating major depressive disorder and generalized anxiety disorder in adults and adolescents [1]. Escitalopram is also used for conditions such as social anxiety disorder [2, 3], obsessive-compulsive disorder, panic disorder, posttraumatic stress disorder, premenstrual dysphoric disorder, and the management of vasomotor symptoms associated with menopause [1].

Escitalopram as the (*S*)-enantiomer of Citalopram is the main agent of pharmacologic effect versus Citalopram, which is a racemic drug. Escitalopram, is the most selective molecule for serotonin receptors compared to other antidepressants (including Citalopram). Its side effects are easily tolerated, are slight and temporary. Since the risk of suicide is high for the patients suffering depression. It has been reported about the patient who took 190 mg of Escitalopram impulsively in order to commit suicide [4]. Its potential adverse effects and drug interactions have also been reported.

Analysis of 316 Citalopram and 63 Escitalopram cases of the overdose reported to German, Austrian, and Swiss Poisons Centers shown that Escitalopram causes fewer seizures in human overdose than Citalopram [5]. A fatal case of drowning under the influence of mainly Quetiapine and Escitalopram was described in the literature [6]. Serotonin syndrome produced by drug interactions between Escitalopram and other psychoactive substances was the reason of a range of intoxications [7, 8, 9]. Maternal doses of Escitalopram up to 20 mg daily produce low levels in milk and would not be expected to cause any adverse effects in breastfed infants. Nevertheless, one case of necrotizing enterocolitis was reported in a breastfed newborn whose mother was taking Escitalopram during pregnancy and lactation [10].

The conditions for the analysis of Escitalopram using Gas Chromatography-tandem Mass Spectrometry GC-MS/MS in blood and liver samples [11], liquid chromatography-tandem Mass Spectrometry in human plasma [12], human milk and urine samples [13], Capillary Electrophoresis [14] have been developed. The above methods are highly sensitive and specific, but require appropriate hardware and are therefore not always available. Escitalopram has a certain interest in chemical and

toxicological terms.

The aim of the study was to develop methods for determination of Escitalopram in blood and urine using UV spectrophotometry after preliminary pretreatment step by liquid-liquid extraction.

Materials and Methods. Method for extraction of Escitalopram from urine. 50 mL of urine samples were spiked with 1 mL of aqueous solutions, containing from 200.0 to 1000.0 μg of the drug, and left for 24 h. Then 0.1 M solution of hydrochloric acid was added to the resulting model mixtures adjusting to pH 1–2 and they were shaken with 20 mL of diethyl ether followed by discharging the organic layer. Then the aqueous layer was alkalified with 20% sodium hydroxide solution to pH 8–9 and Escitalopram was extracted three times with chloroform, 15 mL each time. The emulsions were destroyed by centrifugation. The centrifugate was filtered through a paper filter with 0.5 g of anhydrous sodium sulphate into a 50 mL volumetric flask and made up to the mark with chloroform.

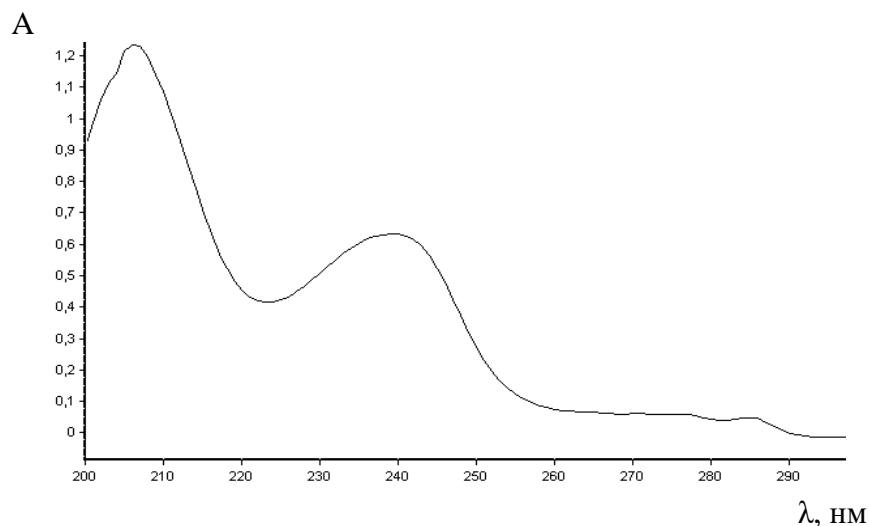
Method for extraction of Escitalopram from blood. 10 mL of donor blood samples were spiked with 1 mL of aqueous solutions, containing from 100.0 to 500.0 μg of the drug, and left for 24 h. Then 10 mL of 10% solution of trichloroacetate acid was added to the model mixtures and centrifuged. Impurities were extracted from the centrifugate with 10 mL of diethyl ether. The aqueous phase was alkalified with 20% sodium hydroxide solution to pH 8–9 and Escitalopram was extracted three times with chloroform, 10 mL each time. Then proceeded as described for urine samples.

Thin layer chromatography (TLC) analysis of the extract. The Merk chromatographic plates were applied. Aliquot of the 1/10 part of the biological extract, aliquot of the 1/10 part of the blank biological extract were concentrated to the minimum volume of ~ 0.05 mL and spotted on the plate. Then 10 μL of the methanol standard solution of Escitalopram (1.0 mg/mL) was spotted next with the help of a microsyringe. The rest of the biological extract evaporated to the volume of ~ 0.05 mL was applied as a band. Chromatogram was developed in the chloroform mobile phase, and then in the methanol-25% ammonia solution (100:10.5) mobile

phase. Then the zone in the chromatogram corresponding to this band was not treated by the location reagent. Dragendorff-Munier reagent was used for the visualization. The drug being studied was detected as orange spots with R_f 0.52. Then Escitalopram was eluted from the chromatogram band untreated by the location reagents with 4 mL of methanol (the elution yield was 99%), the eluate was filtered through a blue band paper filter.

The colour reactions were carried out with 0.5 mL of the obtained eluates using pieces of chromatographic plates and Froehde reagent (brown-green color, sensitivity 3 μg per sample) and Marquis reagent (yellowish-brown color, sensitivity 5 μg per sample).

The UV spectra of the eluates from chromatograms were obtained using a cuvette with a liquid layer thickness of 10 mm. The UV spectrum of the drug extracted from the biological fluids was similar to the spectrum of the standard methanol solution of Escitalopram (4×10^{-5} mol/L) and had light absorption maxima at the following wavelengths (λ_{max}): 207 ± 2 ; 238 ± 2 (fig. 1).



**Fig. 1. UV spectrum of Escitalopram in methanol
(concentration 4×10^{-5} mol/L)**

The quantitative content of Escitalopram in the eluates was determined by the UV spectrophotometric method (at $\lambda_{\text{max}}=238$ nm) using the calibration curve $y=0.417 \times x - 0.03$ ($r=0.999$; $S^2=2 \cdot 10^{-4}$; linearity limits from 3 to 30 $\mu\text{g}/\text{mL}$, $\text{RSD}=3.2\%$; $\varepsilon=2.1\%$). The solution obtained in the blank experiment was used as a

reference solution. The results of the quantitative determination of Escitalopram in the biological fluids are shown in tables 1 and 2.

Table 1

**Results of UV spectrophotometric determination of Escitalopram
isolated from urine**

Escitalopram added to 50 mL of urine, μg	Escitalopram extracted		Metrological characteristics
	μg	%	
200	132.6	66.3	$\bar{X} = 65.9$ $S = 2.8$ $S_{\bar{x}} = 1.3$ $\Delta\bar{X} = 3.5$ $\varepsilon = 5.4 \%$
400	208.5	69.5	
600	321.0	64.2	
800	469.7	67.1	
1000	625.0	62.5	

Table 2

**Results of UV spectrophotometric determination of Escitalopram
isolated from blood**

Escitalopram added to 10 mL of blood, μg	Escitalopram extracted		Metrological characteristics
	μg	%	
100	28.6	28.6	$\bar{X} = 28.9$ $S = 1.6$ $S_{\bar{x}} = 0.7$ $\Delta\bar{X} = 2.0$ $\varepsilon = 7.0 \%$
200	54.2	27.1	
300	89.1	29.7	
400	124.8	31.2	
500	139.0	27.8	

Results and their discussion

The optimal conditions for extraction of Escitalopram from the biological fluids were chosen on the previous study of the extraction yield of the drug from model aqueous solutions depending on the pH of the medium and nature of the organic solvents. It has been found that Escitalopram was extracted in the largest quantities with chloroform at pH 8–9 (the extraction yield was 73.5%). For the removal of co-extractive substances, the most suitable extractant was diethyl ether at pH 1–2 (the extraction yield was about 14%).

A preliminary study of the chromatographic mobility of Escitalopram in the range of mobile phases recommended by The International Association of Forensic

Toxicologists for general TLC screening of psychotropic substances [15] made it possible to choose the conditions for TLC purification and identification of the drug in the biological extracts. As can be seen in the tables 1 and 2, the recovery of the methods developed was $65.9\pm 3.5\%$ for urine and $28.9\pm 2.0\%$ for blood.

Conclusions. Effective methods for determination of Escitalopram from blood and urine using UV spectrophotometry after preliminary pretreatment step by liquid-liquid extraction have been developed. The recovery was $65.9\pm 3.5\%$ for urine and $28.9\pm 2.0\%$ for blood. The ability of UV spectrophotometry, thin-layer chromatography, colour reactions to detect and determine Escitalopram in the extracts from biological fluids has been proven. The obtained results can be used for forensic toxicological studies of the biological fluids for the presence of Escitalopram.

REFERENCES

1. Landy K., Rosani A., Estevez R. Escitalopram. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing. 2024. PMID: 32491666.
2. A Multicenter Double-Blind, Placebo-Controlled Trial of Escitalopram in Children and Adolescents with Generalized Anxiety Disorder / J. R. Strawn et al. *J. Child Adolesc. Psychopharmacol.* 2023. V. 33(3). P. 91–100. PMID: 37074330.
3. Escitalopram versus other antidepressive agents for major depressive disorder: a systematic review and meta-analysis / J. Yin et al. *BMC Psychiatry.* 2023. Vol. 23(1). P. 876. Doi: 10.1186/s12888-023-05382-8
4. Letter to editor. *European Psychiatry.* 2005. Vol. 20, Iss. 1. P. 82. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.eurpsy.2004.06.034>
5. Escitalopram causes fewer seizures in human overdose than citalopram / Z. Yilmaz et al. *Clin. Toxicol. (Phila).* 2010. Vol. 48(3). P. 207–212. Doi: 10.3109/15563650903585937
6. An autopsy case of drowning under the influence of multiple psychotropic drugs. *Arch. Med. Sadowej Kryminol.* 2019. Vol. 69(4). P. 222–227. Doi: 10.5114/amsik.2019.95573
7. Serotonin syndrome caused by a CYP2C19-mediated interaction

between low-dose escitalopram and clopidogrel: a case report / J. Wu et al. *Front Psychiatry*. 2023. Vol. 14. P. 1257984. Doi: 10.3389/fpsy.2023.1257984

8. Suzuki A., Otani K. Serotonin Syndrome After an Alcohol Intake in a Patient Treated With Escitalopram and Clomipramine. *Clin. Neuropharmacol.* 2019. Vol. 42(3). P. 103–104. Doi: 10.1097/WNF.0000000000000331

9. Thumtecho S., Wainipitapong S., Suteparuk S. Escitalopram, bupropion, lurasidone, lamotrigine and possible vortioxetine overdose presented with serotonin syndrome and diffuse encephalopathy: A case report. *Toxicol. Rep.* 2021. Vol. 8. P. 1846–1848. Doi: 10.1016/j.toxrep.2021.11.003

10. Drugs and Lactation Database (LactMed®) [Internet]. Bethesda (MD): National Institute of Child Health and Human Development. 2006. *Escitalopram*. 2024. PMID: 30000334.

11. Determination of Escitalopram in Biological Samples by Dispersive Liquid-Liquid Microextraction Combined with GC-MS/MS / Q. L. Guan et al. 2020. *Fa Yi Xue Za Zhi*. 2020. Vol. 36(4). P. 519–524. Doi: 10.12116/j.issn.1004-5619.2020.04.017

12. Taghizadeh M., Ebrahimi M., Fooladi E., Yoosefian M. Preconcentration and determination of five antidepressants from human milk and urine samples by stir bar filled magnetic ionic liquids using liquid-liquid-liquid microextraction-high-performance liquid chromatography. *J. Sep. Sci.* 2022. Vol. 45(8). P. 1434–1444. Doi: 10.1002/jssc.202100617

13. Badulla W. F. S., Dal Poçan A. G., Atkoşar Z., Arlı G. Capillary Electrophoresis Method for Determination of Escitalopram Oxalate in Urine Samples and Different Dosage Forms. *J. Chromatogr. Sci.* 2020. Vol. 58(8). P. 759–769. Doi: 10.1093/chromsci/bmaa036

14. Moffat A. C., Osselton M. D., Widdop B. Clarke's analysis of drugs and poisons in pharmaceuticals, body fluids and postmortem material. 4-th ed. London, Chicago: Pharmaceutical Press, 2011. 2736 p.

CROWN ETHERS

**Ismailova Shahnaz Y.,
Hajibeyli Tahira A.,
Gafarova Dostu S.,
Huseynova Nazilya S.,
Zeynalova Gulnar R.**

Key words: Crown ethers, macroheterocycle, radioactive isotopes.

Crown ethers are macrocyclic molecules consisting of successive ethylene connection $-CH_2-CH_2-$ and heteroatoms. Since the shape of such molecules resembles a crown, their name was taken from here (crown in Greek). The American chemist C. Pederson, who created crown ethers (together with D. Cram and J. Lehn), was awarded the Nobel Prize for his role in the development of the chemistry of macroheterocyclic compounds (1987).

The crown ether macroheterocycle has more than 11 atoms, of which at least 4 are heteroatoms. All crown ethers belong to the class of heterocyclic compounds. Crown ethers may contain the C-O-C characteristic of ethers, as well as an amino-C-NH-C and a C-S-C thioether moiety. For example, the condensation of dichloroalkanes containing a C-O-C ether group with polyethylene glycol produces crown ethers with different ring sizes depending on the chain length of the starting materials.

Containing nitrogen Open and closed chain crown ethers are important in chemical analysis. For example, open-chain crown ethers of salicylic aldehyde, -ethylenediamine, o-phenylenediamine and other condensations with closed dibenzo-diazacrown ethers, bis-phenols, n-1,2-dibromoethane, trans-1,4-dibromobutene-2 and etc. is taken from the closure with Because crown ethers have high specificity and selectivity, they are of particular importance in the determination of metal ions. Due to the presence in their composition of an indivisible pair of electrons of heteroatoms (oxygen, nitrogen and sulfur), they form the corresponding complex compounds with ions of alkali metals and d-elements. One of the main

conditions for complex formation is that the size of the target metal ion matches the size of the cyclic ring. In this case, the cycle size and, accordingly, the size of the internal cavity can be changed to determine a metal ion of a certain size. For example, Li^+ since the ion corresponds to 12-crown-4, 15-crown-5 Na^+ and 18-crown-6 K^+ , crown ethers form stable complex compounds with these ions.

The large number of heteroatoms in the crown ether ring greatly increases their ability to form complex compounds, and in any case, indivisible electron pairs, which are also ligands, are directed into the ring, as a result of which metal ions enter the cycle and form continuous internal complex compounds. Crown ethers are active against microbes and parasites; in addition, with their help, toxic heavy metal ions, as well as radioactive isotopes of lithium and strontium, are removed from the body. These types of compounds are also important in solving the problem of processing nuclear waste in radiochemistry. In the process of separating more active isotopes (strontium-90, cesium-137, technetium-99) from reprocessed nuclear fuel, crown ethers (containing sulfur) with high radiation resistance are used. The isolated isotopes are subsequently used in radiodiagnostic devices that replace X-ray machines, and in the creation of long-term current sources for spacecraft.

REFERENCES

1. P. Thapa, N. K. Byrnes, A. A. Denisenko, F.W. Foss Jr., B.J.P. Jones, J. X. Mao, K. Nam, C.A. Newhouse, D.R. Nygren, A.D. McDonald, T.T. Vuong, K. Woodruff /Barium Selective Chemosensing by Diazacrown Ether Naphthalimide Turn-on Fluorophores for Single Ion Barium Tagging// *Submitted on 28 May 2020*.
2. Masanobu Mori, Hirohito Tsue and Shunitz Tanaka /Cationic diazacrown ethers as selectors for the separation of inorganic anions by capillary electrophoresis.
3. Sarvinaz Hajiyeva, Uzarema Gakhramanova, Akhudaverdi Ganbarov / The role of diazacrown ether in the enhancement of the biological activity of silver nanoparticles Authors.

ЛІКУВАЛЬНІ ВЛАСТИВОСТІ ОТРУТИ ЗМІЇ ГЮРЗИ

Бородай Олена Олексіївна

студент

Університет

м. Київ, Україна

Науковий керівник

Стремоухов Олександр Олександрович

К. фарм. н., доцент

Анотація: Змія Гюрза (*Vipera lebetina*), також відома як *Macrovipera lebetina*, є видом з роду *Macrovipera*. Цей вид поширений у різних регіонах, включаючи Кіпр, Ірак, Туреччину, Афганістан, Сирію, Ліван, Іран, Західний Пакистан, Північно-Західну Індію, Йорданію, Вірменію, Азербайджан, Туркменістан, Грузію, Узбекистан, Киргизстан, Казахстан та Таджикистан.

Ключові слова: отрута *Vipera lebetina*, металопротеїназа, фосфоліпаза A2 (PLA2), лектиноподібні інгібітори С-типу, рідинна хроматографія, апоптоз ендотеліальних клітин, лебаргін-С, обустатин.

Ці змії відомі своїм отруйним укусом, який може бути небезпечним для людини. Їх отрута містить ряд токсинів, які можуть призвести до серйозних наслідків для здоров'я, включаючи параліч та навіть смерть у разі необхідності невідкладної медичної допомоги.

Метою статті є огляд досліджень лікувальних властивостей отрути *Vipera lebetina*, що виявляється цінним джерелом протипухлинних, антибактеріальних та протигрибкових сполук. Ця отрута має властивості, які можуть бути корисними для медичних застосувань, зокрема для боротьби з раковими захворюваннями та інфекціями.

Підвиди *Vipera lebetina* відзначаються різноманітністю складу отрути, що може призводити до різних фармакологічних властивостей. Виявлено, що ці підвиди виявляють антипроліферативну та антимікробну ефективність проти різних видів ракових клітин, бактерій і грибків. Це означає, що отрута може

мати потенціал для розробки нових протипухлинних, антибактеріальних та протигрибкових препаратів [1, с. 31].

Однією з особливостей отрути є її здатність пригнічувати адгезію окремих клітин меланоми та аденокарциноми товстої кишки до позаклітинного матриксу. Цей ефект здійснюється за допомогою різних компонентів отрути, таких як фосфоліпаза A2 (PLA2), лектиноподібні інгібітори С-типу та інгібітори протеаз типу Куніца. Вони взаємодіють з інтегринами та рецепторами позаклітинного матриксу, які зв'язуються з лігандами позаклітинного матриксу, такими як колагени. Це може призводити до пригнічення метастазування пухлини та тромбозу.

Сполуки з протираковим потенціалом: фосфоліпаза A2 з отрути *Vipera lebetina*, відома як MVL-PLA2, виявляє цікаві властивості, які можуть мати значення для біології раку та ангіогенезу. Ця фосфоліпаза виявляє властивості антиінтегрину, зокрема вона взаємодіє з інтегринами $\alpha 5\beta 1$ та $\alpha \nu\beta 3$. Це має значення для пригнічення адгезії та міграції пухлинних клітин у *in vitro* дослідженнях, де клітини культивуються у штучних умовах поза організмом.

Особливо важливою є здатність MVL-PLA2 пригнічувати ангіогенез, тобто процес утворення нових кровоносних судин. Ця здатність зумовлена потенціалом цієї фосфоліпази проти інтегрину $\alpha \nu\beta 3$, який відіграє ключову роль у регулюванні ангіогенезу. Інтегрин $\alpha \nu\beta 3$ є важливим рецептором на поверхні ендотеліальних клітин кровоносних судин, і його активація сприяє утворенню нових судин.

Важливою перевагою використання MVL-PLA2 є те, що вона має специфічну дію на інтегрин $\alpha \nu\beta 3$, не впливаючи на інші клітинні рецептори. Це може робити її привабливою молекулою для подальших досліджень та розробки нових протипухлинних препаратів або терапевтичних стратегій для управління ангіогенезом у хворих на рак. Свідчення свідчать про потенційно благотворний вплив отрути *Vipera lebetina* на деякі хвороби, такі як меланома та рак товстої кишки. Особливо важливим є виявлення антитромбоцитарного ефекту цієї отрути, а також її здатності боротися з раковими захворюваннями через вплив

на різноманітні біологічні механізми [2, с. 63].

Наприклад, білок Lebein, який міститься у вивченій отруті, демонструє здатність індукувати апоптоз, тобто програмовану клітинну смерть, у клітинах меланоми. Це відбувається за рахунок генерації активних форм кисню та активації каспаз-незалежного апоптотичного шляху. Крім того, Lebein сприяє зменшенню проліферації та збільшенню диференціації клітин меланоми шляхом підвищення експресії транскрипційного фактору, пов'язаного з мікрофталмією, та інгібування фосфорилування позаклітинної сигнально-регульованої кінази. Це призводить до зниження інвазивних властивостей клітин раку. Додатково, Lebein здатен підвищувати експресію E-кадгерину, яка відповідає за зниження інвазивних властивостей та може знижувати життєздатність клітин раку товстої кишки, також сприяючи індукції апоптозу як каспазозалежним, так і каспазонеалежним шляхом.

Ці відкриття вказують на потенційну цінність використання компонентів отрути *Vipera lebetina* для розробки нових антиракових та протипухолевих препаратів або терапій. Їх вплив на різноманітні біологічні механізми може стати основою для подальших досліджень та розвитку нових методів лікування цих захворювань [3, с. 73].

Отрута *Vipera lebetina* містить кілька цікавих сполук, які виявлено дослідженнями та їхніми властивостями в контексті боротьби з хворобами, зокрема злоякісною саркомою та ангіогенезом. Один із таких компонентів – обустатин, який є селективним інгібітором інтегрину $\alpha 1\beta 1$. Виявлено, що обустатин обмежує васкуляризацію та зменшує ріст злоякісної саркоми. Дослідження, які проводилися на мишах, показали обіцяні результати щодо ефективності цієї сполуки. Ще один інгібітор інтегрину $\alpha v\beta 3$, який був виділений з отрути *Vipera lebetina*, – лебаргін-С. Цей білок, подібний до дезінтегрину та багатий цистеїном, виявив здатність пригнічувати клітинну адгезію, зокрема через інгібування інтегринів $\alpha v\beta 1$ та $\alpha v\beta 6$. Лебаргін-С також має властивості антиангіогенних сполук, оскільки пригнічує ангіогенез, тобто процес утворення нових кровоносних судин. Крім того, він демонструє

потенціал антиагрегації тромбоцитів, що може бути корисним у контролі за тромбозами та зупинці утворення згортків у крові [4, с. 997].

Вивчення цих сполук та їхніх властивостей відкриває нові перспективи для розробки препаратів та терапевтичних стратегій для боротьби з раком та іншими хворобами, які пов'язані з розшаруванням клітин та ангіогенезом. Їхні потенційні застосування можуть забезпечити нові шляхи для подальших досліджень у галузі медичної терапії.

З отрути *Vipera lebetina* були виділені інгібітори серинової протеїнази, які відзначаються високими протипухлинними властивостями. Ці інгібітори діють через інтегрини, зменшуючи адгезію та міграцію клітин гліобластоми людини – типу ракових клітин, які утворюються у головному мозку. Крім того, ці інгібітори мають антиангіогенні властивості, що означає, що вони здатні інгібувати утворення нових кровоносних судин, необхідних для життєвого циклу пухлини. Вони пригнічують адгезію ендотеліальних клітин судин до фібриногену та фібронектину, що є важливими білками, необхідними для утворення нових судин. Також ці інгібітори обмежують міграцію ендотеліальних клітин за рахунок впливу на динаміку мікротрубочок – структурних компонентів клітинного цитоскелету, які відповідають за рух клітини. Вивчення цих інгібіторів серинової протеїнази з отрути *Vipera lebetina* відкриває нові перспективи для розробки препаратів та терапевтичних стратегій у боротьбі з гліобластою та іншими типами ракових захворювань. Їхні протипухлинні та антиангіогенні властивості можуть стати основою для подальших досліджень та розвитку нових методів лікування цих захворювань, спрямованих на обмеження росту та поширення ракових клітин [5, с. 30].

Металопротінеаза, яка індукує апоптоз ендотеліальних клітин: VLAIP - це дезінтегриноподібна металопротеїназа з цинком типу Р-III, яка виявляє здатність індукції апоптозу у ендотеліальних клітинах. Цей фермент є гетеродимерним глікопротеїном з молекулярною масою приблизно 106 кДа. Щодо функціональних характеристик, VLAIP виявляє здатність до гідролізу азоказеїну, фібриногену та окисленого В-ланцюгу інсуліну. Крім того, VLAIP

разом із лебетазою може розщеплювати брадикінін в положенні Pro4-Met5. Щодо гідролізу фібриногену, важливо відзначити, що VLAIP здатний розщеплювати ланцюги фібриногену з різною швидкістю: А-ланцюг обробляється швидше, в той час як В-ланцюг піддається гідролізу повільніше. Однак цей фермент не проявляє здатності до розщеплення фібрину. Вивчення характеристик VLAIP розширює наше розуміння його ролі у біологічних процесах, зокрема в процесах апоптозу та регуляції гемостазу. Ці знання можуть мати важливе значення для подальших досліджень у галузі біохімії та медицини, особливо щодо розробки нових методів лікування захворювань, пов'язаних з порушенням балансу кровотечі та гемостазу, а також для розуміння молекулярних механізмів апоптозу в ендотеліальних клітинах [6].

Завдяки застосуванню рідинної хроматографії у поєднанні з мас-спектрометрією, вдалося отримати послідовності з VLAIP. Ці послідовності були використані як праймери для клонування кДНК з бібліотеки кДНК отруйної залози *Vipera lebetina*. Цим способом були отримані амінокислотні послідовності двох різних мономерів VLAIP, які були позначені як VLAIP-A і VLAIP-B. КДНК VLAIP-A і VLAIP-B містять відкриті рамки зчитування довжиною 616 і 614 амінокислотних залишків відповідно. Вони включають в себе сигнальний пептид, пропептид та зрілу металопротеїназу з дезінтегриноподібними та багатими на цистеїн доменами. Важливо відзначити, що обидва мономери VLAIP містять так званий мотив «цистеїнового перемикача» (PKMCGV) у продоміні. Цей мотив відіграє ключову роль у активації металопротеїнази, що свідчить про його значення у функціонуванні та регуляції біологічних процесів, пов'язаних з цими мономерами. Отримані дані відкривають нові можливості для розуміння структури та функцій VLAIP, а також відображають важливість цього білка у біологічних процесах, зокрема в контексті його участі у регуляції металопротеаз та інших ключових механізмів клітинного сигналіну [7, с. 80].

Металопротеїназа в VLAIP містить шість залишків цистеїну, які формують дисульфідні містки у ланцюгах. Ці містки знаходяться в наступних

позиціях: Cys314-Cys394, Cys354-Cys378 і Cys356-Cys361. Залишок Cys369 залишається вільним і утворює міжланцюговий дисульфідний зв'язок між двома мономерами. Ця особливість характерна для протеаз, які викликають апоптоз судин, що відрізняється від інших металопротеїназ зміїних отрут, що містять інші амінокислотні залишки у цій позиції.

У дезінтегриноподібному домені міститься мотив ECD, який є характерним для більшості металопротеїназ типу P-III. Ці ділянки мотиву ECD однакові в обох мономерах VLAIP і вважаються відповідальними за зв'язок з інтегринами. Потенційне N-глікозилювання в VLAIP-A може здійснюватися у одному сайті, тоді як у VLAIP-B – у чотирьох. Це вказує на можливість різниці в посттрансляційних модифікаціях між двома мономерами VLAIP.

VLAIP належить до сімейства металопротеїназ-дезінтегринів отрут змій. Цей фермент є гомологічним до інших білків, які також індукують апоптоз ендотеліальних клітин. Особливість VLAIP полягає в його здатності інгібувати адгезію ендотеліальних клітин до білків позаклітинного матриксу, таких як фібриноген, фібронектин, вітронектин, колаген I та колаген IV. Даний фермент виступає потужним стимулятором апоптозу в ендотеліальних клітинах судин, що робить його значним об'єктом досліджень. VLAIP може бути використаний для розкриття функціонального механізму ендотеліальних клітин судин та вивчення їх взаємодії з позаклітинним матриксом. Ці властивості VLAIP не лише відображають його значення в біологічних процесах, але і підкреслюють його потенційне застосування в медичних дослідженнях для розробки нових методів лікування та терапії, спрямованих на регулювання апоптозу та ангіогенезу [3, с. 74].

У отруті *Vipera lebetina* був виявлений специфічний активатор фактору X зсідання крові, який отримав назву VLFXA. Цей фермент має здатність розщеплювати зв'язок Arg52-Phe53 у важкому ланцюзі фактору X зсідання крові людини. За своєю структурою VLFXA представляє собою глікопротеїн, що складається з трьох ланцюгів: важкого та двох легких, які з'єднуються між собою дисульфідними зв'язками. КДНК ферменту кодує 612 амінокислотних

залишків, включаючи сигнальний пептид, пропептид і зрілу металопротеїназу з дезінтегриноподібними та багатими на цистеїн доменами. Легкі ланцюги VLFXA відносяться до лектин-споріднених білків С-типу та містять по 123 (LC1) та 135 (LC2) амінокислотних залишків. За допомогою клонування кДНК VLFXA встановлено, що важкі та легкі ланцюги кодуються різними генами. Структурно металопротеїназа VLFXA дуже схожа на металопротеїназу з отрути *V. russellii*, відому як RVV-X, яка також активує фактор X зсідання крові. Цей фермент відкриває нові можливості для розуміння механізмів зсідання крові та може мати потенційне значення у розробці методів лікування кровотеч та інших порушень зсідання. Його подібність до інших металопротеїназ зміїних отрут може також вказувати на збережені функціональні властивості цього класу білків у різних видів змії [8, с. 109].

Механізм активації фактору X для активатору з отрути *V. lebetina* ще не повністю з'ясовано, проте припускається, що він схожий на активацію RVV-X. У такому випадку, у важкому ланцюгу металопротеїнази має бути металопротеїназна активність, оскільки він включає три домени, характерні для металопротеїназ типу PIII. Легкі ланцюги LC1 і LC2 схожі на гетеродимерні лектиноподібні білки С-типу і нагадують зв'язуючий білок IX/X. Регуляторна субодинаця, складена з двох легких ланцюгів, зв'язується з Gla-доменом фактора X, а потім каталітична субодинаця, що складається з важкого ланцюга, розщеплює зв'язок Arg52-Phe53 у важкому ланцюзі фактору X. Це призводить до вивільнення активного фактору Ха. Таким чином, легкі ланцюги виступають регуляторними ділянками, які визначають специфічність зв'язування VLFXA з фактором X. Хоча деталі цього механізму ще потребують додаткових досліджень, розуміння процесу активації фактору X VLFXA може мати важливе значення для розробки нових методів лікування кровотеч та інших порушень зсідання крові [8, с. 110].

Таким чином, отрута *Vipera lebetina* містить різноманітні білки та ферменти, які виявляють потужну біологічну активність. Серед них – протеїнази, фосфоліпази, дезінтегрини, лектинові білки та інші. Ці компоненти

демонструють антипухлинні, антиангіогенні, антибактеріальні, антитромбоцитарні та інші корисні властивості. Важливою характеристикою отрути є її здатність до пригнічення клітинного росту, міграції та адгезії, що робить її потенційно цінним джерелом для розробки нових лікарських засобів для боротьби з раком та іншими захворюваннями.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Розробка «Курс лекцій з дисципліни «Отрути та токсини природного походження». Матеріал теоретичного характеру для студентів медичних спеціальностей // Кривов'яз А.О., Онисько М.Ю., Сливка М.В, Фізер М.М., Лендел В.Г., Ужгород: кафедра органічної хімії ДВНЗ УжНУ, 2019. 117 с.

2. Токсикологічна хімія : конспект лекцій / В. С. Бондар, О. О. Маміна, С.А. Карпушина та ін. Харків : Вид-во НФаУ : Золоті сторінки, 2002. 160 с.

3. Bryan Grieg Fry. Snake Venom: From Deadly Toxin to Therapeutic Miracle. CRC Press : 2016. P. 208.

4. Gutiérrez J. M, Rucavado A, Escalante T, Díaz C. Hemorrhage induced by snake venom metalloproteinases: biochemical and biophysical mechanisms involved in microvessel damage. Toxicon. 2005. P. 997-1011.

5. Бондар В.С. та ін. Токсикологічна хімія. Харків: НФаУ, 2002.159 с.

6. Павлюк В. Токсичні ліки. Використання зміїної отрути для лікування. The Economist, 2013. URL: <http://msvitu.com/archive/2013/january/article-8.php> (дата звернення: 24.04.2024).

7. Аналітична токсикологія : навч. посіб. для студентів вищ. навч. закл. / С. В. Баюрка, В. С. Бондар, С. І. Мерзлікін та ін. Харків : НФаУ : Золоті сторінки, 2017. 384 с.

8. Kakanj M, Ghazi-Khansari M, Zare Mirakabadi A, Daraei B, Vatanpour H. Cytotoxic Effect of Iranian Vipera lebetina Snake Venom on HUVEC Cells. Iran J Pharm Res. 2015. P. 109-14.

ПРЕПАРАТИ НА ОСНОВІ ЧИСТОТІЛУ ВЕЛИКОГО, ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯ В МЕДИЦИНІ

Гуль Аліна Сергіївна

Студентка

Київський міжнародний університет

м. Київ, Україна

Анотація. В статті описана дія чистотілу великого на організм людини, його корисні властивості та протипоказання, застосування в народній медицині для лікування різноманітних захворювань та лікарські препарати на основі чистотілу великого, а також препарати, де чистотіл міститься у складі.

Ключові слова: чистотіл великий, вплив на організм, застосування в медицині, побічні дії, опік чистотілом.

За твердженням А.І. Потопальського, використання рослини в медицині ґрунтується на його сечогінних, жовчогінних, антисептичних та фунгіцидних властивостях. У науковій медицині використовують корені й кореневища [1, 240].

Основні діючі речовини — це алкалоїди, які чинять протимікробну, протипухлинну дію, покращують нервово-м'язову провідність. Найбільше алкалоїдів у коренищах, але і в листках їх також багато. Зокрема, хелідонін знімає болі та спазми гладкої мускулатури, заспокоює, нормалізує тиск і серцевий ритм, у невеликих дозах — це знеболюючий засіб, а у великих викликає судоми та параліч нервової системи. Протопін посилює тонус гладких м'язів. Хелеритрин має сильну місцеву подразнюючу дію [1, 240].

Рослина затримує ріст деяких злоякісних пухлин, зменшує та заспокоює болі, загоює рани, виводить бородавки та мозолі, припиняє судоми та спазми, збільшує виділення сечі та жовчі та має проносну, протимікробну та інсектицидну дії. У німецькій народній медицині відвар трави з квітками та відвар коренів у малих дозах приймають внутрішньо при каменях печінки,

жовтяниці та інших хворобах печінки, захворюваннях селезінки, а також при грипі, кашлюку, подагрі, ревматизмі та геморої [2, 289].

Дослідами встановлено, що алкалоїди чистотілу мають пригнічуючу дію на центральну нервову систему, мають фунгістатичну та бактеріостатичну дію по відношенню до туберкульозної мікобактерії [3, 721].

Настоянка свіжого коріння чистотілу входить до складу комплексного препарату, що застосовується при жовчно - кам'яній хворобі [3, 722].

Чистотіл також застосовують у малих дозах при захворюваннях печінки, жовчного міхура і жовчних протоків. Тридцятипроцентною настоянкою користуються для припалювання дісневих карманів при пародонтозі, мазь застосовують при псоріазі, раці шкіри і мозолях [3, 722].

Зовнішньо відвар трави та відвар коренів використовують для ванн, обмивань, примочок при різних шкірних захворюваннях [2, 289].

При не правильному застосуванні чистотілу як внутрішньо, так і зовнішньо можуть бути побічні ефекти. При внутрішньому застосуванні чистотілу може розвиватись головний біль, нудота, пригнічення центральної нервової системи; при зовнішньому може відбутися опік чистотілом.

Для здійснення першої долікарської допомоги при опіку виконують такі дії:

1. Поверхнева оцінка стану шкірних покривів. Якщо є незначне почервоніння шкіри, свербіння і гіперемія без інших, більш важливих ознак, лікування можна проводити в домашніх умовах. У всіх інших випадках рекомендується звернення до лікаря;

2. Первинна обробка. Необхідно зняти з шкірних покривів залишки чистотілу. Зробити це краще серветкою або бавовняною тканиною методом примочки. Намагатись потрібно не розтирати залишки чистотілу по шкірних покривах, зоб не збільшувати площу ураження епітелію;

3. Застосування води. Пошкоджені ділянки шкіри підставляються під проточну холодну воду орієнтовно на 15 хвилин. Завдяки цій процедурі змиються залишки, а також тимчасово зменшується запалення, свербіж та інші

не приємні прояви;

4. Накладення пов'язки. Після проведення чистки шкіри на пошкоджені ділянки накладається асептична суха пов'язка, зроблена з стерильної марлі або бинта.

Отже, можна зробити висновки що чистотіл дуже поширена у застосуванні лікарська рослина, хоча і небезпечна. Маючи в складі алкалоїди, вона вважається отруйною, при не правильному застосуванні може розвиватись головний біль, діарея, пригнічення дихального центру та навіть смерть. Тому, перед тим як починати лікування чистотілом, необхідно обов'язково консультуватися з лікарем та розпочинати лікування із малих доз та в комплексі разом з іншими лікарськими рослинами [3, 722].

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Потопальський А.І. Препарати чистотілу в біології і медицині. К.: Наукова думка, 1992 с.240.
2. Поради народної цілительки Євдокії. Видавництво Клуб Сімейного Досуги, 2011 с. 288-290.
3. В. Н. Кортиков, А. В. Кортиков. Повна енциклопедія лікарських рослин.Видавництво Еврика, 2010 с. 720-723.

РОЛЬ КРАУН-ЭФИРОВ В ХИМИЧЕСКОМ АНАЛИЗЕ

Исмайлова Шахназ Ю.,
Гаджибейли Тахира А.,
Гафарова Досту С.,
Гусейнова Назиля С.,
Зейналова Гульнар Р.

Азербайджанский медицинский университет

Ключевые слова: Краун-эфир, макроциклического соединения, тонкослойной хроматография.

Краун-эфир образуют комплексные соединения с ионами щелочных металлов, а также тяжелых металлов. Высокая стабильность полученных комплексных соединений зависит от размера пространства полиэфирного кольца краун-эфиров, числа и типа донорных атомов, их положения в молекуле и радиуса иона металлов. Еще одним условием получения комплексного соединения с высокой стабильностью является расположение гетероатомов в кольце макроциклического соединения в одной плоскости. В данных условиях краун-эфир проявляет высокую селективность по отношению к целевому иону. Поэтому краун-эфир применяют при разделении катионов, маскировании масс, экстракции и хроматографическом разделении. На основе этих соединений также созданы фотометрические, потенциометрические, кондуктометрические и полярографические методы определения. Краун-эфир играют важную роль при изготовлении ионоселективных электродов.

Экстракцию ионов металлов краун-эфирами обычно проводят в присутствии мягкого пикрат-иона. Преимущество метода в том, что он дает удобную возможность определять экстрагированные ионы металлов фотометрическим методом. Пикраты щелочных металлов последовательно $K^+ > Rb^+ > Cs^+ > Na^+$ экстрагируют ионы раствором 18-крауна-6 в бензоле. Ионы не извлекаются во время процесса Ca^{2+}, Mg^+, Ba^{2+} . Разделение ионов Ca^{2+} молока дициклогексаном-18-краун-6 Sr^{2+} применяют для количественного

определения ионов в крови 0,16% раствором 18-крауна-6 $.Ca^{2+}$

Применение краун-эфиров в хроматографии значительно расширяет возможности химического анализа. Для этого полимерные краун-эфиры, используемые в качестве сорбентов, абсорбируются на поверхности силикагеля за счет ковалентных связей. и помещают в хроматографическую колонку. С помощью этого адсорбента можно отделить друг от друга ионы и изотопы щелочных металлов. Таким образом, из стеклянных колб, заполненных этим типом адсорбента, происходит отделение ионов $Li^+ > Na^+ > K^+ > Rb^+ > Cs^+$ от смеси солей щелочных металлов.

В тонкослойной хроматографии, используя в качестве адсорбентов полимерные краун-эфиры, можно разделить органические вещества, в том числе аминокислоты (изолейцин, валин, серин и аминокислоты), бензойную, салициловую и сорбиновую кислоты.

Краун-эфиры, используемые для фотометрических определений, содержат хромофорные группы. Например, он образует интенсивное желтовато-красное комплексное соединение с ионом 4-пикриламинобензо-15-краун-5. K^+ Полученный комплекс экстракцией переносят в слой хлороформа. Оптическую плотность полученного раствора измеряют фотометрическим методом и определяют концентрацию иона металла по закону Ламберта-Бугера.

Разработано несколько электрохимических методов, основанных на реакции комплексообразования краун-эфиров с ионами металлов. Среди этих методов особое значение имеют потенциометрия, кондуктометрия и полиморфизм. Таким образом, ионоселективные электроды, созданные на основе краун-эфиров, играют важную роль в химическом анализе.

Важным свойством краун-эфиров является их способность переносить ионы. Катионная проницаемость изготовленных из них мембран, т. е. транспорт ионов, имеет практическое значение в потенциометрических исследованиях. Краун-эфиры, как природные ионофоры, являются транспортными реагентами с высокой селективностью. Суть механизма транспорта заключается в том, что ионы тяжелых металлов, переходя из слоя

нефти в слой воды, образуют комплексы с краун-эфирами и накапливаются в слое хлороформа.

ЛИТЕРАТУРА

1. Fritz JS, Steiner SA.J Chromatogr A. Effect of a soluble ionic polymer on the separation of anions by capillary electrophoresis // 2001 Nov 16; 934(1-2):87-93. doi: 10.1016/s0021-9673(01)01281-x.PMID: 11762767
2. Galli V, García A, Saavedra L, Barbas C Capillary electrophoresis for short-chain organic acids and inorganic anions in different samples. Electrophoresis. 2003 Jun; 24 (12-13):1951-1981. doi: 10.1002/elps. 200305473. PMID: 12858368
Review.
3. Paull B, King M. Quantitative capillary zone electrophoresis of inorganic anions. Electrophoresis. 2003 Jun; 24 (12-13):1892-1934. doi: 10.1002/elps. 200305410.

CHEMICAL SCIENCES

12 ІНТЕГРОВАНИХ ХІМІЧНИХ ЗАВДАНЬ В БРАЗИЛЬСЬКОМУ СТИЛІ НА ТЕМУ ФРАЗЕОЛОГІЗМІВ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ

Ткач Володимир В.

Кушнір Марта В.

ЧМЛ №5 «Оріяна», Україна

Фурдига Галина В.

Багрій Діана Р.

Чернівецька Гімназія №9, Україна

1. Де раки зимують? Зимівля раків фігурує одразу у декількох фразеологічних аспектах:

«Де раки зимують» - мова йде про місце, де нічого не росте і ніхто не живе, або просто віддалене місце.

«Знати, де раки зимують» - маючи досвід, добре розбиратися у ситуації. Також вживається в значення «бути хитрим, спритним». Фразеологізм відомий також і в формі «Знати, де раки сплять», «Знати, де рак вилізе».

Окрім цього «показати де раки зимують» означає «покарати», і це значення походить із часів кріпаччини.

Віддавна раки були делікатесом, та якщо влітку, весною чи восени дістати їх було не особливо складно – достатньо просто знати «ракове місце», то вразити своїх гостей та близьких екзотичною стравою посеред зими було неабияким дивом. Адже коли водойми вкриває товстий шар криги, раки збираються у найглибших місцях, часто біля виходу джерельної води, і так зимують: окремо молодь, самці і самки. Усі життєві процеси в організмі цих тваринок настільки сповільнюються, що раки практично не живляться. А якщо рак не живиться, то й спіймати його в ятір з приманкою рідко вдавалося. Отже, єдиним способом наловити раків узимку було пірнання по них у крижану ополонку. Там руками, навпомацки, не маючи ні спеціального

термоізоляційного костюма, ні ластів, ні маски, намагалися відшукати їх у глибоких норах і схованках. Тож отримати серед зими завдання наловити до панського столу раків було на той час справжньою карою!

Раки зимують у найглибших нірках тому, що хітин (Рис. 1), що складає основу його скелету, не є термостатичним, тож раки не можуть підтримувати постійну температуру тіла, а морози для них є смертельними.

Хітин – нітрогеновмісне похідне целюлози. Він є одним із найпоширеніших полісахаридів на планеті. Щороку на планеті утворюється і розкладається до 10 млрд тон хітину. Хітин виконує захисну і опорну функцію грибів і деяких нижчих тварин (ракоподібних, павуків і деяких комах). Біосинтез хітину відбувається у спеціальних органелах клітин цих організмів-хітосомах.

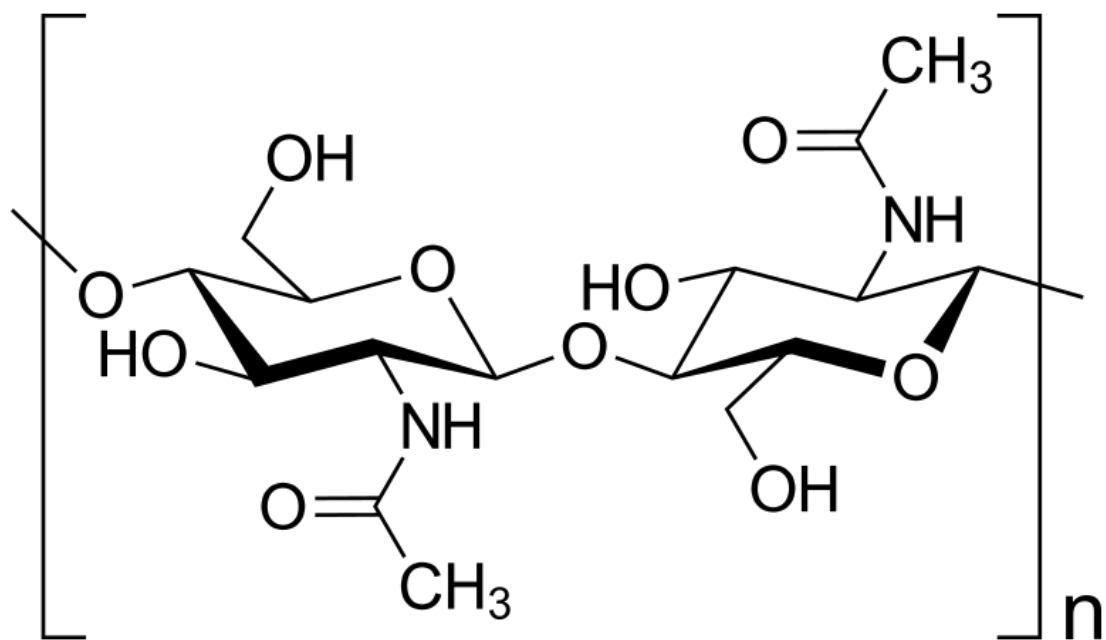


Рис. 1. Хітин

Хітин використовується у промисловості для синтезу важливого біополімерного матеріалу – хітозану. Для цього хітин обробляють основою, знімаючи ацилювання з аміногруп. Хітин та хітозан отримують із ракоподібних північних морів – камчатського краба та кріля. Структура хітину була відкрита у 1929 році Альбертом Гофманом.

1.1. Покажіть схематично утворення зв'язку між двома мономерними ланками у хітині.

1.2. Щодо хітину, вкажіть вірне твердження

а) Хітин, як і крохмаль, є полісахаридом на основі α -глюкози. Відтак, його реакція з йодом призведе до утворення комплексу синього кольору

б) При дії на хітин сильними кислотами, відбувається його гідроліз до ацильованого глюкозаміну

в) Хітозан, який утворюється при дії на хітин концентрованих розчинів лугів, стає менш основним за целюлозу та хітин

г) На відміну від моносахаридів, хітин, як і інші полісахариди, не реагують зі спиртами та кислотами з утворенням етерів та естерів.

г) З огляду на стеричну утрудненість доступу до ациламіногруп, хітозан не може сполучатися з амінокислотами та білками

1.3. Знайдіть масу Натрій ацетату, утвореного при деацильованні Натрій гідроксидом фрагменту хітину із 120 мономерних ланок

2. Крокодилові сльози. Крокодилові сльози – фразеологізм, що описує фальшиву, награну емоцію плачу. Його походження пов'язане із наявністю у крокодила потових залоз біля очей. Коли крокодил поїдає жертву, його піт тече під повіками, створюючи ілюзію «оплакування» здобичі.

Також існує «синдром крокодилових сліз», що виникає при неправильному лікуванні паралічу лицьового нерву у людини, що призводить до неправильного рефлекторного виділення сліз під час їжі.

Що ж до поту, то його метаболічна функція відповідає функції сліз. Однак хімічний склад відрізняється, оскільки піт містить також продукти метаболізму бактерій шкіри. Цими метаболітами є тіоли, також відомі як тіоспирти та меркаптани. Вони утворюються внаслідок розкладу сульфуровмісних амінокислот. Їхні властивості аналогічні до властивостей звичайних спиртів, однак кислотні властивості тіолів проявляються більш виражено, наближаючись до властивостей фенолів.

Вони характеризуються різким неприємним запахом, внаслідок чого деякі

тіоли використовуються як добавка до природного газу (компоненти якого не мають кольору, ні запаху) для надання його запаху.

2.1. Трьома реакціями проілюструйте властивості тіолів. Чому на відміну від одноатомних спиртів тіоли взаємодіють із лугами, утворюючи солі.

2.2. Щодо насичених одноатомних тіолів, вкажіть невірне твердження

а) Загальна формула насичених одноатомних тіолів $C_nH_{2n+3}SH$

б) Тіоли зв'язують йони важких металів в нерозчинні солі, через що їх використовують як антидоти при отруєнні важкими металами

в) Тіол, аналогічний до етанолу, використовується в якості т.зв. «одоранта», який надає неприємний запах побутовому природному газу

г) Тіоли окиснюються розчином Калій перманганату з утворенням сульфокислот, які є сильнішими кислотами за спирти, феноли і навіть карбонові кислоти

г) Метантіол в півтора рази важчий за метанол

2.3. Посудина в формі призми містить за н.у. водень. В основі призми знаходиться правильний шестикутник зі стороною 32 см. Висота призми складає $42\sqrt{3}$ см. Знайдіть масу метанолу та метантіолу, дією металевого Натрію на кожен із яких, можна отримати даний об'єм водню.

3. Антимонії розводити. Фразеологізм «антимонії розводити» означає «вести порожні бесіди, займатися чимось непотрібним, діяти занадто повільно». Фразеологізм походить від застарілої назви елементу Стибію - «Антимоній» (ця назва все ще використовується в ряді мов, напр. англ. Antimony, порт. antimónio, болг. Антимон). Одну із сполук Стибію - антимоніл хлорид – Теофраст Парацельс запропонував застосовувати в якості лікарського засобу під латинською назвою mercurius vitae. Однак, не всі колеги Парацельса були з цим згодні. Аптекарі, що втрачали на антирекламі кошти, подали в суд, який тривав 100 років. Пізніше виявилось, що сполуки Стибію можуть використовуватися в якості ліків, однак у надмалих концентраціях, відтак «антимонії» необхідно було «розводити», щоби отримати необхідну дозу.

Монахи, що лікувалися антимонієм хлоридом у надлишкових дозах отруювалися ним і часто помирали. Саме від префіксу «анти-» і кореня слова «монах» і походить назва «Антимон» і спільнокореневі слова

Сам антимонієм хлорид складається із одного атома Стибію, одного атома Оксигену та одного атома Хлору.

3.1. Знайдіть масові частки кожного із елементів у антимонієм хлориді

3.2. Щодо антимонієм хлориду, вкажіть невірне твердження

а) 347 г антимонієм хлориду відповідають 2 моля

б) У 347 г антимонієм хлориду міститься 142 г Хлору

в) У 694 г антимонієм хлориду 630 г припадають на Стибій та Хлор

г) У 347 г антимонієм хлориду на Оксиген припадають 32 г

г) 1388 г антимонієм хлориду відповідають 8 моль

3.3. Наважка антимонієм хлориду містить 1890 г Стибію та Хлору разом взятих. Знайдіть масу та кількість моль антимонієм хлориду у наважці.

3.4. Складіть та розв'яжіть квадратне рівняння, коренями якого є шестикратні молярні маси антимонієм-йону та хлорид-йону.

4. *Зникнути, як мильна банька.* Згідно фразеологічного словника української мови О. Авраменка, «зникнути, як мильна банька» - зникнути безслідно, пропасти.

Що ж до мильних бульбашок, то вони були відомі ще в часи Римської Імперії – при розкопках Помпеїв були знайдені фрески, на яких було зображено хлопчиків, що випускали мильні бульбашки. І нині діти з усього світу випускають їх.

Одним із компонентів розчину, з якого випускаються бульбашки, є гліцерин (Рис. 4). Він утворюється при лужному гідролізі жирів.

Іншим продуктом гідролізу є солі жирних кислот, що містять водорозчинну (йонізований карбоксил) та жиророзчинну (довгий вуглеводневий ланцюг). Водорозчинна частина взаємодіє із тонким шаром води, тимчасом як жиророзчинна нею відштовхується. В результаті, утворюються жиророзчинні шари, що на невеликий час захищають воду від швидкого

випаровування і зменшують поверхневий натяг.

Бульбашка існує через те, що на поверхні рідин спостерігається поверхневий натяг, що робить поверхню еластичнішою. З іншого боку, бульбашка, зроблена тільки з води нестійка і швидко лусне. Натрієві солі жирних кислот ненадовго підвищують стійкість бульбашки, яка саме через поверхневий натяг набуває форму кулі, оскільки саме куля має найменшу площу поверхні при даному об'ємі.

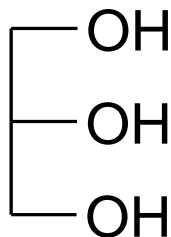


Рис. 2. Гліцерин

Мильна бульбашка за негативної температури може замерзнути, точніше примерзнути до поверхні. Для цього потрібна температура нижче -10°C

4.1. Запишіть реакцію лужного гідролізу жирів з утворенням лужних солей жирних кислот та гліцерину.

4.2. Щодо гліцерину, вкажіть вірне твердження

- а) гліцерин відноситься до діальдегідокетонів
- б) гліцерин взаємодіє з активними металами, але не взаємодіє з лугами
- в) гліцерин приблизно вдвічі важчий за етанол
- г) гліцерин – найпростіша α -амінокислота
- г) гліцерин також відомий під назвою глікокол

4.3. Тристеаринопальмітат піддали лужному гідролізу. В результаті утворили гліцерин. При дії на гліцерин металевого натрію, маса якого дорівнювала $\frac{3}{4}$ маси гліцерину утворили водень, об'єм якого повністю зайняв посудину в вигляді прямокутного паралелепіпеда розмірами 80x40x7см. Знайдіть масу початкового тристеаринопальмітату.

5. **Баш на баш.** Фразеологізм «баш на баш» вживається для опису

рівноцінного обміну. Вираз походить від війн між Запорізькими козаками та Османською імперією, між якими відбувалися рівноцінні обміни полоненнями «голова на голову» (тур. baş – голова, пор. тур. baş parmak – великий («головний») палець). Іншими словами, козаки віддавали стільки ж полонених турків, скільки ж турки – козаків, що потрапили у полон.

Виразом «баш на баш» можна образно описати реакції обміну у неорганічній хімії.

5.1. Наведіть три приклади реакцій обміну в неорганічній хімії. Які є закономірності реакцій обміну між розчинами електролітів?

5.2. Щодо реакцій обміну, вкажіть невірне твердження:

а) Рівновага реакції обміну зсувається вправо в разі утворення нерозчинного осаду

б) Рівновага реакції обміну зсувається вправо в разі утворення газоподібної речовини

в) Рівновага реакції нейтралізації зсувається вправо, оскільки утворюється вода – слабкий електроліт

г) Реакція обміну між двома солями не відбувається, якщо утворюється одночасно газ та осад

г) Реакція обміну між двома солями не відбувається, якщо обидва продукти розчинні у воді і є сильними електролітами

5.3. При взаємодії Натрій сульфід певної маси із хлоридною кислотою утворився газ, що за н.у. зайняв посудину в формі призми 48 см заввишки. В основі призми лежить прямокутний трикутник, що є половиною квадрату, половина діагоналі якого дорівнює $28\sqrt{3}$ см. Знайдіть початкову масу Натрій сульфід.

6. Пекти раків. Вираз «пекти раків» означає «червоніти», що пов'язується зі зміною забарвлення хітинового покриву ракоподібних при термічній обробці на червоне.

Це пов'язане із присутністю в його організмі пігменту астраксантину (Рис. 2). В нормі в організмі рака астраксантин міститься у зв'язаній формі, яка

не проявляє свого забарвлення. При варінні, однак, барвник вивільняється і рак стає червоним

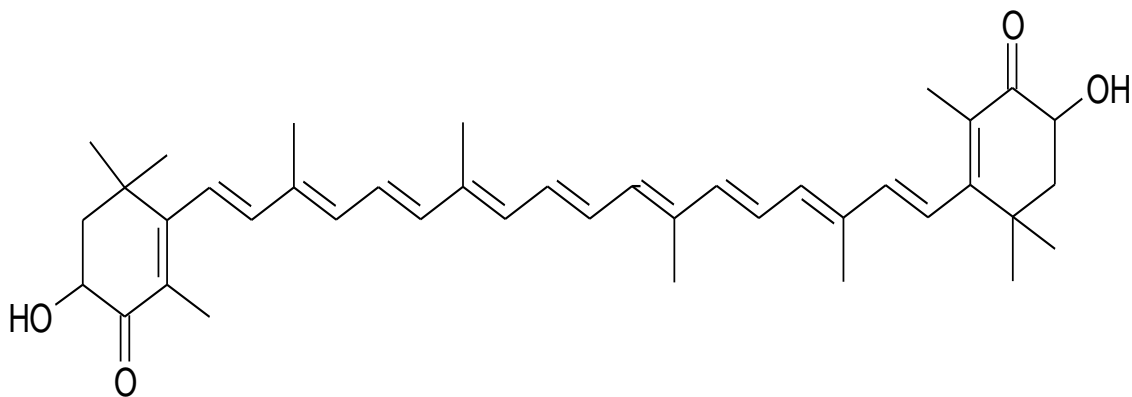


Рис. 3. Астраксантин

6.1. Трьома реакціями покажіть властивості астраксантину як ізольованого двоатомного кетоспирту і похідного алкену. Назвіть астраксантин за номенклатурою ІЮПАК

6.2. Щодо астраксантину, вкажіть невірне твердження

- а) Астраксантин знебарвлює бромну воду і розчин Калій перманганату
- б) 147 г складають чверть моля астраксантину
- в) Астраксантин вступає у реакції як гідрування, так і гідратації
- г) Червоний колір астраксантину надають акцепторні органічні групи, розміщені у циклі

г) Астраксантин взаємодіє з металевим натрієм з утворенням водню

6.3. При дії металевого калію на астраксантин утворюється водень, що заповнює об'єм посудини в формі піраміди. В основі піраміди лежить правильний шестикутник зі стороною 32 см. Висота піраміди дорівнює $28\sqrt{3}$ см. Знайдіть масу вихідного астраксантину.

7. Тантал. Елемент, відкритий у муках. Однією із найвідоміших окисних сумішей кислот є так звана «царська вода» (лат. “*aqua regia*”). Вона складається із нітратної та хлоридної кислот у співвідношенні 1:3. Нітратна кислота окиснює метал, а хлоридна переводить його у стійку комплексну сполуку.

В разі заміни хлоридної кислоти на флуоридну, утворюється суміш кислот, здатна окиснювати навіть метали, на які царська вода не діє. Одним із таких металів є тантал, який взаємодіє з такою кислотною сумішшю за реакцією:



Елементи Тантал та Ніобій своєю назвою зобов'язані грецькій міфології, в якій Тантал (син Зевса та фрігійської цариці Плуто) – пращур роду Танталідів, однією із яких є його донька Ніоба. Сам Тантал був улюбленцем богів Олімпу і за гординю був засланий у володіння Аїда. За однією з версій він розповідав простолюдинам про таємниці богів, за іншою – вкрав зі стола богів Нектар та Амброзію, щоб погостувати ними друзів, за третьою – порушив клятву, викравши золотого пса із храму Зевса. У відповідь на це він був засланий у Підземне Царство, де живе у вічних муках голоду та спраги. Стоячи по горло в воді він не може зачерпнути її, оскільки вона одразу витікає, а при виді смачних плодів він не може їх взяти до рота, оскільки вони одразу відхиляються.

Через те, що сама проста речовина елемента виділялася зі сполук у муках, метал назвали Танталом,

7.1. Збалансуйте реакцію та розв'яжіть рівняння $ax^2 + (c+b)x - 7(d+f+g-a) = 0$.

Для функції $y = ax^2 + (c+b)x - 7(d+f+g-a)$ знайдіть:

- Область визначення функції
- Область значень функції
- Точки перетину осей абсцис та ординат
- Координати вершини параболы
- Область додатніх та від'ємних значень функції

1) Чи є зведеним отримане квадратне рівняння. Якщо так, проілюструйте дію теореми Вієта.

2) Знайдіть значення аргументу, при якому значення даної квадратичної функції відповідає атомному номеру елемента, відносна атомна маса якого на одиницю менша за атомну масу Сульфуру

3) Корінь із дискримінанту даного рівняння відповідає молярній масі

відомої газуватої речовини, присутньої в атмосфері. Якої?

7.2. Щодо реакції, вкажіть невірне твердження

а) У даній реакції свій ступінь окиснення змінюють тільки Нітроген та Тантал. Флуор, в свою чергу, свого ступеня окиснення не змінює

б) Нітратна кислота в даній реакції діє як окисник, тимчасом як Тантал є відновником

в) При розчиненні танталу масою 135,75 г утвориться газувата речовина об'ємом 28 л (н. у.)

г) У даній реакції Флуор змінює ступінь окиснення з -1 до +1

г) Газуватою речовиною, утвореною у реакції, є несолетвірний оксид, в якому Нітроген проявляє ступінь окиснення +2

7.3. На одній із шальок терезів розміщено наважку танталу і гирю, на іншій – наважку алюмінію. Відомо, що при розчиненні наважки танталу в кислотній суміші утворюється комплексна сполука масою 316 г, а при розчиненні наважки алюмінію у розведеній сульфатній кислоті – водень об'ємом 235,2 л (н. у). Знайдіть масу гирі.

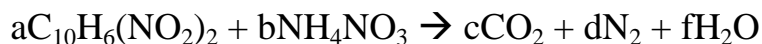
8. *Авгієві стайні.* Сьомий подвиг Геракла залишив слід в європейських мовах в вигляді фразеологізму «Авгієві стайні». Авгій був сином бога сонця Геліоса та Гірміни – сестри Алектора – царя Еліди. Згідно з міфом Авгій мав багато худоби і тримав її у стайні, яка не вимивалася 30 років. Гераклові потрібно було очистити стайні, що він і зробив, прокопавши канал, що сполучав рівчак, що протікав поблизу, із річкою Пеней (Алфей) і, перегородивши течію Пенея, зміг-таки очистити стайні потоком води, що струменем пішла каналом. На річці Алфей збереглася гребля, яку, за легендою, звів Геракл.

Якби Гераклу довелося очищати Авгієві стайні у сучасності, для побудови каналу та зведення греблі він би скористався вибуховими сумішами Фав'є.

Це вибухові суміші для підривних робіт у гірничій справі. Ці суміші складаються із амонійної селітри (тобто амоній нітрату) і нітронафталенів –

продуктів нітрування нафталену.

При нагріванні вибухової суміші відбувається реакція:



Факт того, що вибухова суміш, що вже містить достатню кількість Оксигену утворює за реакцією достатньо стійкі газоподібні продукти (на відміну від Нітроген оксидів, Карбон (II) оксиду та ін.) дозволяє використовувати суміш Фав'є в гірничій справі і при прокладенні тунелів, де склад продуктів реакції важливий для охорони праці.

Окрім цього, температура газової суміші при вибуху достатньо низька і, відтак, сама газова суміш не є легкозаймистою.

8.1. Збалансуйте реакцію і, знайшовши значення відповідних коефіцієнтів, розв'яжіть рівняння:

$$x^2 - (a+c+d+f)x - 28(b-3a^2)^2 = 0$$

Для відповідної функції знайдіть:

- Область визначення функції
- Область значень функції
- Координати вершини параболы
- Область додатніх та від'ємних значень функції.

1) З допомогою теореми Вієта чи формули квадратичної функції, покажіть, що корені рівняння мають різні знаки.

2) Чи відповідає позитивний корінь рівняння молярній масі нафталену

3) Складіть квадратні рівняння, коренями якого будуть суми коефіцієнтів при реагентах та продуктах реакції.

8.2. Запишіть реакцію нітрування нафталену до 1-нітронафталену та 1,5-динітронафталену та відновлення останнього до 1,5-діамінонафталену – мономеру провідних полімерів.

8.3. Щодо реакції, вкажіть невірне твердження

а) У даній реакції відбувається окиснення Карбону і синпропорціювання Нітрогену

б) Амонійна селітра містить два атоми Нітрогену відповідно у мінімальному та максимальному ступені окиснення

в) 2 г динітронафталену відповідає $\frac{1}{107}$ моль

г) Окиснення амонійного Нітрогену та Карбону відбувається до максимальних ступенів окиснення кожного з елементів

г) В реакції утворюється газова суміш, що підвищує тиск всередині реакційного середовища і, відтак, спричиняє вибух

8.4. При вибуху певної маси суміші динітронафталену та амонійної селітри утворилася газова суміш, що за н.у. зайняла посудину в формі призми 40 см заввишки. В основі лежить дельтоїд, сторони якого – 56 і 30 см завдовжки кожна – перетинаються під кутом 150° . Знайдіть масу суміші, що вибухнула

9. *Багатоголова Лернейська Гідра.* Вираз «багатоголова гідра», що описує проблему, яку складно вирішити, походить від другого подвигу Геракла, під час якого він переміг Гідру із Лерни, яка мала десять голів, одна з яких була безсмертною. Гідра мала отруйну кров та подих і наводила жах на жителів Лерни.

Коли Еврісфей наказав Гераклові вбити потвору, герой узяв собі на допомогу візничого Іолая. Афіна вказала героєві де знаходиться лігвище Гідри і порадила вигнати звідти чудовисько запаленими стрілами. Іолай вигнав гідру з лігва, а Геракл стиснув потвору руками, однак гідра обвилася навколо нього. Коли ж Геракл став збивати чудовиську голови довбнею, замість кожної збитої стали виростати по дві нові.

Гера послала на допомогу гідрі величезного рака Каркіна (див. вище), що поранив Геракла в п'яту, але сам був розтоптаний. Після цього Геракл наказав Іолаєві підпалити найближчі гаї, щоб розжареними скіпками припікати збиті голови. Сервій зазначав, що вогнем Геракл спочатку висушив землю і перекрив усі створені гідрою джерела. Гідра більше не могла відрощувати нові голови з припечених місць і Геракл зміг дістати мечем до основної, золотої безсмертної голови. Відтявши безсмертну голову, він закопав її біля дороги в Елеунт і

навалив зверху скелю. Тулуб герой розрубав на шматки, а отруйною кров'ю, що витікала з них, змазав свої стріли. Завдяки цьому Гераклові стріли стали смертельними навіть завдаючи малої подряпини.

На подяку ракові Гера помістила його сузір'я на небі. Еврістей відмовився зараховувати Гераклові подвиг, оскільки той здійснив його не самотужки.

Гідра також стала розміщеною на небо в формі сузір'я. Окрім цього гідрою стали називати вид кишковопорожнинних, здатних до регенерації і до отруйних укусів. Токсин гідр складається як із отруйних білків з різною дією, так і із небілкових речовин і з похідних окремих амінокислот.

Однією із таких є бунодозин-391 (Рис. 3):

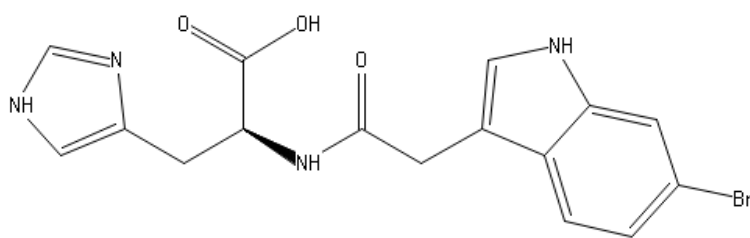


Рис. 4. Бунодозин-391

9.1. Трьома реакціями проілюструйте властивості бунодозину-391 як похідного амінокислоти, ароматичного похідного індолу та імідазолу. Поясніть різницю між пірольним та піридиновим гетероатомом Нітрогену і ідентифікуйте їх у молекулі бунодозину-391. Яке із гетероциклічних ядер активніше до реакцій електрофільного заміщення, а яке – до нуклеофільного заміщення

9.2. Щодо бунодозину-391, вкажіть невірне твердження:

а) 17 г бунодозину-391 відповідають $\frac{1}{23}$ моль

б) Бунодозин-391 вступає в реакцію лужного гідролізу, при цьому, окрім солеутворення відбувається також і гідроліз

в) Буденозин-391 є амфотерною сполукою

г) Реакції нуклеофільного заміщення в буденозині-391 проходять у друге положення імідазольного циклу

г) Індольний цикл пасивніший, ніж імідазольний, до реакцій електрофільного заміщення

9.3. При взаємодії металевого натрію із бунодозиноом-391 утворився водень, що за н.у. заповнює посудину в формі прямої піраміди 21 см заввишки. При цьому апогема дорівнює 29 см. Знайдіть масу бунодозину-391, що прореагував

10. На бокову. Лягати спати. Здавна вважалося, що найзручніше спати на лівому боці, оскільки це сприяє травним процесам у шлунково-кишковому тракті і поглиблює сон.

Біологічний годинник, який регулює і процеси сну та неспання, і травні процеси, забезпечується роботою епіфізу – так званої шишкоподібної залози. Її гормон – мелатонін (Рис. 4), який вважається природним снодійним. Мелатонін є похідним нітрогеновмісної гетероциклічної сполуки індолу.

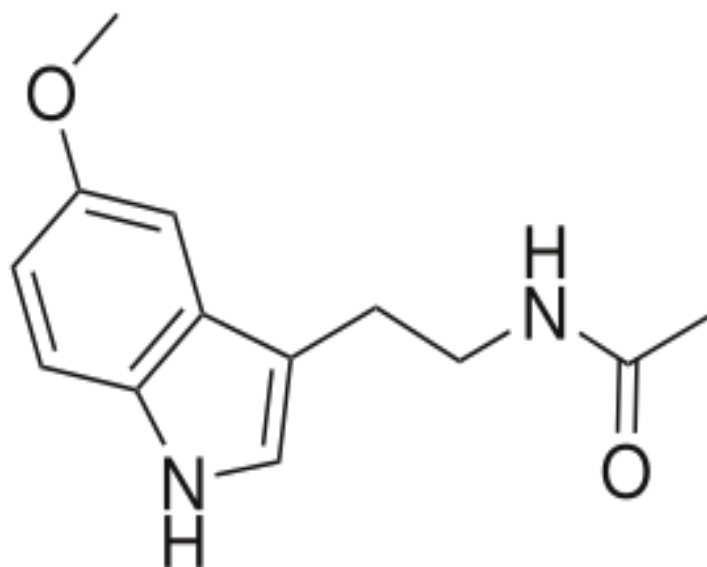


Рис. 5. Мелатонін

Мелатонін є похідним серотоніну – гормону радості.

10.1. Розглянувши формулу мелатоніну, покажіть двома реакціями, що він є одночасно фенольним етером та амідом карбонової кислоти. Покажіть

реакції електрофільного заміщення в індольному циклі, а також слабкі кислотні властивості мелатоніну

10.2. Щодо мелатоніну, вкажіть вірне твердження:

а) Мелатонін є сильною основою, оскільки неподілена електронна пара атома Нітрогену індольного фрагменту направлена назовні циклу і не бере участь у спряженні ароматичної системи

б) Мелатонін містить у положенні 4 індольного кільця естерну групу. Відтак, він є естером метанової кислоти та відповідного фенолу

в) Мелатонін містить зв'язок, аналогічний до пептидного

г) Мелатонін складно вступає в реакцію електрофільного заміщення, оскільки в його складі індольний фрагмент заміщений орієтантами другого роду

г) Атом Гідрогену при атомі Нітрогену в індольному циклі мелатоніну нездатний заміщуватися на активний метал

10.3. При дії металевого натрію на мелатонін утворився водень, що за н.у. зайняв об'єм паралелепіпеда 14 см заввишки. В основі паралелепіпеда лежить паралелограм, кут між сторонами якого дорівнює 30° , а бісектриса кута ділить протилежну сторону на відрізки довжинами 16 см і 34 см. Знайдіть масу мелатоніну, що вступив у реакцію

11. *Грішна вода* - один із евфемізмів горілки. Існує невірна думка про те, що горілку «винайшов» Д.І. Менделєєв. Дисертація Менделєєва «Про сполучення спирту з водою», захищена ним 12 лютого 1865 року у Санкт-Петербурзі, насправді мала промислове значення. Адже предметом дослідження був розрахунок зменшення об'єму розчину при різних співвідношеннях етанолу та води у порівнянні із сумарним об'ємом компонентів. Народна байка пов'язала його із «винайденням» горілки. Насправді, горілка була відома в Київському та Новгородському князівствах вже наприкінці XII століття. Її поширення в маси станеться через декілька століть.

11.1. Проілюструйте властивості етанолу як спирту. Чи реагує етанол з лугами

11.2. Що до етанолу, вкажіть невірне твердження:

- а) Ізомером етанолу є диметиловий етер
- б) Етанол окиснюється з утворенням етаналу та етанової кислоти
- в) 2 г етанолу відповідають $\frac{1}{23}$ моль
- г) Дегідратація етанолу призводить до утворення етилену або етену
- г) Етанол реагує з лугами з утворенням відповідного алканоліату

11.3. Знайдіть масу етанолу, дією на який металевим натрієм можна заповнити воднем за н.у. посудину в формі призми $42\sqrt{3}$ см заввишки. В основі призми лежить правильний шестикутник зі стороною 64 см.

12. Товкти воду в ступці. Ступкою називають посудину, в якій на тверду речовину (кристалічну або аморфну) або суміш твердих речовин механічно діють довгим та товстим товкачиком, відомим як пестик. Ступку застосовують як для подрібнення твердих компонентів реакції з метою розширення площі контакту між реагентами, так і для проведення деяких механохімічних реакцій неорганічних і навіть органічних речовин («сухий» органічний синтез). Це найпростіший механохімічний агрегат.

Ступка не призначена для «розмелювання» рідких за кімнатної температури речовин – таких як вода (хоча для розмелювання, подрібнення або введення в твердофазну низькотемпературну реакцію льоду – води у твердому стані, пестик і ступку можна застосувати), тож витовчування води у ступі – абсолютно безкорисний процес і порожня трата часу. Саме це і є значенням фразеологізму «товкти воду в ступі».

12.1. Які бувають види ступок? Яким чином відбувається керування пестом у підложній ступці?

12.2. Щодо ступки, вкажіть невірне твердження:

- а) Наконечник пестика може набувати різних форм, в залежності від властивостей продукту
- б) Лабораторні ступки зазвичай виготовляються із агату – однієї із

модифікацій Силіцій діоксиду, а також із фарфору

в) Ступка і пестик можуть бути застосованими для розмелювання металевого галію за температури понад 40°C

г) Ступка і пестик не можуть бути застосованими для введення в реакції металевої ртуті

г) Ступка і пестик із певних матеріалів можуть бути застосованими для високотемпературних твердофазних синтезів

TECHNICAL SCIENCES

UDC 672.34

MODELING INNOVATIONS FOR IMPROVING PROLONGING DIE LIFESPAN IN RAILWAY SWITCH STAMPING

Mkrtchian Yehor Arutyunovich

Ph.D., senior contractor

Pryazovskyi State Technical University (PSTU)

vul. Universytets'ka 7,

Mariupol 87555, Ukraine

Abstract. This article examines the stamping process of the "blade" element of a railway switch, which is a key component of the system. It notes that the current production technology faces challenges of low die life, low productivity, and high process complexity. The article proposes an analysis of stress, deformation, and temperature conditions during the stamping of the "frog" to develop measures for increasing die life. A mathematical model and finite element method are applied for process modeling. Results show that the intensity of metal flow is non-uniform, with maximum flow in the neck zone of the "frog" rail. High stresses are also observed in this zone. The use of DI-42 steel for dies is proposed, which has higher strength and can significantly increase their service life. These findings are significant for improving the efficiency and reliability of railway switches.

Keywords: railway switch, blade component, forging, stamping, die durability, stress analysis, finite element method, contact pressure, yield strength, heat treatment, steel grade, DI-41 steel, optimization, "blade" rail.

Introductions: The "blade" detail is the main component of a switch and serves to connect the blade rail and the railway (see Figure 1). It is subject to high strength requirements due to the operating conditions associated with the transportation of

passengers and goods. This forging belongs to elongated forgings, made of stamped material steel M73. Currently, the "blade" forging is manufactured using the following technology [1]: heating the end portion of the blade rail, 670 mm long, in a chamber furnace to a temperature of 1100 °C, followed by stamping in two passes on a press with a force of 100 MN, followed by trimming of the flash. The delay between passes is 10 seconds. The dies are heated to a temperature of 250°C, and oil-graphite lubricant is used (40% graphite + 60% oil) for lubrication. The die material is steel 5XHM in the as-delivered condition without heat treatment. The die life is 40-50 stampings.



Fig. 1. Rail

Analysis of Recent Research and Publications: Research on stamping processes on hydraulic presses indicates that to obtain products with thin walls, it is necessary to apply a specific force exceeding the material's yield strength by 30-40 times at the processing temperature [2]. However, this significantly reduces die life and the cost-effectiveness of stamped products.

In a study [3], results of computer modeling of the stamping technology for elongated "P" shaped products were presented using the finite element system DEFORM. Stress distributions and deformation intensities in the forging were demonstrated.

Attempts to address the issue of increasing die life in the production of the "blade" forging were discussed in a study [4], proposing to replace the factory oil-graphite lubricant. Three smokeless water-graphite lubricant compositions were tested, with compositions including: 1) 10-12% graphite; 2) 10-12% graphite and

20% sulfide-alcohol stillage; 3) 10% graphite, 2% sodium tripolyphosphate, 0.2% triethanolamine, 3% ethanol, and 10% sulfide-alcohol stillage. After manufacturing 25 forgings, the dies were removed to examine their condition. Analysis revealed that when using TS-2 and TS-3, there was adherence of ash residues with metal particles on the lower die half. When using TS-1, sticking of forgings to the upper die was observed. However, smoke, soot, and lubricant combustion were completely absent. The application of these lubricants did not significantly improve die life.

The existing production technology for the "blade" forging suffers from low die life, low productivity, and high process complexity.

The objective of this study is to analyze the stress-strain and temperature conditions during the stamping of the "blade" forging, in order to develop measures to increase die life during their manufacturing process.

Materials and methods: Mathematical Model and Finite Element Modeling Conditions: The stamping process of the blade rail root was computationally modeled using the finite element method within the Qform software suite. The input data for the modeling included: the current stamping technology, process parameters, constants, workpiece and die configurations, equipment specifications, and material properties of the workpiece, die, and lubricant.

Due to the complex geometric shape of the part, the problem was solved in a three-dimensional setting. The workpiece and die configurations were designed as three-dimensional solid models using the SolidWorks 2010 CAD system.

The material properties of the workpiece were taken from reference materials. The selection of characteristics was based on the stamping temperature and deformation rate [5, 6]. The deformation resistance of steel M73 at stamping temperatures is as follows: at $t=1200^{\circ}\text{C}$, $\sigma_v=55$ MPa; at $t=1100^{\circ}\text{C}$, $\sigma_v=80$ MPa; at $t=1000^{\circ}\text{C}$, $\sigma_v=110$ MPa; at $t=900^{\circ}\text{C}$, $\sigma_v=130$ MPa. Stamping of the First Pass: Parameters of the first pass: initial temperature of the workpiece - 1100°C , cooling time of the workpiece in air - 15 seconds, and in the tool - 10 seconds, ambient temperature - 20°C , die temperature - 250°C . Other parameters were set according to the technical instructions for pressing the blade rail root, OR65, 1988, inv. No. 252. To study metal

displacement during deformation, the workpiece was divided into a coordinate grid with 10 lines in each direction. Figure 2 shows the deformed grid at the end of the first pass in the XOZ direction. Analysis of the deformed grid revealed that the greatest deformation occurred in the rail neck, particularly in the 7th layer of the YOZ coordinate grid, where the highest deformation along the height was observed. The degree of deformation of the neck in this area exceeded 50%. The temperature distribution of the first pass is shown in Figure 3-a. As seen in the figure, the highest temperature reached 1090°C. The lowest temperature, 920°C, was recorded in the area of the rail neck. It's also worth noting that the coldest deformed parts of the rail are the foot and neck, with temperatures 50-70°C lower than those at the head and transition area.

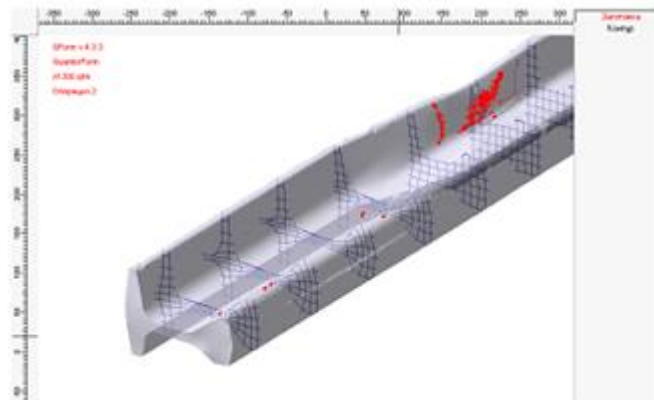


Fig. 2. Stamp contour

Results and discussion. Parameters of the second pass: the initial temperature of the workpiece is the final temperature of the first pass, taking into account the cooling time in air - 10 seconds, and in the tool - 10 seconds, die temperature - 250°C. Other parameters were set according to the technical instructions for pressing the blade rail root, OR65, 1988, inv. No. 252. Figure 2-b presents the deformed end section of the blade rail with an applied coordinate grid. The coordinate grid of the rail neck shows that there is the greatest mesh density along the Z-axis on this section, indicating the most intense flow of metal from the center to the periphery. Along the X-axis, the grid experiences the greatest stretching, further confirming the intensive metal flow in this area compared to the head and foot

of the blade rail. According to the technical requirements for forging, the end part can have an arbitrary shape up to a length of 70 mm. The temperature distribution of the second pass is shown in Figure 3. As observed, the highest temperature reached 1050°C, while the lowest was recorded at -817°C. It's also noticeable that the temperature of the rail foot and the adjacent part of the neck are on average 100°C lower than that of the head. The necessary force for deforming this forging, according to the simulation results, was 38 MN. The specific force in the area of the rail neck exceeds the stress limit the material of the rail satisfies the stress limit at the processing temperature by 16 times. The stamp material meeting these requirements is DI-42 (5X2ГCBM), with strength characteristics 1.5 times higher than the base material (5XHM), which will increase the durability of the stamping tooling by 3-5 times compared to the base option.

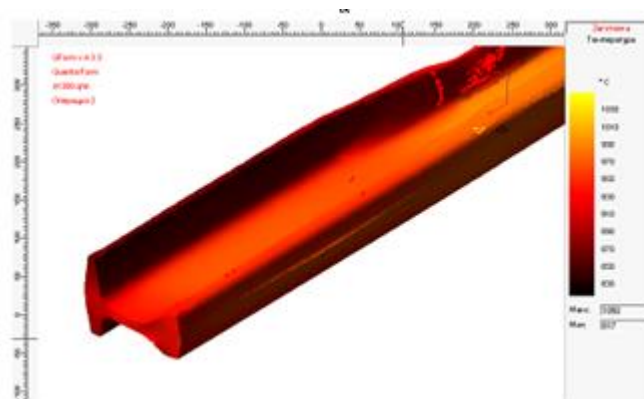


Fig. 3. Distribution of temperature field

The stress distribution of the second pass is presented in Figure 4. Stresses in this forging arise as compressive and tensile. The maximum values of tensile stresses reach 713 MPa. Tensile stresses are mainly concentrated in the rail neck zone, as evidenced by significant stretching of the coordinate grid in this area. Such non-uniformity and stress concentration are confirmed by practice. At the Kerch Switch Plant, during the forging of the "blade" forging, the authors analyzed the reasons for stamp failure and found that significant overheating cracks occur precisely in this rail neck zone. Current theoretical research confirms that using stamps made of 5XHM steel in the as-delivered condition (without heat treatment) is not advisable.

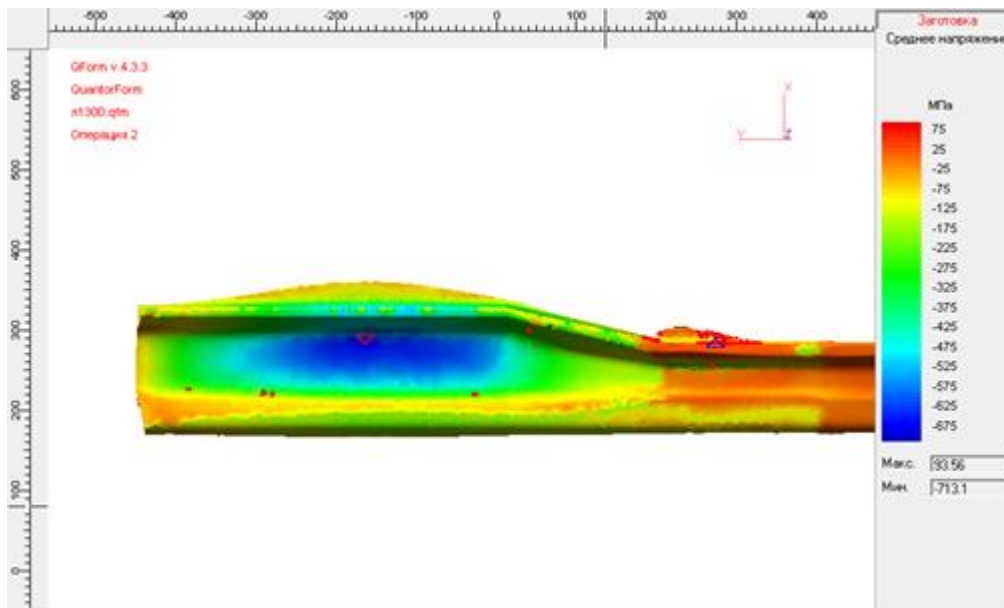


Fig. 4. Distribution of stresses at the end of the second transition

Conclusions: It has been established that the intensity of metal flow within the forging volume is non-uniform, with maximum flow observed in the rail neck zone of the "blade" rail root. It has been demonstrated that the highest stresses are also observed in the rail neck zone, reaching values of 713 MPa. The temperature distribution is uneven across the entire section: there is a decrease in temperature by 100°C in the rail foot compared to the neck and head, leading to changes in the deformation resistance across the forging section. The results of the simulation provide grounds to suggest that higher strength steel should be used for stamping tools, such as DI-42 (5X2ГCBM), to withstand the observed stresses and achieve greater durability and reliability in the stamping process.

REFERENCES:

1. Мкртчян Є. А. Дослідження процесу штампування гострякової рейки у відкритому штампі // Science and technology: problems, prospects and innovations. Proceedings of the 7th International scientific and practical conference. CPN Publishing Group. Osaka, Japan. 2023. Pp. 163-169.
2. Белов А.Ф. Объемная штамповка на гидравлических прессах/ А.Ф. Белов, Б.В. Розанов, В.П. Линц - М.: Машиностроение, 1971.- 215 с.

3. Mkrtchian Ye. A. Analysis of die durability and optimization of stamping process for railway switch blade component // Innovations and prospects in modern science. Proceedings of the 6th International scientific and practical conference. SSPG Publish. Stockholm, Sweden. 2023. Pp. 184-189.

4. Mkrtchian Ye. A. Research of the process of stamping rail in the open stamp. Proceedings of the 4th International scientific and practical conference. CPN Publishing Group. Tokyo, Japan. 2021. Pp. 140-145.

UDC 515.2

**INDEPENDENT WORK OF STUDENTS IN THE DISCIPLINE OF GRAPHIC
GEOMETRY AND COMPUTER GRAPHICS IN THE CONDITIONS OF
DISTANCE EDUCATION**

Zhurylo Svitlana Vladyslavivna

teacher,

Vasylenko Olena

trainee teacher

Applied Engineering and Labor Safety

Uman National University of Horticulture

Uman, Ukraine

Abstract: We will consider the peculiarities of students' independent work, performance of tasks from the course of descriptive geometry and computer graphics, problems of studying the course and ways to solve them in the conditions of distance learning.

Keywords: Sketch geometry and computer graphics, draftsman, technical drawing, image, spatial imagination.

In the conditions of distance learning, the absence of a live dialogue between the teacher and the student in the classroom, studying the course of sketch geometry causes some difficulties for students. They face problems when transferring a three-dimensional image to a plane. In these conditions, we continue to search for ways to optimize the educational process, new teaching technologies. For this purpose, new tasks in sketch geometry and computer graphics were developed for independent work of students, which would allow at least partially solving these problems. The development of computer technologies and, as a result, the intensification of the educational process influenced the process of student training. One of the main, basic topics of the technical drawing course is the topic: "Images: views, sections, cross-sections" [1].

It is possible to convey the visual perception of the geometry of a spatial object on a plane without studying sketch geometry and computer graphics, but such an

image will be a drawing of a draftsman, in turn, not simply conveying the geometry of a spatial object on a plane [2].

In the process of independent work on the task and control by the teacher in the classroom, the student received practical basic skills of depicting a geometric object on a flat drawing and drawing a drawing according to the basic rules of the standards.

At the same time, he performed an image of the nature of the model on the plane using the method of orthogonal projection in direct communication with the teacher, which made it possible to immediately answer all the questions of the student, see his difficulties in the work process and correct them, since students have different levels of primary school training in technical drawing, geometry, and in general - various abilities. This is the most effective form of studying the topic "Images: views, sections, cross-sections".

The purpose of the study is to find ways to increase the effectiveness of education and the quality of students' knowledge in the conditions of reducing the time for graphic training, as a result, reducing the dialogue between the teacher and the student in the practical session, the practical absence of pre-university graphic training and in the conditions of distance learning.

In the current conditions, students work more independently, they are provided with the necessary study aids, a workbook and other methodical references.

The fact is that in the group there are students who studied drawing at school or other secondary educational institutions, there are those who did not study it, but have good spatial imagination, and there is a third group - these are those who did not study drawing and have poorly developed spatial imagination.

The lack of initial graphic training affects the effectiveness of training and the quality of knowledge. Such students need more time to study the course, especially in the absence of communication with the teacher in the classroom, where in the process of working with the model, he would have the opportunity to study all the features of the execution of images on the blueprint under his control. Traditionally, spatial thinking was developed at school, where drawing, drawing, geometry on a plane were studied, and stereometry problems were solved. The study of sketch geometry and

computer graphics makes it possible to obtain images on a plane [3].

The basic component of the development of spatial thinking is the transfer of the visual perception of a geometric object to a plane and the inverse task - imagining the object by its flat image.

So, many factors influence the teaching methodology of the course of sketch geometry and computer graphics, therefore it should be universal, flexible, and in the current conditions also take into account all the features of the construction of the course, the initial level of graphic training of students, their adaptation to the educational process of the university, the role of information and computer technologies. The answer to each of the factors influencing the educational process is modeled over the years, taking into account the teacher's experience working with students and is reflected in teaching manuals and the integrative process of teaching computer graphics and other special disciplines. But it should be especially noted that for the graphic training of students in the current conditions it would be fundamentally important to work with nature and, unfortunately, to state its almost complete absence.

LIST OF REFERENCES

1. Vanin V. V., Perevertun V.V., Nadkernychna T.M., Vlasyuk H.G. Engineering graphics. - K: BHV Publishing Group, 2009.
2. Baskova G.V., Mikhlevska N.V., Gerasimenko Y.V., Kosinska A.A. Issue 10.- K., KPI named after Igor Sikorskyi, 2021.
3. Kolosova O.P., Baskova G.V., Lazarchuk M.V. "Educational tasks in sketch geometry, engineering and computer graphics for programmed learning" Tutorial. Electronic network educational publication. - K.: "KPI named after Igor Sikorsky", 2022.

ДУАЛЬНА ФОРМА ЗДОБУТТЯ ОСВІТИ В КОЛЕДЖІ, ЯК ОБ'ЄДНАННЯ ТЕОРІЇ І ПРАКТИКИ У ВИКЛАДАННІ СПЕЦ ДИСЦИПЛІН

Венгер Сергій Григорович

завідуючий відділенням,

спеціаліст першої категорії

Відокремлений структурний підрозділ

«Політехнічний фаховий коледж

Кременчуцького національного університету

імені Михайла Остроградського»

м. Горішні Плавні, Україна

Анотація. У статті розглянуто та проаналізовано поєднання освітнього простору з полем професійної діяльності (закладу освіти з підприємством). Впровадження та підготовка майбутніх фахівців за дуальною формою в закладі освіти - розгляд засад, напрямів, завдань та вплив сучасних подій на впровадження і розвиток дуальної форми здобуття освіти.

Вступ. В умовах сьогодення, дуальна форма професійної освіти – це освітній процес у поєднанні практичного навчання з частковою зайнятістю на виробництві та навчання в традиційному закладі освіти. Дуальність означає «двоєдність, подвійність», «єдине організаційне ціле» адже базується на умовах інтеграції виробничої освіти та теорії та розглядається як успішно адаптований до умов ринкової економіки освітній феномен. Дуальна форма здобуття освіти сприяє налагодженню взаємовідносин між закладами освіти, роботодавцями та здобувачами освіти [2].

Результати та обговорення. На думку провідних науковців (С. Д. Максименко, О. О., Євдокімова В. Г. Панок та ін.), перспективи інтеграції української системи освіти й української економіки до міжнародної, зокрема європейської системи розподілу праці, а також зростання рівня конкуренції та комерційного чинника в діяльності освітньої системи зумовлюють нові потреби сучасної освіти. По-перше, потребу в максимальному наближенні результатів освітнього процесу до вимог професійної практики (ринку праці, економіки, виробництва). По-друге, потребу в доповненні змісту

професійної освіти психолого-педагогічними засобами розвитку її суб'єктів у відповідь на зміни соціально-економічної реальності [3, с. 134].

Таку форму навчання вперше запроваджено в Німеччині ще у минулому сторіччі, а тенденція зростала поетапно. Від неї, цю систему реалізації принципів професійного навчання перейняли Канада, Австрія, Швейцарія та інші країни. Серед західних теорій дослідження, слід видокремити теорії професійного розвитку, орієнтовані на вивчення процесу вибору професії. Представники цього підходу Х. Томе, Г. Рис, П. Циллер описують професійний вибір як систему орієнтувань особистості в різних професійних альтернативах і прийняття на цій основі рішення [1, с. 89].

Основною метою впровадження елементів дуальної форми навчання в Україні є усунення основних недоліків традиційних форм і методів навчання майбутніх кваліфікованих робітників - тобто, розрив між теорією і практикою, освітою й виробництвом для підвищення якості підготовки кадрів з урахуванням вимог роботодавців у рамках організаційно-відмінних форм навчання.

Практика впровадження дуальної системи навчання, довела переваги перед традиційною моделлю освіти: дуальна освіта покликана усунути основні недоліки традиційних засобів і методів навчання; дуальна освіта зводить нанівець розрив між теоретичною і практичною частиною навчання; знайомство здобувачів освіти із корпоративною етикою підприємства, його особливостями на етапі навчання; висока мотивація до отримання теоретичних знань і набуття практичного досвіду роботи; у дуальній системі підготовки майбутніх фахівців закладу, враховуються всі вимоги, що ставлять підприємства до майбутніх працівників; зацікавленість керівників підприємств у високоякісному теоретичному і практичному навчанні свого працівника [1, с. 91].

Розуміючи як важливо готувати саме затребуваних фахівців, наш Відокремлений структурний підрозділ «Політехнічний фаховий коледж Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського»

провів велику роботу в цьому напрямку з найближчими промисловими підприємствами.

Разом із 44 закладами фахової передвищої та вищої освіти України наказом Міністерства освіти і науки України від 15.10.2019 року №1296 коледж увійшов до пілотного проекту із впровадження дуальної освіти для спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка».

Результатом такої роботи стало підписання меморандуму про співпрацю в рамках впровадження дуальної системи освіти з одним з підприємств м. Горішні Плавні компанії FERREXPO. Були підписані трьохсторонні угоди між суб'єктом господарювання, навчальним закладом та здобувачами освіти. Коледжем були розроблені індивідуальні плани дуального навчання та програма практичного навчання на робочому місці. Призначено куратора з дуального навчання з числа педагогічного складу закладу освіти, де суб'єкт господарювання забезпечує реалізацію практичної складової дуальної освіти на робочому місці відповідно до вимог освітньої програми та програми практичного навчання. Таким чином, це забезпечує здобувача освіти предметами і засобами праці, надає доступ до практичних матеріалів та виробничих, технологічних процесів, необхідних для виконання індивідуального навчального плану дуального навчання і програми практичного навчання на підприємстві.

Аналіз показників такої практики з дуальної освіти та одержаних у коледжі знань, дає можливість зазначити про зростання успішності здобувачів освіти які стали учасниками програми дуального навчання на (3,8%), у порівнянні з незмінною успішністю молоді, які навчались за звичайною формою без поєднання практичного навчання з частковою зайнятістю на виробництві.

Результатами цього впровадження на сьогодні: 24 здобувача освіти політехнічного коледжу продовжують навчання за дуальною формою, із них 15-мають бажання по закінченню навчання залишитися працювати на підприємстві за фахом.

Таким чином, критеріями досягнення очікуваних результатів для закладу освіти є: підвищення конкурентоспроможності закладу освіти на ринку освітніх послуг; доступність до актуальної інформації про поточний стан розвитку професій та видів економічної діяльності, за якими заклад освіти готує фахівців; підвищення якості освіти за рахунок адаптації освітніх програм до вимог роботодавця підприємства; розширення можливостей для підвищення кваліфікації викладацького складу.

Для здобувача освіти у досягненні очікуваних результатів є: поєднання отриманих теоретичних знань з практичним досвідом роботи на підприємстві компанії FERREXPO; збільшення шансів на отримання постійної роботи відразу після закінчення закладу освіти; наявність до закінчення навчання стажу роботи, необхідного для подальшого професійного зростання, а також реалістичного бачення власного кар'єрного шляху; отримання практичного досвіду під час навчання та можливості отримання грошової винагороди в процесі навчання.

Також роботодавець впливає на процес підготовки майбутнього працівника і з необхідними знаннями, вміннями і компетентностями отримує кваліфікованого фахівця, готового працювати на належному рівні без додаткових витрат на первинне ознайомлення з робочими процесами на підприємстві або на перепідготовку; відбір (під час навчання) найталановитіших здобувачів освіти для запрошення на роботу після закінчення навчання в коледжі.

Висновки. Отже, система освіти має запропонувати українському студентові все можливе, для того щоб не відбувся відтік людського капіталу. Тому наш навчальний заклад працює над збереженням і примноженням усіх напрацювань з практичного досвіду роботи на підприємстві компанії FERREXPO та використовує нові форми дуальної освіти, їх максимально активізує й адаптує до умов нашого часу.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Дрозач М. І. Розвиток професійного навчання кадрів на виробництві в контексті зарубіжного досвіду. Наука та інновації. 2008. Т. 4., № 3. С. 88–94
2. Дуальна освіта. Міністерство освіти і науки України: офіційний сайт. 2019. URL: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/profesijno-tehnicnaosvita/dualna-osvita>
3. Психологія вищої школи : підручник / О. І. Власова, В. А. Семиченко, С. Ю. Пащенко, Я. Г. Невідома ; за ред. О. І. Власової. Київ : ВПЦ «Київський університет», 2015. 405 с.

УДК 664.93

УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ШИНКОВИХ КОНСЕРВІВ З М'ЯСА ПТИЦІ

Гащук Олександра Ізидорівна

к.т.н., доцент

Москалюк Оксана Євгеніївна

к.т.н., доцент

Лініченко Андрій Олегович

Калінін Назар Ігорович

студенти

Національний університет харчових технологій

м. Київ, Україна

Анотація: у статті наведено аналіз стану сучасних технологій виробництва і розроблення рецептури реструктурованих шинкових консервів з м'яса птиці, з використання тваринних білків, що дозволяє компенсувати вміст білків в м'ясній сировині; покращує текстуру і соковитість продукту; збільшує вихід продукції при зниженні витрат м'ясної сировини; отримати продукцію стабільно високої якості; підвищеної харчової цінності м'ясних продуктів; при низькій собівартість готової продукції.

Останнім часом промисловість все більше випускає продукти, що імітують цільном'язову продукцію, що досягається шляхом, так званого реструктурування.

Термічна обробка такої сировини зазвичай проводиться в прес-формах різної конфігурації або в ковбасних оболонках великого діаметру чи еластичних сітках.

Оскільки споживчий попит, який знижується на консерви і підвищується на копченості доцільним стратегічним рішенням буде виготовлення шинкових консервів. За останні роки значно виросла роль м'яса птиці у світі, як сировини для виготовлення м'ясопродуктів. Одна з причин – це ціна, яка значно нижча, ніж на свинину чи яловичину.

Ключові слова: реструктуровані шинкові консерви, м'яса птиці, куряча

шкурка, тваринні білки, харчова цінність.

М'ясні делікатеси займають особливе місце в раціоні українських споживачів. Сучасне виробництво делікатесних продуктів враховує економічні обставини, тому в одному ряді з виробництвом традиційних продуктів із м'яса, більшого поширення отримали нові технології, які дозволяють отримати продукт зі збільшеним виходом [1, с. 172].

Технологія, що базується на принципах реструктурування, має ряд переваг, тому що надає можливість:

- залучати у виробництво сировину, що не використовується в традиційних технологіях;
- розширити асортимент, а також регулювати хімічний склад і якість готової продукції;
- підвищити вихід готової продукції та рентабельність виробництва.

Відновлення цільном'язової структури базується на адгезійно-когезійній взаємодії шматків м'яса. Основним компонентом, що забезпечує цю взаємодію, є м'язові білки. Масування або тумблювання сировини з сіллю спричиняє часткове руйнування клітинних структур м'язових волокон і перехід солерозчинних білків у розчин (ексудат). У результаті взаємодії м'язових білків підвищується адгезія (липкість) ексудату і відбувається склеювання шматків м'яса, які після теплової обробки утворюють моноліт [2, с. 55].

Метою роботи є створення білоквмісного продукту – для широкого кола споживачів з хорошими органолептичними властивостями та тривалим терміном зберігання.

У науковій роботі розроблено рецептури реструктурованих шинкових консервів з м'яса птиці з метою отримання продукту із збільшеним виходом на 5, 10, 15, 20% та заміною основної сировини на структуро-утворювальні компоненти тваринного походження: шкурку курячу 10, 15, 20, 25 % та функціональні тваринні білки серії ScanPro T95 у кількості 1; 1,5; 2; 2,5%. Використання тваринних білків при виготовленні м'ясних консервів дозволяє:

компенсувати низький вміст білків в м'ясній сировині; покращує текстуру і соковитість продукту; збільшує вихід продукції при зниженні витрат м'ясної сировини; отримати продукцію стабільно високої якості; підвищити харчову цінність м'ясних продуктів; знизити собівартість готової продукції.

Використання універсальних тваринних білків ScanPro разом з іншими функціональними інгредієнтами часто надають взаємо підсилюючий ефект. Для підсилення вологозв'язуючої здатності використовували високо-функціональний економічний препарат Кукед Хем Уні на основі карагенану і фосфатів у кількості 0,8%. Для покращення процесу реструктурування використовували фермент трансглютаміназу у кількості 0,05%, яка утворює зшивки між молекулами білків.

При розроблені рецептур реструктурованих шинкових консервів, в якості основної сировини було обрано філе курчат-бройлерів, м'ясо стегна курчат-бройлерів, куряча шкурка та тваринні білки ScanPro T95. Додатково для збільшення виходу додавали 5, 10, 15, 20% відсотків води. Розроблені рецептури порівнювали з вимогами ДСТУ 4443:2005 «Виробництво консервів із м'яса птиці та субпродуктів».

Таблиця 1

Рецептурний склад модельних фаршів для реструктурованих шинкових консервів з м'яса птиці

№	Сировина	Рецептура №1	Рецептура №2	Рецептура №3	Рецептура №4	Рецептура №5	Рецептура №6	Рецептура №7
<i>Масова частка рецептурних компонентів, %</i>								
1	Філе курчат бройлерів <i>d=16..25мм</i>	50	50	50	50	50	50	50
2	М'ясо стегна <i>d=16..25мм</i>	19	18,5	17,5	18	17,5	18,5	17,5
3	М'ясо стегна тонко подрібнене	20	15	15	10	5	5	5
4	Шкурка куряча	10	15	15	20	25	25	25

5	<i>ScanPro</i>	1	1,5	2,5	2,0	2,5	1,5	2,5
<i>Допоміжні матеріали, %</i>								
1	<i>Вода, лід</i>	5	10	20	15	10	10	20
2	<i>Сіль</i>	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
2	<i>Сіль (6%) для тонко подрібненої сировини</i>	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
3	<i>Нітрит</i>	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
4	<i>Кукед Хем Уні</i>	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
5	<i>Приправа до птиці</i>	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
6	<i>Трансглютаміназа</i>	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05

Органолептичне оцінювання якості й безпеки харчових продуктів починають з використання візуального методу, який ґрунтується на сприйнятті зовнішнього вигляду і забарвлення харчових продуктів за допомогою зору. Зовнішній вигляд – це комплексний показник, який включає форму, забарвлення, стан поверхні та її цілісність. За допомогою органу зору людина одержує найповнішу інформацію про якість продуктів (до 70-80% загальної інформації).

Під час проведення органолептичної оцінки м'ясних систем залежно від досліджуваних факторів, встановлено, що часткова заміна м'ясної сировини у фарш-основі реструктурованих шинкових виробів, на курячу шкурку практично не знижує їх органолептичних показників якості. Але у зразках №5 та №6 із збільшенням кількості курячої шкурки до 25% спостерігається погіршення запаху та смаку [3, с. 172].

Таким чином, враховуючи результати органолептичної оцінки фаршевих систем подальші дослідження проводимо зі зразками №1, №2, №4 і №7.

Необхідність оцінки фізико-хімічних та функціонально-технологічних показників нового виду білкової сировини та ступінь сумісності її з основною сировиною при виробництві м'ясопродуктів є основною вимогою при розробці технології нового виду харчового продукту.

Важливими показниками якості продукції є значення вологозв'язуючої (ВЗЗ), водоутримуючої (ВУЗ), жирутримуючої здатності (ЖУЗ), які залежать від взаємодії білків між собою, з водою, від ступеня подрібнення м'ясної системи. У зв'язку з цим теплова обробка вагомо впливає на ці показники, а отже і на вихід готових виробів. Вологозв'язуюча здатність м'ясних продуктів забезпечується перед усім вмістом білків, які є структурними і функціональними елементами м'язової тканини і мають властивості поверхнево-активних речовин. У м'ясних системах білки беруть участь в утворенні водної матриці фаршу і емульгуванні жиру.

Дані наведені у таблиці 2

Таблиця 2

**Аналіз фізико-хімічних та функціонально-технологічних показників
готових шинкових виробів**

<i>Показники</i>	<i>Зразок №1</i>	<i>Зразок №2</i>	<i>Зразок №4</i>	<i>Зразок №7</i>
<i>Масова частка %</i>				
<i>- вологи</i>	69,75	70,78	70,13	69,93
<i>- білка</i>	19,17	17,98	18,04	17,61
<i>- жиру</i>	8,93	9,56	9,98	10,74
<i>- золи</i>	2,15	1,68	1,85	1,72
<i>ВЗЗ,</i>				
<i>- до маси сировини</i>	61,37	64,34	62,04	61,88
<i>- до загальної вологи</i>	87,78	89,20	88,89	85,82
<i>Пластичність</i>	$0,92 \times 10^4$	$1,12 \times 10^4$	$1,06 \times 10^4$	$0,96 \times 10^4$
<i>ВУЗ,%</i>	73,79	72,26	72,14	68,70
<i>ЖУЗ,%</i>	80,72	81,34	80,61	80,45
<i>Стійкість емульсії</i>	73,53	74,41	73,80	68,91
<i>Активна кислотність, рН</i>	6,55	6,67	6,5	6,40
<i>Вихід продуктів,%</i>	105	110	115	120

За результатами експериментальних досліджень встановлено, що додавання до фарш-основи курячої шкурки і тваринних білків ScanProy відповідних співвідношеннях створює умови до зв'язування вологи. Так, вологозв'язуюча здатність у дослідних зразках №2, №4, №7 була на 1,91 – 4,5 % більшою, порівняно з першим, при чому вміст доданої вологи у кожному з цих зразків був 10, 15, 20% відповідно.

Також здійснено досліджено структурно-механічні властивості фаршів: ефективна в'язкість та граничне напруження зсуву. Структурно-механічні (реологічні) властивості продукту є фундаментальними фізичними властивостями тіла. Вони виявляються під час підведення механічної енергії до продукту, що обробляється, і характеризують його опірність прикладеним ззовні механічним діям. Графік залежності ефективної в'язкості від маси навантаження наведений на рисунку 1.

Рис. 1 Графік залежності ефективної в'язкості від маси навантаження

Діаграма залежності граничного напруження зсуву від кількості доданої вологи та рецептурних компонентів: шкурки курячої та тваринних білків ScanPro наведена на рисунку 2.

Рис. 2 Залежність граничного напруження зсуву від кількості доданої вологи та рецептурних компонентів

На діаграмі ми бачимо не суттєву відмінність величини граничного напруження зсуву дослідних зразків №1, №2, №4, але все таки вона присутня.

При збільшенні кількості води в продукті граничне напруження зсуву зменшується. Найбільше це помітно в зразку №7, де кількість доданої води становить 20%.

Висновки. На основі наукових досліджень встановлено, що досягнення максимального ефекту зв'язування шматкової сировини у суцільний моноліт, можливе за рахунок варіювання вмісту шматкової та тонкоподрібненої м'ясної сировини, а також колагенвмісної сировини: курячої шкурки і тваринних білків ScanPro. Розроблені шинкові консерви являють собою реструктуровану структуру, яка складається з шматочків курятини в м'ясному фарші. Адгезійні властивості м'ясного фаршу забезпечуються наявністю мілко-подрібненого м'яса, курячої шкурки та тваринних білків ScanPro.

Загалом, на основі проведених досліджень встановлено, що використання у технології реструктурованих шинкових консервів з м'яса птиці таких структуроутворюючих компонентів як куряча шкурка та тваринні білки ScanPro не знижує їх якості за органолептичними показниками, що відповідає вимогам нормативно-технічної документації.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Гащук О. І., Москалюк О. Є., Гуралевич А. Я., Мельник І. О. О. Є Москалюк, О. І. Розширення асортименту фаршевих консервів з м'яса птиці/ Гащук О. І., Москалюк О. Є., Гуралевич А. Я., Мельник І. О. О. Є Москалюк, О. І.// The 5th International scientific and practical conference “European scientific discussions” (March 28-30, 2021) Potere della ragione Editore, Rome, Italy. 2021. p. 172-178.

2. Кишенько І. І., Крижова Ю. П., Філоненко М. І., Дослідження ферментного препарату трансглютамінази на модельних зразках реструктурованих шинок з яловичини/ І. І. Кишенько, Ю. П. Крижова, М.І. Філоненко // Науковий вісник ЛНУВМБТ імені С.З. Гжицького.- 2016.- т. 18.- № 2 (68).

3. Гащук О. І., Москалюк О. Є., Давиденко А. В., Манькова В. В. Моделювання рецептур шинкових консервів з м'яса птиці /Гащук О. І., Москалюк О. Є., Давиденко А. В., Манькова В. В.//The 3 rd International scientific and practical conference – Results of modern scientific research and development|| (May 29-31, 2021) Barca Academy Publishing, Madrid, Spain. 2021. P. 184-189.

АНАЛІЗ МОДЕРНІЗАЦІЇ АВТОМАТИЗОВАНОЇ СИСТЕМИ КОНТРОЛЮ ДОСТУПОМ ПІДПРИЄМСТВА

Григоренко Світлана Миколаївна,

к.т.н., старший викладач

Даніленко Єгор Павлович,

Лоренц Денис Євгенович

Студенти

Національний університет «Одеська політехніка»

м. Одеса, Україна

Анотація. У сучасному світі, де технології розвиваються стрімко, а загрози безпеці стають все більш хитромудрими та різноманітними, критично важливо мати ефективні, надійні системи контролю доступу. Такі системи не лише захищають стратегічно важливі активи підприємства, але й забезпечують безпечне та комфортне середовище для працівників і відвідувачів. З огляду на зростаючу потребу у більшій інтегрованості та гнучкості, стає очевидним, що традиційні системи контролю доступу вже не можуть повністю задовольнити потреби сучасних підприємств. Проблема застарілих систем полягає в тому, що вони часто є ізольованими, складно адаптованими до нових вимог безпеки, і не підтримують новітніх технологічних інтеграцій, таких як біометричне розпізнавання, мобільний доступ чи інтеграція з розумними будівельними системами. Це ставить під загрозу не тільки безпеку, але й оперативну ефективність підприємства, оскільки обмежує швидкість та гнучкість управління доступом на різних рівнях. Модернізація системи контролю доступу має включати аналіз поточних технологічних рішень, ідентифікацію потенційних слабких місць, впровадження новітніх технологій та забезпечення їх безшовної інтеграції з іншими системами безпеки і інформаційними системами підприємства.

Огляд існуючих систем: Сучасні системи варіюються від простих систем на основі карток до біометричних систем доступу [2]. Обмеження цих систем часто полягають у їх нездатності інтегрувати більш динамічні заходи

безпеки в реальному часі або адаптуватися до нових технологій безпеки. Подати приклади популярних систем, які використовуються в індустрії, з описом їх основних функцій і обмежень. Включити детальний аналіз залежності від старих технологій та їх нездатності адаптуватися до сучасних загроз. Більшість традиційних систем контролю доступу використовують методи на основі RFID-карток [1] та паролівних систем, які легко піддаються зламу через соціальну інженерію або технічні засоби. Ці системи не мають можливості аналізу контексту доступу та не взаємодіють з іншими системами безпеки.

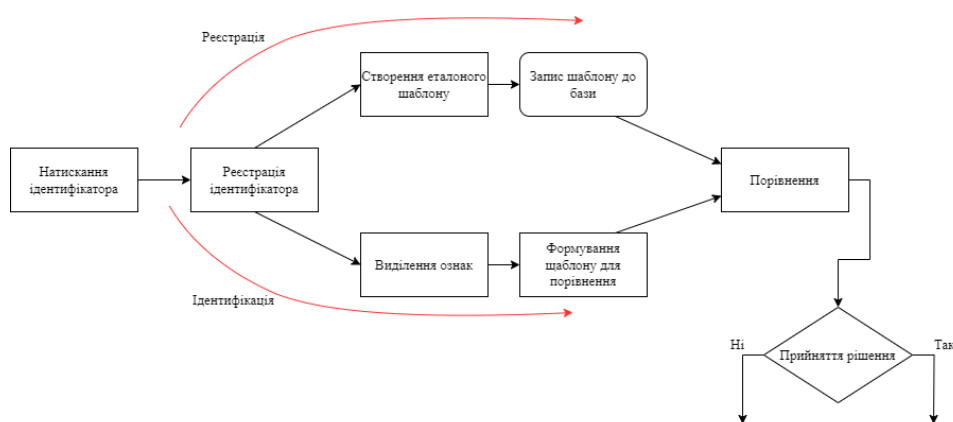


Рис. 1. - Блок-схема процесу ідентифікації в системі контролю доступу, яка включає етапи реєстрації користувача, натискання ідентифікатора, обробки сигналів та прийняття рішення про пропуск [2].

Більшість організацій використовують системи контролю доступу виробництва Siemens [1], які включають передові технології, такі як RFID [1] технології та інтегровані безпекові системи. Siemens [1] відомий своїми розробками, що забезпечують високий рівень безпеки та інтеграції з іншими системами. Дані системи дозволяють виявити переваги та недоліки широкого спектру існуючих систем, від примітивних механізмів до складних багаторівневих систем. Зокрема, акцент робиться на те, як сучасні системи інтегрують автономні сенсори та відео-нагляд, а також на потенційні ризики, пов'язані з цифровими атаками на системи контролю доступу. Розглядається роль штучного інтелекту в ідентифікації аномалій та його вплив на оперативну

безпеку.

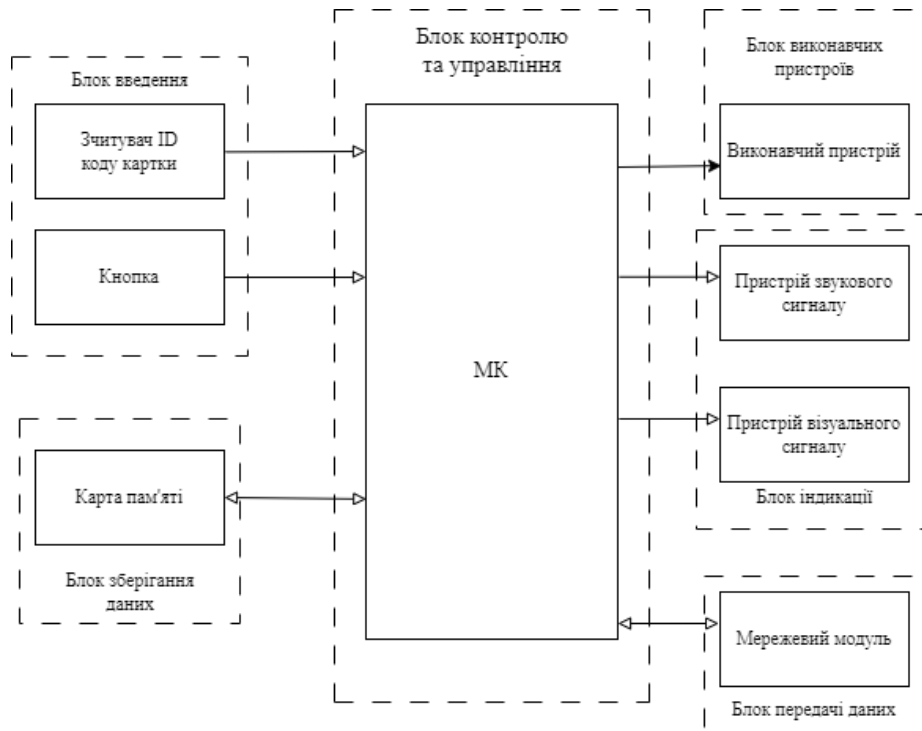


Рис. 2. – Схематичне представлення компонентів системи контролю доступу.

Виявлені виклики: Основні виклики сучасних систем контролю доступу включають: масштабованість та гнучкість для адаптації до зростаючих потреб підприємства. Проблеми інтеграції з іншими системами безпеки, такими як системи відеоспостереження та сигналізації. Застаріла технологія, яка не підтримує віддалений або мобільний доступ. Виклики, з якими стикаються існуючі системи, включають їх низьку гнучкість та складність інтеграції з новітніми технологічними рішеннями. Відсутність єдиної інтегрованої платформи знижує оперативність реакції на інциденти та ускладнює адміністрування безпеки в реальному часі. Незважаючи на передові можливості систем як Siemens [1], вони також мають певні виклики з точки зору інтеграції з новітніми технологіями, такими як біометричне розпізнавання. Для повної ефективності потрібне поєднання старих і нових систем, що може виявитися складним з технічної та фінансової точки зору.

Пропозиції щодо модернізації: Для вирішення цих проблем

пропонуються наступні оновлення: Інтеграція біометричної верифікації для підвищення безпеки та зменшення ризику несанкціонованого доступу. Впровадження централізованої системи управління для моніторингу в реальному часі та оновлень. Використання хмарних рішень для підвищення масштабованості та віддаленого доступу. Модернізація має включати впровадження біометричних систем, таких як розпізнавання обличчя та відбитків пальців, які значно підвищують рівень безпеки. Інтеграція з хмарними сервісами дозволить здійснювати масштабування системи та забезпечить віддалений доступ до управління і моніторингу. Для підвищення ефективності систем контролю доступу в розробленій системі впроваджуються останні інновації від Siemens [1], які пропонують комплексне рішення для контролю доступу, що інтегрує біометричне розпізнавання та можливості дистанційного доступу.

Технічна реалізація: Реалізація модернізації передбачає оновлення апаратного забезпечення та впровадження програмного забезпечення, яке підтримує інтеграцію з іншими системами безпеки. Головний акцент робиться на потребі встановлення універсальних комунікаційних стандартів для забезпечення сумісності різних систем безпеки та на важливості застосування криптографічних технологій для забезпечення конфіденційності інформації.

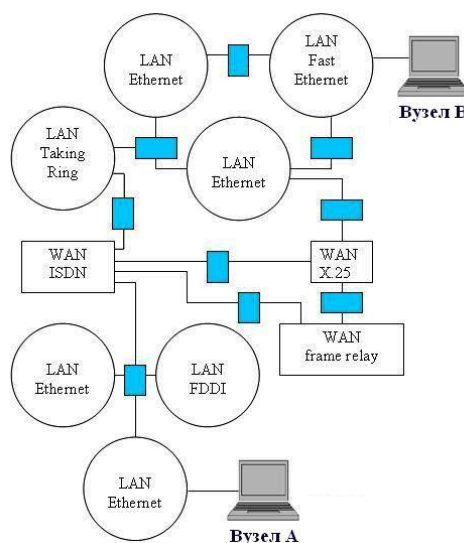


Рис. 3. – Спрощена схема мережевого з'єднання контрольних точок системи контролю доступу.

Висновки: Модернізація системи контролю доступу вимагає початкових інвестицій, але довгострокові вигоди від зниження витрат на реагування на інциденти та оптимізація оперативних процесів значно перевищують витрати. Централізоване управління даними знижує ризики витоку інформації та підвищує загальну безпеку.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. <http://Support.automation.Siemens.com/WW/view/en/66839614>.
2. БІОМЕТРИЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ - Царьов Р. Ю., Лемеха Т. М.

**ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ TESSERACTOCR У РОЗПІЗНАВАННІ
ТЕКСТУ НА СУДОВИХ ДОКУМЕНТАХ З ОРГАНІЗАЦІЇ
ВІДЕОКОНФЕРЕНЦІЙ: ВПЛИВ ЗМІНИ КУТА НАХИЛУ,
ІМПУЛЬСНОГО ШУМУ ТА КОНТРАСТНОСТІ**

Кушнір Владислав Миколайович,
студент магістратури
Національний аерокосмічний університет
ім. М. Є. Жуковського
«Харківський авіаційний інститут»
м. Харків, Україна

Анотація: У роботі представлено дослідження ефективності розпізнавання тексту за допомогою TesseractOCR на прикладі судових рішень та доручень щодо проведення відеоконференцій. Розглянуто вплив зміни кута нахилу тексту, інтенсивності імпульсного шуму та контрастності тексту на якість розпізнавання. Реалізована на мові програмування C# програма, дозволяє проводити дослідження та експерименти для аналізу вплив цих факторів на якість розпізнавання. Результати дослідження надають відомості для подальшого вдосконалення процесу обробки судових документів та оптимізації параметрів розпізнавання тексту для отримання найкращих результатів використання у сфері судочинства.

Ключові слова: відеоконференція, судовий документ, оптичне розпізнавання символів (OCR), якість розпізнавання, C#, TesseractOCR, кут нахилу тексту, імпульсний шум, контрастність тексту.

Оптичне розпізнавання символів (анг. optical character recognition, OCR) — це технологія перекладу зображень, що містять друкований або рукописний текст у редаговані та доступні для пошуку дані. Основний процес OCR включає в себе вивчення тексту документа та переклад символів в код, який може бути використаний для обробки даних [1, с. 1].

OCR Tesseract визначається як потужний інструмент для конвертації зображень з текстом у редагований текстовий формат. Цей інструмент дозволяє вилучати значну кількість інформації з вхідної кореспонденції, що сприяє автоматизації та швидкій обробці даних. Завдяки своїй високій точності та можливості працювати з різноманітними типами документів та мовами, OCR Tesseract став однією з найпопулярніших бібліотек для OCR [2, с. 1]. Крім того, цей інструмент використовує різноманітні алгоритми та параметри, які можна налаштувати для досягнення оптимальних результатів залежно від конкретного завдання та умов [2, с. 3].

Основні алгоритми OCR Tesseract спрямовані на визначення символів на зображенні та їх подальше розпізнавання. Вони враховують структуру тексту, шрифти, розташування літер і слів. Перед подачею на OCR зображення піддаються препроцесингу, що включає обробку контрасту, бінаризацію, вилучення шуму та інші техніки для покращення якості [4, с. 3]. Останні версії Tesseract також використовують моделі машинного навчання для поліпшення процесу розпізнавання тексту з різних стилів та шрифтів.

Ефективне впровадження OCR Tesseract в роботу апарату суду передбачає його інтеграцію з існуючими технологічними процесами. Воно охоплює автоматичну обробку та класифікацію документів, реєстрацію, пошук та обробку інформації. Інтеграція цього інструменту дозволяє оптимізувати роботу державних службовців та забезпечити ефективне управління документацією.

У цій статті представлено дослідження впливу різних параметрів на ефективність процесу оптичного розпізнавання символів у зазначеному контексті. Дані аспекти розглядаються з метою вдосконалення методів та алгоритмів OCR та покращення їх використання в реальних умовах, зокрема у сфері обробки ухвал, листів та доручень судів.

Для проведення дослідження було підготовлено п'ять різних та реальних доручень та ухвал по предметній області (Рис.1), які включають у себе різноманітність шрифтів, розмірів і стилів тексту.



Рис. 1. Об'єкти дослідження

Одним з завдань даного дослідження є вивчення впливу кута повороту зображення тексту на точність його розпізнавання. Дослідження передбачало експериментальне порівняння результатів розпізнавання тексту при різних кутах повороту та аналіз отриманих даних. За його результатами (Рис. 2) можна виділити наступне:

- точність оптичного розпізнавання символів значно залежить від кута повороту зображення тексту, і ця проблема потребує подальших досліджень та розробки удосконалених методів для досягнення стабільної та надійної роботи OCR в різних умовах.

- для всіх зразків спостерігається велика розбіжність точності OCR в залежності від кута повороту зображення тексту. Виявлено, що при невеликих кутах повороту (0-2 градуси), а також при прямому положенні, точність OCR зазвичай найвища. Це підтверджує важливість попередньої обробки зображень для вирішення проблем, пов'язаних з кутами нахилу. Проте при збільшенні кута повороту точність може значно знижуватися, особливо при кутах понад 3-5 градусів.

- при певних кутах повороту, зазвичай у діапазоні від 6 до 83 градусів та від 99 до 180 градусів, точність OCR практично відсутня. Це свідчить про велику вразливість традиційних методів OCR при аналізі сканованих документів з різними кутами нахилу.

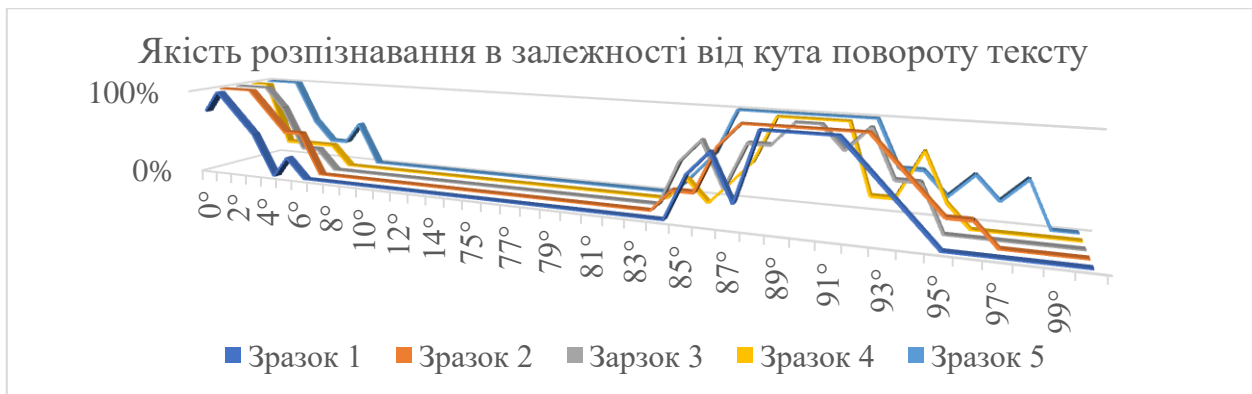


Рис. 2. Якість розпізнавання тексту в залежності від кута його повороту

Наступне завдання присвячене аналізу впливу імпульсного шуму на зображення тексту та точність процесу розпізнавання. Для досягнення цієї мети проводилось експериментальне порівняння результатів розпізнавання тексту при різних рівнях інтенсивності імпульсного шуму, а також подальший аналіз отриманих даних. За його результатами (Рис. 3) можна виділити наступне:

- шум на зображеннях тексту суттєво впливає на точність його розпізнавання, важливо оптимізувати методи розпізнавання з урахуванням цього фактору для досягнення найкращих результатів.

- у всіх дослідженнях спостерігається зниження точності розпізнавання тексту зі збільшенням інтенсивності шуму. Навіть невеликий рівень шуму може призвести до помітного зниження точності, а високий рівень шуму робить розпізнавання практично неможливим.

- у всіх дослідженнях спостерігається певний критичний рівень шуму, після досягнення якого точність розпізнавання різко падає до неприйняттого рівня.

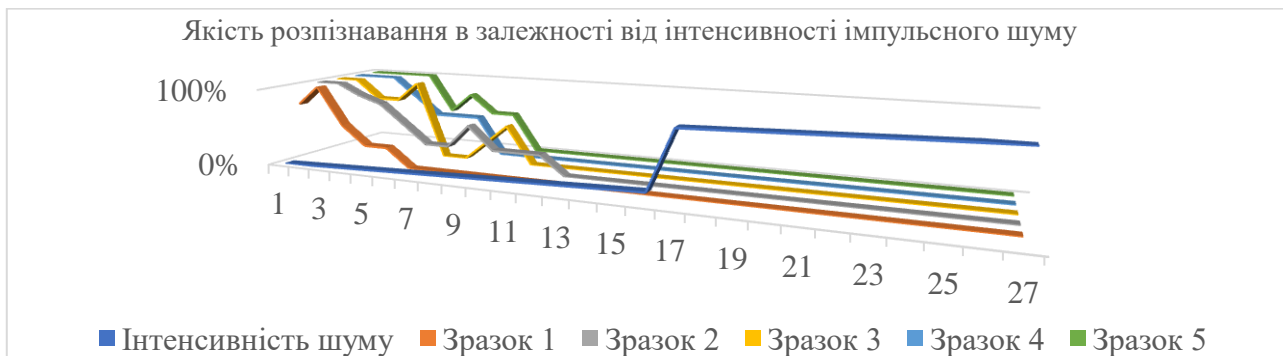


Рис. 3. Якість розпізнавання тексту в залежності від інтенсивності імпульсного шуму

Завершальним завдання було вивчення впливу рівня контрастності на точність розпізнавання тексту. Результати дослідження показали, що зі збільшенням рівня контрастності поліпшується точність розпізнавання тексту. Це пояснюється тим, що збільшена контрастність забезпечує чітке розділення між символами та фоном, що сприяє більш точному визначенню форми та розміру кожного символу. Внаслідок цього, система OCR може ефективніше ідентифікувати та розпізнавати текст. Низький рівень контрастності може призвести до неможливості розпізнавання тексту, особливо якщо різниця між кольором фону та кольором символів дуже мала. На таких зображеннях (Рис. 4) система OCR може спотворити або навіть не розпізнати текст, що призводить до помилкових результатів.

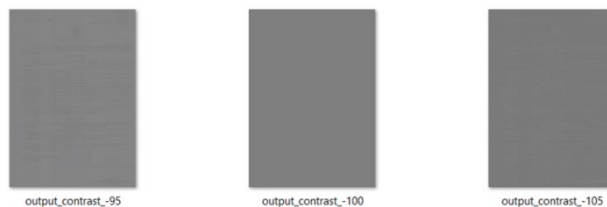


Рис. 4. Зображення зі спотвореним результатом

Однак, в усіх інших випадках, за винятком низького рівня контрастності, якість розпізнавання на високому рівні. Це підтверджує важливість використання оптимального рівня контрастності для забезпечення найвищої точності та ефективності систем OCR. Додатково, було оцінено якість розпізнавання «контрастною інверсією», коли зміни в контрастності можуть призвести до інверсії кольорів (Рис. 5). Незважаючи на це явище, якість розпізнавання залишалася на високому рівні. Це свідчить про гнучкість систем OCR та їх здатність адаптуватися до різних умов та змін у контрастності зображень.



Рис. 5. Контрастна інверсія

Висновок: Дослідження якості розпізнавання тексту практичним шляхом допомогло зробити наступні висновки:

— виявлено, що точність розпізнавання найвища при невеликих кутах повороту (0-2 градуси) та прямому положенні. Проте при збільшенні кута повороту точність може значно знизитися, особливо при кутах понад 3-5 градусів, а при кутах від 6 до 83 градусів та від 99 до 180 градусів точність практично відсутня.

— доказано, що навіть невеликий рівень шуму може значно знизити точність розпізнавання тексту, а високий рівень шуму робить розпізнавання неможливим.

— встановлено, що зі збільшенням рівня контрастності поліпшується точність розпізнавання. Низький рівень контрастності може призвести до неможливості розпізнавання тексту, особливо якщо різниця між кольором фону та кольором символів дуже мала.

Додатково виявлено, що якість розпізнавання «контрастної інверсії» залишається на високому рівні, навіть при зміні контрастності зображення та інверсії кольорів. Ці результати підкреслюють важливість попередньої обробки зображень та вибору оптимального рівня контрастності для досягнення найвищої точності розпізнавання тексту за допомогою технологій OCR.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Optical Character Recognition (OCR) Technology 6. Optical Character Recognition (OCR) Technology - Guidelines on the Application of New Technology to Population Data Collection and Capture (un.org)
2. Lawrence O'Gorman, Rangachar Kasturi , "Document Image Analysis", URL: Document Image Analysis.
3. L. Jianyang, B. Junrong, L. Bingjin, F. Zhiang and Z. Su, "The Character Recognition Method Based on OCR", 2023, doi: 10.1109/SNPD-Winter57765.2023.10223979.
4. S. Dome and A. P. Sathe, "Optical Charater Recognition using Tesseract and Classification, 2021, doi: 10.1109/ESCI50559.2021.9397008.

ПОСТАНОВКА ЗАДАЧІ СТАТИЧНОЇ ОПТИМІЗАЦІЇ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПРОЦЕСУ БУРІННЯ НАФТОВИХ І ГАЗОВИХ СВЕРДЛОВИН

Матеїк Галина Дмитрівна,

к. ф.-м. наук, доцент

Кіліштоф Іван Романович

студент

Івано-Франківський національний технічний університет

нафти і газу

м. Івано-Франківськ, Україна

Вступ: Автоматизована система керування технологічними процесами буріння нафтових і газових свердловин (АСКТП буріння) є підсистемою автоматизованої системи керування нафтовою і газовою промисловістю і повинна забезпечувати підвищення ефективності пошуково-розвідувального та експлуатаційного буріння. АСКТП буріння є ієрархічною системою, що функціонує на всіх рівнях керування: бурова — управління бурових робіт — об'єднання—міністерство. На нижньому рівні ієрархії, тобто на рівні буровий, АСКТ буріння повинна здійснювати оперативне оптимальне керування технікою і технологічними процесами. Систему оптимізації процесів буріння на нижньому рівні ієрархії прийнято поділяти на три підсистеми: поглиблення свердловини, промивання її і закінчування [1, 2].

Основні задачі підсистеми оптимізації промивання свердловини — поліпшення очищення вибою свердловини від шламу і показників роботи долота, скорочення числа аварій і ускладнень, зв'язаних зі станом стовбура свердловини.

Критерій оптимізації процесу закінчування свердловини, що реалізується третьою підсистемою — досягнення максимально можливого дебіту кожної пробуреної свердловини методами оптимального розкриття продуктивного горизонту.

Крім згаданих вище, системою АСКТП буріння передбачається розв'язання задач, зв'язаних з попередженням і ліквідацією ускладнень при

бурінні, дефектоскопією бурильних і обсадних труб, будівництвом бурової, оптимізацією допоміжних робіт.

Метою роботи є виявлення закономірностей, що діють у складних об'єктах, що дозволить оптимізувати технологічні процеси, поведження людей у системі і їхню взаємодію з машинами на тривалий перспективний період. На першому етапі аналізу досліджувана система представляється у вигляді математичних моделей, що з деяким наближенням відображають її стан і основні характеристики. Для цього вибирається напрямок розвитку і способи переведення системи в заданий стан, а потім – критерії оптимального керування системою для різних рівнів керування, а також методи оптимізації і напрямки удосконалювання технологічних процесів і технічних засобів автоматизації.

Результати досліджень: Розглянемо формулювання коректної постановки задачі оптимізації технологічного процесу буріння нафтових і газових свердловин. Для цього перш за все визначимо об'єкт і предмет оптимізації [1].

У нашому випадку об'єктом оптимізації є технологічний процес буріння нафтових і газових свердловин найбільш поширеним в Україні і світі роторним способом. Це – нелінійний нестационарний об'єкт, що функціонує за умов апіорної та поточної невизначеності і перебуває під впливом зовнішніх завад.

Предметом є постановка задачі оптимального керування технологічним процесом буріння нафтових і газових свердловин роторним способом з електричним приводом роторного стола. Врахуємо, що постановка задачі оптимізації є першою і найбільш відповідальною задачею розробки алгоритму прийняття оптимальних рішень при керуванні технологічним процесом буріння свердловин.

Вибір найкращого варіанту керування можливий, якщо визначити критерій оптимізації. Загальновизнаним критерієм оптимізації технологічного процесу є регулярний статичний критерій – мінімум собівартості одного метра проходки свердловини [2]:

$$B_6(x) \xrightarrow{x \in S} \min ; \quad (1)$$

де $S = \{(F_i, n_i) \mid i = 1, 2, \dots, N; F_{min} \leq F_i \leq F_{max}; n_{min} \leq n_i \leq n_{max}; \sum_{i=1}^N h_i = H; h_i > 0\}$;

H – проектна глибина;

N – кількість рівнів, на які може бути розбита H ;

h_i – проходка на долото в i -му рейсі;

B_{δ} – собіварість метра проходки свердловини;

F – осьова сила на долото;

n – швидкість обертання долота.

Оскільки для технічної реалізації вибору оптимального технологічного режиму на ЕОМ необхідним є числовий вираз критерію оптимальності, то критерій (1) представляємо у такому вигляді [1]:

$$B_{\delta} = \frac{B_r(t_{\delta} + t_d) + B_d}{h(t_{\delta})}, \quad (2)$$

де B_r – вартість 1 години роботи бурової установки; t_{δ} – час буріння; t_d – витрати часу на заміну долота, спуско-підймальні операції та інші допоміжні операції, які пов'язані з початком або закінченням буріння; B_d – ціна долота; $h(t_{\delta})$ – проходка на долото.

Граничні умови:

- на початку рейсу долота проходка $h(0)$, оцінка відносного зносу оснащення долота $\varepsilon(0)$ і знос опор $g(0)$ приймають такі значення (початкові умови):

$$h(0)=0; \varepsilon(0)=1; g(0)=0 \text{ при } t=0, \quad (3)$$

- а в кінці рейсу долота – такі значення:

$$h(t_{\delta}) \geq 0; 1 \leq \varepsilon(t_{\delta}) \leq (1+m)^2; 0 \leq g(t_{\delta}) \leq 1 \text{ при } t=t_{\delta}, \quad (4)$$

де m – сталий коефіцієнт, який визначається геометрією зубців долота і формую зносу.

Технологічні обмеження:

$$F_{min} \leq F \leq F_{max}; n_{min} \leq n \leq n_{max}; Q = const; V_{cn} \leq (V_{cn})_{max}; M_g \leq (M_g)_{max}, \quad (5)$$

V_{cn} – швидкість спуско-підймальних операцій; M_g – момент на долоті;

Q – витрата бурового розчину.

Отже, задача, що розглядається, є задачею умовної статичної оптимізації

технологічного процесу буріння свердловин з регулярним критерієм оптимальності [2].

Оскільки останній етап постановки задачі оптимізації передбачає перевірку наявності степенів свободи, були проаналізовані зв'язки керувальних впливів – осьової сили на долото F і швидкості його обертання n . Встановлено, що для буріння свердловин роторним способом з електричним приводом роторного стола керувальні впливи зв'язані між собою рівнянням (6). Отже зміна одного керувального впливу, наприклад F , автоматично приводить до зміни другого керувального впливу n .

Поставлену задачу оптимізації можна розв'язати з використанням математичної моделі, тобто шляхом формування і наступного розв'язання функціональної залежності критерію оптимізації $B_6(x)$ від незалежних змінних. Об'єкт фактично замінюється його математичною моделлю. Пошук мінімуму собівартості метра проходки ведеться на моделі об'єкта, а результати пошуку, тобто оптимальна осьова сила на долото і швидкість його обертання, які забезпечують оптимальне значення критерію (1), реалізуються на об'єкті оптимізації. Отже пошук мінімуму критерію (1) можна здійснити чисто математично, тобто шляхом пошуку екстремального значення функції (2), або пошуку її нижньої грані, наприклад, з використанням генетичних алгоритмів.

Окрім того, перевагою такого методу оптимізації є і те, що не треба постійно змінювати режим буріння.

Реалізація методу пошуку мінімуму собівартості метра проходки з використанням комп'ютера забезпечується формалізацією задачі оптимізації, тобто створенням алгоритму рішення.

Основою алгоритму оптимального керування процесом буріння є математична модель процесу, яка підлягає адаптації при зміні умов буріння.

Запропоновано алгоритм оптимального керування процесом буріння свердловини, побудований на базі математичної моделі (3) і (5), який містить критерій оптимальності (1), (2); незалежні змінні F , n ; технологічні обмеження; граничні умови; функціональний зв'язок між критерієм оптимальності і

незалежними змінними; частоту розв'язання задачі оптимізації; алгоритм адаптації математичної моделі; частоту розв'язання задачі адаптації моделі; методику розв'язання задачі оптимізації з урахуванням обмежень; методику реалізації оптимізації, тобто вироблення і реалізації керувальних дій.

Висновок: Запропоновано постановку задачі статичної оптимізації технологічного процесу буріння нафтових і газових свердловин роторним способом з електричним приводом роторного стола, яка на відміну від відомих, базується на математичній моделі, що враховує фактичний зв'язок керувальних дій і забезпечує більш ефективний пошук оптимального режиму буріння.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Горбійчук М.І. Оптимізації процесу буріння глибоких свердловин / М.І.Горбійчук, Г.Н.Семенцов. – Івано-Франківськ: Факел, 2003. – 493 с.
2. Остапенко Ю.О. Оптимізація технологічних процесів. Алгоритми і програми: [навч. посібн.] / Ю.О.Остапенко. – К.: УМКВО, 1988. –191с.

ПРИЧИНИ, ЯКІ ОБМЕЖУЮТЬ ШИРОКЕ ЗАСТОСУВАННЯ 3D-ПРИНТЕРІВ ПРИ БУДІВНИЦТВІ ЖИТЛОВИХ БУДИНКІВ

Парнета Олег Богданович

Студент

Національний університет «Львівська політехніка»

м. Львів, Україна

Анотація: Будівництво, що використовує 3D-принтери, представляє інноваційну методику. Ця технологія має ряд переваг, які допомагають швидко та екологічно забезпечувати житлові потреби усього світу. Її використання сприяє зниженню витрат на матеріали та робочу силу для будівельних конструкцій. Проте є деякі причини, які суттєво обмежують широке застосування 3-D принтерів у будівництві будинків.

Ключові слова: 3D-принтер, будівництво, технологія, бетон, конструкція.

Адитивне будівництво, відоме також як 3D-друк в будівництві, відкриває нові можливості для створення просторових структур будівельних конструкцій. Така технологія в будівництві є інноваційним підходом до створення будівельних об'єктів, який використовує комп'ютерні програми для створення тривимірних моделей та нанесення матеріалу шляхом послідовного друку. Основні принципи цієї технології полягають у тому, що будівельні конструкції створюються шар за шаром на основі цифрових проектів. Технологія 3D-друку в основному поділяється на: спосіб спікання (селективного спікання) (SLS); метод лазерної стереолітографії (SLA); спосіб пошарового екструдювання (LOM) [1, с. 55].

Найбільш розповсюдженим методом виготовлення архітектурних об'єктів за допомогою 3D-принтерів є спосіб пошарового екструдювання. Цей метод базується на направленні швидко тверднучої дрібнозернистої суміші з важкого бетону через екструдер (робоче сопло) промислового 3D-принтера, де вона

змішується з відповідними мінеральними, хімічними та армуючими додатками. Ці додатки призначені для забезпечення всіх необхідних характеристик у плані проектування та експлуатації для майбутньої будівельної конструкції об'єкта архітектури. Для 3D-друку будівельних конструкцій використовуються спеціальні будівельні матеріали: цементні та гіпсові суміші, перероблений пластик [2, с. 83]. За механічними параметрами найкраще себе зарекомендував цементний дрібнозернистий бетон, який забезпечує міцність на згин 13МПа, на стиск 110МПа [1, с. 58]. Для досягнення необхідного рівня міцності конструкції, використовується два методи армування: вертикальне і горизонтальне. Горизонтальний арматурний пояс розміщується між шарами, тоді як вертикальний арматурний каркас додається після часткового висихання матеріалу. Арматура закріплюється і затверджується бетоном. Існують також принтери, які спочатку створюють поліуретанову "камеру", а потім заливають бетон всередину [3, с. 48]. Після друку конструкція потребує обробки та фінішного оздоблення, таких як різання, шліфування та фінальне покриття. На останньому етапі друкувані частини складаються та монтуються для створення готового будівельного проекту.

Технологія 3D-друку дозволяє виготовляти будівлі значно швидше, ніж за допомогою традиційних методів будівництва. Такі споруди можуть бути роздруковані протягом кількох днів або навіть годин, в залежності від їхнього розміру та складності. Це може сприяти розв'язанню проблеми недостатнього житлового фонду у різних країнах, а також вирішити проблему демографічної кризи та кризи ресурсів у тих місцях, де існуючі методи будівництва не можуть швидко задовольнити потреби у житлі [2, с. 81]. 3D-друк має ще одну перевагу: за його допомогою можна точно відтворити будь-які архітектурні форми та концепції [1, с. 57]. Терміни будівництва з використанням 3D-друкування скорочуються, оскільки процес друкування може бути автоматизованим та швидким. Важливою є також стабільність будівельних матеріалів та уникнення втрат під час будівництва за допомогою цієї технології.

Попри ряд переваг, технологія 3D-друку у будівництві має свої вади.

Вони залежатимуть від технологічних рішень для виготовлення будівель на 3D-принтерах. Для прикладу, компанія Vatiprint 3D (Франція) стикнулася з проблемою відносно низьких характеристик міцності будівельних конструкцій та потребою їх захисту від зовнішніх факторів впливу [1, с. 59]. Loughborough University (Великобританія) у своєму проекті отримав нерівність вертикальних поверхонь стін [1, с. 58]. А данська компанія-розробник технології 3D-друку Cobot та будівельна компанія 3DCP Group, яка керувала роботою принтера у зведенні навчального корпусу школи у м.Львів мала проблему з міцністю бетону та відхилення міцнісних характеристик будівельних конструкцій від проектного розрахунку.

До недоліків 3D-друку у будівництві також можна віднести:

- відсутність узгодженої позиції у нормативній базі практично всіх країн світу, що використовують технології тривимірного друку [3, с. 48];
- висока вартість технічного обладнання для 3D-друку архітектурних об'єктів;
- обмеження у розмірах будівель та споруд, що регламентуються розмірами промислових 3D-принтерів;
- специфічні умови та обмеження в розмірах будівельних майданчиків, які залежать від використаного спеціалізованого технічного обладнання;
- відсутність універсальних формул складів будівельних матеріалів (бетонних, полімерних), які можна було б використовувати для 3D-друку архітектурних об'єктів масового виробництва [1, с. 62];
- складність інтегрування 3D технології в узагальнений процес будівництва, реконструкції та ремонту [2, с. 78].

Щоб вирішити проблеми 3D-друку у будівництві необхідно провести додаткові дослідження та знайти нові рішення для широкого його впровадження у спорудження будинків. Хоча адитивні технології широко застосовуються в інших сферах економіки, процес 3D-друку в будівництві потребує покращень як з юридичної, так і з технологічної точок зору, перш ніж вони дійсно змінять будівельну галузь. Наразі ці технології лише розпочинають

свій розвиток, але без стандартизованого тестування та контролю якості вони не можуть бути ефективно впроваджені. До того ж, більшість технологій 3D-друку є патентованими або обмеженими доступом від фірм-розробників, що значно гальмує розвиток цієї галузі та ускладнює уніфікацію обладнання, технологій та матеріалів [3, с. 49].

Підсумовуючи, можна зазначити, що 3D-друк у будівництві має великі досягнення на сьогоднішній день. Він допомагає швидко та з високою точністю зводити нові будинки, зменшуючи час на зведення будівлі та забруднення навколишнього середовища. Проте ця технологія новітня та ще малодосліджена. Як результат компанії стикаються з низкою недоліків, які у перспективі майбутнього розвитку можуть і мають бути вирішені.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Іванов-Костецький С., Гуменник І., Воронкова І. / ШЛЯХИ ЗАСТОСУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ 3D-ДРУКУ У СТВОРЕННІ СУЧАСНИХ ОБ'ЄКТІВ АРХІТЕКТУРИ // *Вісник Національного університету «Львівська політехніка»*. Серія: «Архітектура», 2022. – № 1 (7).– С. 54-64.

2. Кірик К.Р., Журавська Н.Є., Стефанович П.І. / ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ 3D БУДІВНИЦТВА ТА ЙОГО ВПЛИВ НА НАВКОЛИШНЄ СЕРЕДОВИЩЕ // *SWorldJournal*, 2023. – №18/ part 1. – С. 77-87.

3. Згалат-Лозинська Л.О., Згалат-Лозинський О.Б. / РОЗВИТОК ТА ВПРОВАДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ 3D-ДРУКУ У БУДІВНИЦТВІ // *Вчені записки Таврійського Національного університету імені В.І.Вернадського* . Серія: Економіка і управління, 2020. –Том 3 (70).№5– С. 45-51.

УДК 621.8

**ВИЗНАЧЕННЯ ДОДАТКОВИХ ЗУСИЛЬ І ДЕФОРМАЦІЙ В
ЕЛЕМЕНТАХ ГНУЧКИХ ЛАНОК МЕХАНІЗМУ
ПРИ РІВНОМІРНОМУ ЗГИНАННІ**

Романюк Олександр Дмитрович

к. т. н., доценти

Романюк Ярослав Олександрович

Аспірант

Масловський Ян Вадимович

Магістрант

Дніпровський державний технічний університет

м. Кам'янське, Україна

Анотація: Отримані математичні залежності для розрахунків геометричних характеристик ошлангованого канату і механічних параметрів його несущих елементів дають можливість встановити інтенсивність напруги та інтенсивність деформації в кожній жилі, а також розподіл напруги, при якому кожний з елементів ошлангованого канату зазнав би мінімальне навантаження.

Ключові слова: ошлангований канат, навантаження, деформація, вигин, гвинтовий елемент, шлангова оболонка.

Питання впливу геометричних характеристик і механічних параметрів елементів гнучких ланок механізму та розподіл напружень в несущих елементах конструкції на усталостну міцність в цілому мало відображені в розробці відповідних деталей [1, с. 9]. Тому задача пошуку методів розрахунків геометричних характеристик та механічних параметрів гнучких ланок механізму з урахуванням інтенсивності напруги (або інтенсивності деформації), розподіл напруги, при якому кожний з несущих елементів зазнав би мінімальне навантаження являється актуальною [2, с. 168; 3, с. 197; 4, с. 421; 5, с. 100].

Найбільш оптимальним способом вирішення поставленої задачі являється виведення математичних залежностей з метою визначення інтенсивності напруги (або інтенсивності деформації) несущих елементів гнучких ланок

механізму (ошлангованого канату).

Розглянемо одну із найбільш поширених конструкцій ошлангованого канату, яка представлена на рис.1.



Рис. 1. Конструкція ошлангованого канату

Геометричні параметри шлангової оболонки представлені на рис. 2.

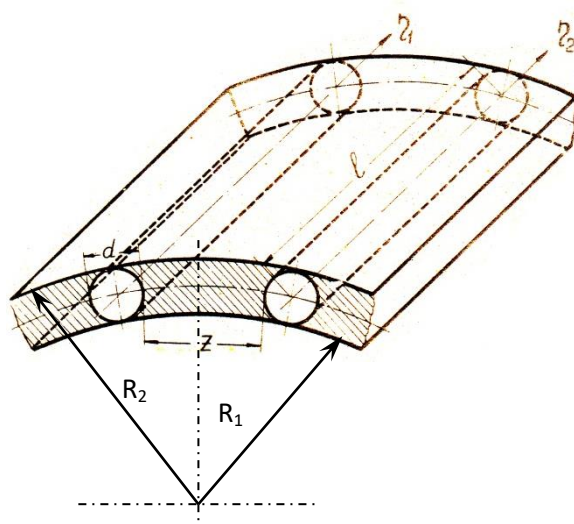


Рис. 2. Елемент шлангової оболонки

При рівномірному згинанні ошлангованого канату, без врахування краєвих ефектів по кінцям дуги обхвату, рівняння рівноваги гвинтового елемента з врахуванням впливу пружного середовища запишеться в такому вигляді:

$$\frac{dT}{dS} = f_{ii} = \lambda a \sin \theta,$$

де: T – натяжіння в гвинтовому елементі канату;

S – довжина гвинтового елемента;

$$\lambda = \frac{4G\pi \cos \alpha}{n} \left(\frac{1}{2} \cos^2 \alpha - \frac{R_2^2}{R_1^2 + R_2^2} - \frac{\pi d}{nz} \right)$$

Перейдемо від похідної по S до похідної по θ

$$\frac{d}{d\theta} = \frac{r}{\sin \alpha} \cdot \frac{d}{dS}$$

Тоді

$$dT = \lambda \frac{r}{\sin \alpha} \cdot \frac{d}{ds}$$

Проінтегрувавши знаходимо

$$T = -\frac{\lambda r}{\sin \alpha} \cos \theta + C$$

В непрогнутому стані $C = 0$.

При вигині відносно подовження гвинтового елемента

$$\varepsilon'_s = \frac{2V}{D} \cos^2 \alpha \cos \theta$$

де: D – діаметр блоку.

Відносно подовження гвинтового елемента з врахуванням деформації поперечних перерізів буде

$$\varepsilon''_s = \frac{d\eta}{dS} = \frac{d\eta}{d\theta} \cdot \frac{d\theta}{dS} = d \cdot \cos \frac{d\theta}{dS} = d \frac{\sin \alpha}{V} \cos \theta$$

Тоді повна деформація гвинтового елемента

$$\varepsilon_s = \varepsilon'_s + \varepsilon''_s$$

підставивши відповідні деформації отримаємо

$$\varepsilon_s = \frac{2V}{D} \cos^2 \alpha \cdot \cos \theta + d \frac{\sin \alpha}{V} \cos \theta$$

В свою чергу повний натяг гвинтового елемента

$$T = EF \varepsilon_s$$

де: EF – жорсткість гвинтового елемента на розтягнення.

Продиференціювавши рівняння одержимо

$$\frac{dT}{dS} = EF \frac{d\varepsilon_s}{dS} = EF \frac{d\varepsilon_s}{d\theta} \cdot \frac{\sin \alpha}{V} \quad (1)$$

Відповідно

$$\frac{dT}{dS} = -EF \frac{\sin \alpha}{V} \left(\frac{2V}{D} \cos^2 \alpha + \frac{a \sin \alpha}{V} \right) \sin \theta,$$

що в свою чергу повинно дорівнювати виразу (1), то

$$-EF \frac{\sin \alpha}{V} \left(\frac{2}{D} \cos^2 \alpha + \frac{a \sin \alpha}{V} \right) \sin \theta = \lambda a \sin \theta$$

Звідси після перетворення знаходимо значення коефіцієнта в вигляді:

$$a = - \frac{2EF \sin \alpha \cdot \cos^2 \alpha}{D \left(\lambda + EF \cdot \frac{\sin^2 \alpha}{V^2} \right)}$$

В результаті отримаємо значення повного зусилля в гвинтовому елементі

$$T = \frac{2\lambda VEF \cos^2 \alpha}{D \left(\lambda + EF \frac{\sin^2 \alpha}{V^2} \right)} \cos \theta + T_0$$

Зважаючи на малість у порівнянні з величиною другого доданку в знаменнику величиною λ можна знехтувати. Тоді остаточно запишемо

$$T = T_0 + \Delta T,$$

де: T_0 – початкове натягіння в гвинтовому елементі;

ΔT – приріст натягу від впливу пружної шлангової оболонки при вигині.

Величину приросту визначають рівнянням

$$\Delta T = \frac{2\lambda V^2}{D} \operatorname{ctg}^2 \alpha \cos \theta$$

Отримані математичні залежності для розрахунків геометричних характеристик ошлангованого канату і механічних параметрів його несущих елементів дають можливість встановити інтенсивність напруги (або інтенсивність деформації) в кожній жилі, а також розподіл напруги, при якому

кожний з елементів ошлангованого канату зазнав би мінімальне навантаження.

Відповідні математичні залежності можуть бути використані для розрахунків несущих елементів різноманітних гнучких ланок механізмів на етапі проектування з метою оптимізації їх параметрів.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Дослідження динаміки, міцності і технологічності механічних систем: *монографія* /Л.М. Мамаєв, О.Д. Романюк, та ін. Кам'янське, 2017. 183 с.

2. Колосов Д.Л., Онищенко С.В., Білоус О.І., Танцура Г.І. Закономірності напружено-деформованого стану головного гумотросового каната з урахуванням впливу порушеної геометрії стовбуру. *Збірник наукових праць НГУ. – Дніпро: НТУ «Дніпровська політехніка» (технічні науки).* – 2019. – №58 – С. 167-177.

3. Бельмас І.В., Колосов Д.Л., Онищенко С.В., Бобильова І.Т. Часткове відновлення тягової спроможності гумотросового тягового органа з ушкодженою тросовою основою. *Збірник наукових праць НГУ. – Дніпро: НТУ «Дніпровська політехніка» (технічні науки).* – 2020. – №60 – С. 196-206.

4. Колосов Д.Л., Онищенко С.В. Напружений стан оболонки гнучкого композитного тягового органа внаслідок взаємного зсуву тросів. *Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції здобувачів вищої освіти і молодих учених «Перспективи розвитку територій: теорія і практика».* – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2020. – С. 421-424.

5. Колосов Д.Л., Онищенко С.В. Обґрунтування методу розрахунку напружено деформованого стану підйомного гумотросового каната з урахуванням впливу розривів тросової основи та комплексу чинників. *Збірник наукових праць НГУ. – Дніпро: НТУ «Дніпровська політехніка» (технічні науки).* – 2020. – №63. С. 98-114.

**КВАЛІМЕТРИЧНА МОДЕЛЬ АНАЛІЗУ ТА ОЦІНКИ ЯКОСТІ
У ВИРОБНИЧО-ТЕХНОЛОГІЧНИХ СИСТЕМАХ**

Чайковський Сергій Юрійович,

старший науковий співробітник

Український науково-дослідний інститут спеціальної техніки та
судових експертиз Служби безпеки України

м. Київ, Україна

Вступ./Introduction. В умовах швидкого нарощування виробничих процесів, постає актуальна проблема - без детального проектування технологічного процесу виготовлення оцінити складність виготовлення виробу. Сьогодні у виробництві з'являються нові концепції, такі, як LEAN-менеджмент, теорія обмежень, статистичний контроль процесів, ергономіка і дизайн та багато інших. Для досягнення високої якості продуктів і ефективності операцій багато виробничих рішень реалізуються, виходячи з наукового обґрунтування. Отже, методи кваліметричного аналізу також необхідні для об'єднання економічних інтересів, зокрема витрат на робочу силу, матеріальних витрат, витрат на електроенергію з урахуванням технічних параметрів, які розраховуються на основі теорії і методів кваліметрії.

Мета роботи./Aim. Розкриття принципів застосування кваліметричної моделі у виробничо-технологічних системах.

Матеріали та методи./Materials and methods. Незважаючи на масштабність наукових досліджень, дослідження кваліметрії у виробничо-технологічних системах залишається відкритим та потребує детального опрацювання. Ряд проблем загальної теорії кваліметрії досі не вирішено, і в багатьох додатках до об'єктів дослідження є відсутність правильних операційних методів та алгоритмів оцінки якості продукції та виробничо-технологічних систем.

Існують найбільш значущі процедури вирішення проблем:

- категоріальний апарат кваліметрії, розроблений на основі таких

понять: функція об'єкта оцінки, споживча фаза об'єкта, взаємодія;

- розроблено принципи структурування якості об'єктів із використанням функціонального підходу;
- розроблено нові методи визначення рівня впливу окремих структурних підрозділів та ієрархії якості на групові та комплексні оцінки;
- розроблено методи згортання оцінки якості в груповій оцінці з урахуванням ефекту синергетичної системи;
- запроваджено показники та методи оцінки комплексу технологічної обробки;
- розроблено методи оперативного аналізу якості технологічної обробки.

Вищезазначені рішення дозволили розробити та реалізувати стратегію комплексної оцінки якості обладнання та виробничо-технологічних систем, засновану на:

- єдиному конструктивному принципі структурування властивостей металоконструкцій;
- системному підході до оцінки якості продукції та виробничо-технологічних систем;
- оцінки параметрів безпосередньої переробки, а не тільки якості товару.

Розроблено стратегію функціонального цільового аналізу для виробничо-технологічних систем.

Він базується на:

- визначенні «функції» на основі фізичної взаємодії;
- визначенні життєвого циклу, який називається фазою споживача, щодо періоду оцінки товару;
- виділенні трьох стадій споживчої фази, таких як транспорт, монтаж та експлуатація.

В основі функціонально-специфічного аналізу лежить наступне:

- систематичний підхід до інтегрованої оцінки якості;

- процесний підхід до оцінки ефективності процесу;
- методи управління процесом з метою отримання бажаної якості обладнання.

Таким чином, вдалося розробити загальну, специфічну та об'єктивну кваліметричну модель, що застосовується до виробничо-технологічних систем.

Результати та обговорення./Results and discussion. Для оцінювання якості виробничо-технологічних систем виготовлення продукції розроблена методика, заснована на визначенні динамічного комплексного показника якості.

Одиничними показниками якості виробничо-технологічної системи обрані:

$K_1(t)$ – показник безперервності;

$K_2(t)$ – показник спеціалізації;

$K_3(t)$ – показник виконання планів;

$K_4(t)$ – показник автоматизації виробничо-технологічної системи;

$K_5(t)$ – показник бездефектності виробництва;

$K_6(t)$ – показник прогресивності;

$K_7(t)$ – показник техніко-економічної ефективності.

Для визначення динамічного комплексного показника якості виробничого процесу, крім розрахунку одиничних показників якості виробничого процесу, повинні бути визначені коефіцієнти вагомості кожного показника. Коефіцієнти вагомості можуть бути визначені різними методами, наприклад, методом параметричних і вартісних регресійних залежностей, методом граничних і номінальних значень, методом еквівалентних співвідношень, експертним методом.

При підході до кваліметричної моделі вибирається основна частина, яка визначає якість кількісного вираження виробничо-технологічної системи. Обрана базова частина приймається екпертом, як стандарт кількісного аналізу інших частин у галузі досліджень. Далі розраховуються параметри, які називаються параметрами якості виробничо-технологічної системи.

Наведені теоретичні припущення можна поширити на процеси, пов'язані із застосуванням кваліметричної моделі у виробничо-технологічних системах.

Висновки./Conclusions. Кваліметрична модель базується на статистичному дослідженні залежностей трудомісткості в процесі виробництва. Технічні характеристики виробу вимагають створення великої кількості проектної документації. Методологія якісних показників для визначення якості виробничо-технологічної системи базується на знаходженні показників безперервності, спеціалізації, виконання планів, автоматизації виробничо-технологічної системи, бездефектності виробництва, прогресивності та техніко-економічної ефективності. Визначення значущих факторів трудомісткості потребує обробки багатьох технологічних схем та алгоритмів виробничого процесу на предмет виконання всіх показників.

**КІБЕРЗАХИСТ БАНКІВСЬКОЇ СИСТЕМИ В УКРАЇНІ В УМОВАХ
ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ**

Чукалов Кирило Едуардович
Жмуровська Катерина Романівна
Товстик Вадим Олександрович

курсанти факультету № 4
Харківського національного університету внутрішніх справ

Заводний Олександр Олександрович
студент факультету № 6

Харківського національного університету внутрішніх справ
Онищенко Юрій Миколайович
заступник декана з навчально-методичної роботи факультету № 4
Харківського національного університету внутрішніх справ
кандидат наук з державного управління, доцент

Питання забезпечення кіберзахисту світової економічної системи з кожним роком набуває актуальності, адже кібератаки на суб'єктів даного сектору стають більш частішими та вишуканішими, бо зачіпають як приватних осіб, окремих представників бізнесу, державні установи, так і всесвітнє бізнес-співтовариство. Найбільш уразливими перед такими атаками є фінансові установи та інфраструктура фінансового ринку, характер зломів яких змінюється практично щоденно. Поширення криптовалют також збільшило ймовірність виникнення інцидентів у фінансовому секторі. Інформаційні технології вже давно є основою фінансової системи, а пов'язані з нею загрози знаходяться під постійним щоденним контролем банків та уповноважених національних підрозділів.

Тенденція до зростання кіберзлочинності зробила кібербезпеку важливою темою державної політики для регулюючих та наглядових органів. Фінансові установи, особливо банки, стають все більш привабливими цілями для кіберзлочинців, оскільки фінансовий сектор привертає великих інвесторів з галузі інформаційних технологій та виділяє значні фінансові ресурси на різноманітні проекти. Саме цифрова трансформація в банківській сфері

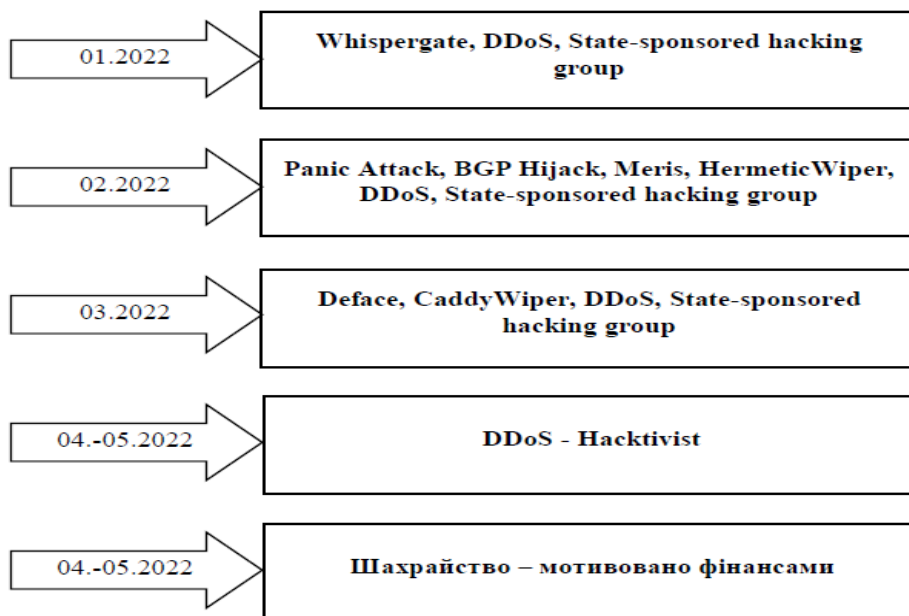
забезпечує розширення можливостей ведення банківської справи, збереження клієнтської бази, покращення позицій на міжнародному фінансовому ринку, зменшення витрат ведення бізнесу, підвищення конкурентоспроможності тощо.

Все це повинно реалізовуватися під щільним контролем виявлення можливих внутрішніх і зовнішніх загроз суб'єктивного та об'єктивного характерів, на тлі яких кіберінциденти стають найнебезпечнішими. Тому дослідження інструментів кіберзахисту фінансової системи, яка працює за допомогою банківської сфери, потребує виваженого та детального вивчення з метою розроблення ефективного механізму кіберзахисту банківської системи [1].

У контексті широкомасштабного вторгнення РФ в Україну цифрові (кібер) напади стали неодмінною частиною конфлікту, спрямованими на державні та ключові корпоративні ресурси. Одночасно кіберзлочинці, зокрема РФ – держава-терорист, вдосконалюють свої методи для проведення кібернетичних атак. Таким чином, для регуляторів стає важливим завданням збереження системності у протидії кібератакам, а для банківського сектору - активне інвестування у кібербезпеку. На жаль, умови війни змушують банківську систему зосередитися в основному на напрямку забезпечення кіберзахисту, інвестуючи кошти у вдосконалення засобів захисту даних та рахунків своїх клієнтів, а також подолання наслідків проведених кібератак, значно призупинивши розвиток та впровадження інноваційних послуг та інші напрямки роботи довоєнного періоду.

За інформацією НБУ у 2022 році майже усі кібератаки на банківський сектор здійснювались хакерськими угрупованнями, за якими стояла влада країни-агресора (групи хакерів Armageddon, Fancy Bears тощо) [1]. Наразі усі кібернапади РФ звелись до двох напрямків: DDoS-атаки різного характеру, від яких страждає вся банківська система України, та фішингові атаки різних типів (різні види шахрайства). Майже усі фішингові атаки, які спрямовані на банківську систему, є виманюванням коштів у клієнтів банків за різними схемами надання допомоги [2]. Шахраї використовують соціальну інженерію,

найпростіші методи створення фейкових мобільних додатків та сторінок банків, де застосовується айдентика справжніх банків.



Хронологія атак на НБУ та банківську систему України у 2022 році [1]

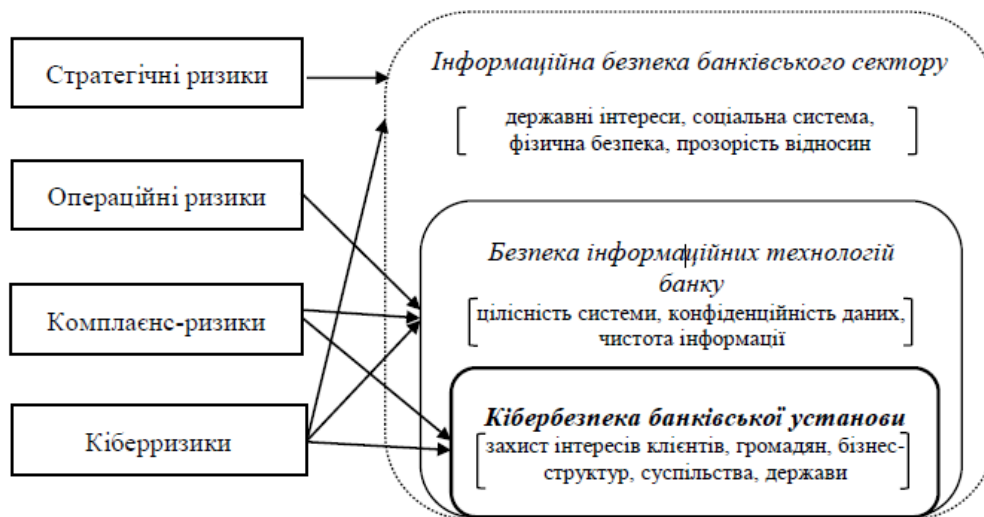
Ключовими тенденціями в цифровізації банківського сектору в Україні на сьогодні є наступні: оптимізація віддаленої праці банківських працівників, збільшення обсягів онлайн-операцій, спрощення доступу до банківських послуг, розширення каналів дистанційного продажу, боротьба з шахраями та хакерами, широке використання технологій штучного інтелекту, перехід до управління на основі даних, реалізація програм тотальної персоніфікації, розвиток екосистем, створення власного програмного забезпечення та нівелювання потреби в ІТ-фахівцях. Важливим аспектом є акцент на вдосконаленні та розвитку систем захисту, щоб протистояти зростаючим загрозам з боку шахраїв та кіберзлочинців. Разом із тим, банки відзначають важливість надання інноваційних послуг та постійне вдосконалення технологічних рішень для забезпечення високого рівня задоволення клієнтів [2].

Інформаційна безпека банківського сектору – це безпека будь-якої інформації, включаючи паперові документи, голосову інформацію, забезпечення банківської таємниці, цензура, фізична безпека, безперервність роботи банківської установи, протидія соціальній інженерії, компрометації

платіжних інструментів тощо. Найбільшою загрозою для кібербезпеки є людська помилка, так званий «людський фактор». Саме представники персоналу фінансових та комерційних установ зрештою піддають ризику дані та інформаційні системи через те, що їх обманом змусили надати конфіденційну інформацію у руки зловмисників. Відсутність належного захисту паролів, використання «слабких» облікових даних, перехід на підозрілі посилання або відкриття файлів у листах електронної пошти, що містять шкідливе програмне забезпечення – все це становить 85 % усіх порушень кібербезпеки, що є наслідком людської помилки; 94% всіх заражених файлів та програм передаються через електронну пошту [3].

Забезпечення інформаційної безпеки у банківських установах передбачає ефективне керування захистом банківських процесів, включаючи застосування кіберстрахування, дотримання відповідності нормативним вимогам щодо безпеки, гарантування надійності та забезпечення безперервності функціонування банку, виявлення потенційних кіберзагроз. Все це ставить високі вимоги до кваліфікації менеджерів, фінансистів, економістів, аналітиків, маркетологів та юристів, які використовують економіко-математичні методи. Банки повинні детально моніторити потенційні загрози та ризики, чітко розрізняючи об'єкти кібератак. Розглядаючи типові атаки на банківський сектор, можна виділити наступні: порушення конфіденційності та банківської таємниці; атаки на банківську інфраструктуру; небезпека для коштів клієнтів та банку; вплив на вебсайти банків і регуляторів [4].

Банківська система під впливом ризиків цифровізації в першу чергу залежить від кібернетичних ризиків, які здійснюють безпосередній вплив на всю інформаційну систему держави і відтак на її безпеку. Існує багато стандартів, норм і положень, пов'язаних з інформаційною безпекою та кібербезпекою фінансового сектору, зокрема, банківського, які час від часу змінюються. Одним з базових стандартів є ISO/IEC 27001 (ISO/IEC 27001 standard) «Інформаційні технології. Методи захисту. Системи управління інформаційною безпекою. Вимоги» [5].



Кібербезпека в системі інформаційної безпеки банківського сектору [2]

Система управління кібербезпекою (CSMS), запропонована стандартом IEC 62443 (ISA/IEC 62443 standard), складається з шести основних компонентів: реалізація програми CSMS (з метою надання інформації, необхідної для отримання підтримки керівництва); оцінка високорівневих ризиків (виявлення та визначення пріоритетів загроз); докладна оцінка ризиків (детальний аналіз технічних вразливостей); встановлення правил безпеки, організації та інформування; вибір та реалізація контрзаходів (з метою зменшення ризику для організації); підтримка CSMS (з метою забезпечення ефективності та досягнення цілей організації).

У контексті кібербезпеки важливо враховувати, що стандарт IEC 62443 визначає уніфіковані принципи та вимоги для забезпечення безпеки систем автоматизації та керування; основні етапи впровадження систем управління кібербезпекою, сприяючи створенню ефективних стратегій захисту від кіберзагроз і забезпеченню сталої безпеки організаційних процесів [6].

Отже, ключовим кроком у керуванні кібернетичними ризиками в банківській сфері є розробка та оновлення згідно вимог часу чіткої нормативно-правової бази, на основі якої учасники електронно-дистанційних мереж матимуть формалізовані вимоги до організації захисту інформації. Підбір надійних інвесторів для фінансування заходів, спрямованих на забезпечення ефективного кіберзахисту, використання кіберстрахування,

підготовка кваліфікованого персоналу з кібербезпеки, своєчасне оновлення програмного забезпечення та розвиток міжнародного співробітництва є не менш важливими аспектами кібербезпеки банківського сектору.

Забезпечення кібербезпеки в банківському секторі включає заходи, які здійснюються банками на базі передових цифрових технологій, гарантуючи інформаційну безпеку не лише самого банку, а й всієї країни та міжбанківської мережі загалом. У цьому контексті важливим елементом на кожному етапі захисту від кібернетичних атак є ефективне управління стратегічними, операційними, комплаєнс-ризиками та кіберризиками.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Цифрові технології у банках в умовах війни: кейс IBOX BANK та міжнародний досвід URL: <https://ua.news/ua/money/tsyfrovye-tehnologyy-v-bankah-v-uslovyayah-vojny-kejs-ibox-bank-y-mezhdunarodnyj-opyt> (дата звернення 01.04.2024).

2. Абрамова А.С. Система ризиків діяльності комерційних банків в умовах цифровізації. Проблеми і перспективи економіки та управління. 2021. № 4(28). С. 186-193 (дата звернення 01.04.2024).

3. Трофіменко О.Г., Прокоп Ю.В., Логінова Н.І., Задерейко О.В. Кібербезпека України: аналіз сучасного стану. Захист інформації. 2019. Т. 21, № 3. С. 150-157 (дата звернення 01.04.2024).

4. Forcadell F.J., Aracil E., & Úbeda, F. The Impact of Corporate Sustainability and Digitalization on International Banks' Performance. Global Policy. 2020. № 11 (S1). P. 18-27. URL: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/1758-5899.12761> (дата звернення 01.04.2024).

5. ISO/IEC 27001 and related standards Information security management. URL: <https://www.iso.org/isoiec-27001-information-security.html> (дата звернення 11.03.2024).

6. International Society of Automation. ISA/IEC 62443 standard. URL: <https://www.isa.org/standards-and-publications/isa-standards/search> (дата звернення 01.04.2024).

ЗАСТОСУВАННЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В НАФТОГАЗОВІЙ ГАЛУЗІ

Юрчишин Володимир Миколайович,

д.т.н., професор,

Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу

м. Івано-Франківськ, Україна

Юрчишин Олег Володимирович,

провідний інженер

Управління нафтопромислового сервісу ПАТ „Укрнафта”

м. Івано-Франківськ, Україна.

Анотація: розглянуто застосування інтелектуальних інформаційних технологій для управління нафтогазовими об'єктами; запропоновано використовувати в нафтогазовій галузі експертні системи, як найбільш популярний напрямк використання інтелектуальних систем підтримки прийняття рішень; наведено перспективні напрямки застосування інтелектуальних інформаційних систем у нафтогазовій галузі.

Ключові слова: штучний інтелект, експертна система, нафта, газ, родовище, свердловина.

Інтелектуальні інформаційні технології (ІІТ) мають великий потенціал і відіграють важливу роль в нафтогазовій галузі.. Вони можуть допомогти вдосконалити процеси видобутку, обробки, транспортування та управління нафто- та газовими ресурсами, забезпечити ефективнішу роботу і зменшити ризики.

Застосування інтелектуальних інформаційних технологій у нестандартних або унікальних ситуаціях, які мають місце при управлінні нафтогазовими об'єктами, вимагають використання сучасних засобів штучного інтелекту. При застосуванні штучного інтелекту для підтримки прийняття рішення в нафтогазовій галузі можна виділити два основні напрямки, які на сьогодні співіснують: 1. Напрямок, який є розвитком класичного розуміння штучного

інтелекту для прийняття рішення. 2. Сучасний напрямок, пов'язаний з еволюційним підходом для прийняття рішення [1, с. 27].

Класичний підхід передбачає, що для створення штучного інтелекту треба досконало вивчити людський мозок, тобто матеріальне втілення природнього інтелекту. Після цього буде легко змодельювати всі процеси в мозку за допомогою технічних засобів. Отримана модель і буде володіти штучним інтелектом.

Еволюційний підхід передбачає поступовий розвиток інтелектуальних здібностей у штучних моделей, які ведуть боротьбу за виживання із зовнішніми умовами подібно до тварин. До еволюційних підходів можна віднести нейромережеві технології, генетичні алгоритми, інтелектуальні агенти.

Суттєві зміни в сфері інформаційних технологій привели до появи нового поняття, як видобування знань (knowledge mining) та “управління знаннями” (knowledge management). Розпочався процес пошуку вирішення проблем визначення механізму “трансформації” інформації в знання і використання цього знання як ресурсу прийняття рішень. Тому сучасні інформаційні технології базуються на концепції отримання знань та принципах побудови інтелектуальних систем підтримки прийняття рішень – ІСПП (Intelligent Decision-Maker Support System, iDMSS). ІСПП – інтерактивна комп'ютерна система, призначена для підтримки прийняття рішень у різних сферах діяльності стосовно слабо структурованих і неструктурованих проблем, яка базується на використанні моделей і процедур з обробки даних та знань на основі технологій штучного інтелекту [2, с. 28].

Найбільш популярним напрямком використання ІСПП є експертні системи. Експертна система (ЕС) - це специфічна інформаційна людино-машинна система, яка включає такі основні елементи: базу даних, базу знань, механізм логічних висновків, пояснювальний блок, блок набуття знань, інтерфейс користувача. Існують два основні підходи до розробки експертних систем [3, с. 52]. Перший оснований на чітких логіко-математичних принципах і однорідному представленні знань, другий - на накопиченні знань в найбільш

зручній для користувача формі і їх наступному об'єднанні. Різниця в підходах основана на відмінностях в представленні ступеня структурованості знань в інформаційній системі.

Нами використано два підходи до використання механізму логічного висновку: мови високого рівня з готовим механізмом висновку; мови низького рівня з проектуванням механізму логічного висновку. Обидва підходи мають свої переваги і недоліки. Мова високого рівня з готовим механізмом висновку полегшує утворення експертної системи, але в даному випадку менше можливостей визначати спосіб організації знань і доступу до них. Використання мови низького рівня без механізму висновку вимагає значно більших зусиль на розробку експертної системи, але дозволяє розробити потрібні програмні блоки, які розробник може включити в схему управління процесом рішення, який буде адекватним даній предметній області [4, с. 443].

Основною перешкодою на шляху створення і поширення експертних систем є проблема набуття і представлення знань. Значна кількість інформації, її слабка структурованість, труднощі експерта при спробі пояснити послідовність своїх міркувань по прийняттю певного рішення призводять до того, що процес передачі знань від експерта до системи здійснюється з великими труднощами, методом “спроб, помилок і виправлень”. Існуючі методики по роботі з експертом є далеко не повними. Слабким місцем є їх нездатність контролювати процес прийняття рішень експертом і підтримки в експерта постійного інтересу до процесу передачі знань...

З другого боку, при представленні вже набутих знань виникають труднощі в виборі правильного способу представлення і відповідних інструментальних засобів. В складній нафтогазовій предметній області часто виникає потреба в комбінованому застосуванні вже існуючих способів представлення, а також у впровадженні нових специфічних прийомів.

Як показує практика, при розробці ЕС “POKLAD“, ”COLECTOR“, “PLAST” та “NAFTA” вибір ефективної альтернативи для прийняття рішення в нафтогазовій галузі є справою далеко не простою [5, с. 97]. Найбільш складною

проблемою є процес логічного висновку, внаслідок якого ЕС видає кваліфіковане рішення. Вузким місцем цієї проблеми є необхідність здійснювати процес логічного висновку в умовах неповної і неточної інформації.

Розробка експертної системи є доцільною в одному з таких випадків: або запропоноване експертною системою рішення високорентабельне, або накопичений роками досвід фахівців втрачається, або недостатня кількість висококваліфікованих фахівців, які можуть бути експертами, або такі фахівці потрібні одночасно в багатьох місцях для підтримки прийняття рішення при управлінні відповідним нафтогазовим об'єктом.

Експертна система "POKLAD" призначена для прогнозування наявності нафтогазового покладу і розроблена на базі оболонки STRESS, яка складається з двох основних складових: редактора і самої оболонки, та трьох допоміжних програм. Крім цього в експертній системі передбачено підрахунок можливих запасів вуглеводнів.

Експертна система "COLLECTOR" призначена для прийняття рішення по вибору продуктивних нафтових колекторів. Застосування експертної системи для вибору продуктивного колектора утворює передумови для максимального використання творчих здібностей фахівця нафтогазової галузі за рахунок мінімізації кількості рутинних операцій, а інформаційна підтримка прийняття рішення дозволяє застосовувати накопичений спеціалістами досвід.

Експертна система "PLAST" призначена для надання рекомендацій по проведенню водо-обмежувальних робіт на свердловині з метою підвищення видобутку нафти. В ході роботи із ЕС "PLAST" користувачеві задаються питання про стан свердловини, її технічні характеристики та геологічні фактори, оцінюється економічний ефект від застосування вибраної технології обмеження припливу пластових вод у свердловину. На основі інформації, наданої користувачем, даються пропозиції щодо проведення водо-обмежувальних заходів.

Експертна система "NAFTA" призначена для вибору інтенсифікуючої

технології для впровадження на свердловині з метою підвищення видобутку нафти. При розробці бази знань експертної системи було враховано геологічні та технічні чинники для таких методів: хімічного розчинення, фізичного розчинення, теплових методів, механічних методів.

Завдяки сучасним темпам розвитку інформаційних технологій, що постійно вдосконалюються у напрямку зростання рівня інтелектуалізації, все більш широке їх застосування вони можуть мати в нафтогазовій галузі. Застосування ІТ в нафтогазовій галузі може привести до покращення продуктивності, зниження витрат, збільшення безпеки та оптимізації процесів управління ресурсами. Вони можуть допомогти вирішувати складні завдання, пов'язані з ефективним використанням нафтогазових ресурсів і забезпеченням стійкого розвитку галузі. Це дозволяє компаніям знизити ризики прийняття рішень та планування розвитку нафтогазових родовищ.

Розглянемо деякі перспективні напрямки застосування ІТ у нафтогазовій галузі.

1. Прогнозування нафтогазового видобутку. ІТ використовують для розробки моделей, що допомагають в розумінні геологічної структури нафтогазових родовищ та дозволяють прогнозувати резерви вуглеводнів, оцінювати потенціал нових родовищ та оптимізувати процеси видобутку. Вони можуть бути використані для оптимізації процесів видобутку, включаючи планування буріння свердловин, моніторинг руху нафти та газу під час експлуатації свердловин. Це допомагає підвищити ефективність розробки родовищ.

2. Аналіз даних та підтримка прийняття рішень. Великі обсяги даних (Big Data) в нафтогазовій галузі можуть бути проаналізовані за допомогою інтелектуальних систем для прийняття рішень на основі об'єктивних даних про ціни на ринку, політичні фактори, економічні показники та інші важливі параметри для прийняття стратегічних рішень в нафтогазовій галузі. Це може допомогти компаніям зрозуміти тенденції ринку, прогнозувати вплив різних факторів на ринкові умови, оцінку економічної доцільності проектів.

3. Діагностика та прогнозування відмов обладнання. ІТ можуть забезпечити моніторинг та діагностику стану обладнання нафтогазових підприємств, що допомагає виявляти відхилення, уникати аварій та покращувати ефективність роботи устаткування, а також у плануванні профілактичного обслуговування. Вони можуть прогнозувати час до відмови, розраховувати оптимальний графік технічного обслуговування та забезпечувати планування заміни складних компонентів.

4. Прогнозування ризиків та управління безпекою. ІТ дозволяють моделювати та прогнозувати ризики, пов'язані зі збуренням екологічної рівноваги, аваріями, витокami тощо. Вони можуть аналізувати дані з датчиків, оцінювати рівні забруднень, виявляти небезпеки та аварійні ситуації, що допомагає забезпечити безпечні умови праці та дотримання норм екологічної безпеки. Це допомагає покращити систему безпеки та вжити запобіжні заходи для зменшення негативних наслідків та дозволяє компаніям більш ефективно управляти ризиками та знижувати потенційні збитки.

5. Візуалізація даних. ІТ дозволяють створити візуальні моделі і тривимірні візуалізації геологічних структур, родовищ нафти та газу, що допомагає виявляти нові родовища, планувати розташування свердловин та розробляти оптимальні стратегії видобутку.

6. Оптимізація логістики та поставок. ІТ можуть аналізувати дані про споживання палива, потоки логістичних операцій та прогнозувати потреби в паливі. Вони можуть допомогти визначити оптимальні маршрути доставки, забезпечити ефективне управління запасами та знизити затрати на логістику.

7. Впровадження автоматизації та роботизації: Інтелектуальні інформаційні системи можуть бути використані для автоматизації та роботизації деяких процесів у нафтогазовій галузі, включаючи логістику, постачання, управління ресурсами, прогнозування попиту тощо. Наприклад, автономні дрони або роботи можуть бути використані для інспекції та обслуговування складних і небезпечних споруд. Це дозволяє знизити витрати, підвищити продуктивність та покращити якість обслуговування, знизити

ризика для працівників і забезпечити більш ефективне використання ресурсів.

Ці приклади показують лише деякі можливості використання інтелектуальних інформаційних технологій в нафтогазовій галузі. З розвитком технологій штучного інтелекту можна очікувати появу нових інноваційних рішень, які покращать продуктивність та ефективність у цій галузі.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Юрчишин В.М. Застосування елементів штучного інтелекту в нафтогазовій галузі. Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції, Автоматизоване управління багатовимірними об'єктами на засадах обчислювального інтелекту”.- Івано-Франківськ, 2018, С.27-28.

2. Нестеренко О.В., Савченко ОІ., Фаловський О.О. Інтелектуальні системи підтримки прийняття рішень: Навч. посіб. / За ред. П.І.Бедюка. – Київ: Національна академія управління. 2016 . 188С.

3. Юрчишин В.М., Шекета В.І., Формування баз знань для прогнозування нафтогазових колекторів //Розвідка і розробка нафтогазових родовищ.- Івано-Франківськ –1996.-.№33.-С.52-55.

4. Юрчишин В.М. Перспективи застосування інтелектуальних систем підтримки прийняття рішень в нафтогазовій галузі // Тези доповіді на XXV-ій Міжнародній науково-практичній конференції “Сучасні аспекти модернізації науки: стан, проблеми, тенденції розвитку / за ред. І.В. Жукової, Є.О. Романенка. м. Рига (Латвія): ГО «ВАДНД», 07 жовтня 2022 р. С.440-446.

5. Юрчишин В.М., Шекета В.І, Юрчишин О.В. Інформаційне моделювання нафтогазових об'єктів - Івано-Франківськ; Видавництво Івано-франківського національного технічного університету нафти і газу .2010 - 192с.

GEOGRAPHICAL SCIENCES

УДК 338.48

РОЗВИТОК ТУРИЗМУ В КРАЇНАХ ПІВДЕННО-СХІДНОЇ АЗІЇ: ВИКЛИКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

Авраменко Ярослав Сергійович

Студент

Київський національний лінгвістичний університет
м. Київ, Україна

Анотація. У статті розглянуто розвиток туризму в країнах Південно-Східної Азії, висвітлюючи його ключові аспекти, включаючи природну красу, культурні пам'ятки, інфраструктуру та сервісні послуги, а також визначаються позитивні чинники, що сприяють зростанню туристичного потенціалу та виклики, у тому числі обмеження, які перешкоджають його розвитку. Зокрема, акцентується увага на ролі туризму у соціально-економічному розвитку регіону та надаються рекомендації для подальшого розвитку туризму в Південно-Східній Азії.

Ключові слова: туризм, країни Південно-Східної Азії, позитивні чинники, виклики, соціально-економічний розвиток.

Туризм у країнах Південно-Східної Азії є не лише важливим сегментом глобальної економіки, а й ключовим фактором соціального та культурного розвитку регіону. За останні роки спостерігається значне зростання інтересу до цього напрямку, яке визначається не лише екзотикою місцевої природної краси, але й розмаїттям культурних та історичних надбань.

Отже, актуальність вивчення туризму в Південно-Східній Азії полягає в тому, що цей регіон є одним з найпотужніших туристичних напрямків у світі. Здатність країн регіону адаптуватися до змін у попиті та вимогах туристів, а

також їхня готовність до атракції гостей з усього світу, роблять їх конкурентоспроможними на міжнародному туристичному ринку. У цьому контексті важливо розглянути як позитивні чинники, так і виклики, які стоять перед регіоном, а також визначити шляхи подальшого розвитку туризму, що сприятимуть його сталому зростанню та сприятимуть соціально-економічному процвітанню країн Південно-Східної Азії.

Туристичні ресурси Південно-Східної Азії є дивовижно різноманітними і привабливими для туристів з усього світу. Цей регіон відомий своєю екзотикою та унікальністю природної краси, серед яких варто виділити гірські ландшафти, прекрасні пляжі та острови, які отримали визнання завдяки своїм кораловим рифам. Професійний медичний туризм також стає все більш популярним, особливо завдяки високому рівню медичних послуг у країнах, таких як Таїланд, Сінгапур та Малайзія. Культурно-історичні пам'ятки, такі як древні храми, палаці та музеї, збагачують туристичний досвід і дозволяють гостям відчутися багату історію і культуру регіону. Не менш важливим є розвинута гастрономічна сцена, де можна спробувати як національні страви, так і напої кожної країни, що створює неповторний кулінарний досвід для туристів [1, с. 143-146].

Підтримуючи розвиток туризму в регіоні, Південно-Східна Азія виводить на передові позиції різноманітні туристичні продукти, такі як лікувально-оздоровчий, відпочинковий, пляжний, спортивний та релігійний туризм. Серед них особливе місце займає лікувально-оздоровчий туризм, який розвивається в регіоні завдяки бальнеологічним курортам та сучасним медичним центрам [2]. Такі країни, як Сінгапур, Таїланд і Філіппінські острови, стають центрами медичного туризму та надають відмінні медичні послуги, такі як голковколівання, фітотерапія, масаж та лікувальна гімнастика [3].

Регіон також відомий своїм пляжним туризмом, завдяки привабливим берегам Таїланду, Індонезії та Малайзії. Чисті пляжі, теплі води та різноманітні водних видів спорту роблять цей вид туризму дуже популярним серед відпочивальників.

У сфері релігійного туризму варто виокремити активну участь країн Південно-Східної Азії у розбудові засад цього напрямку. Індонезія, Філіппіни та інші країни регіону відіграють важливу роль у розвитку пізнавального та релігійного туризму, пропонуючи відвідувачам можливість побачити величні храми, пагоди та святині.

Такі фактори, як економічна відсталість деяких країн, недоліки у транспортній та туристичній інфраструктурі та неграмотність населення, можуть стримувати потік туристів до регіону [4]. Однак, завдяки активним заходам урядів країн та приватного сектору, багатства природних та культурних ресурсів Південно-Східної Азії продовжує привертати увагу туристів з усього світу, сприяючи стабільному зростанню туристичного сектора регіону [5].

Слід наголосити, що туризм у Південно-Східній Азії відіграє ключову роль у соціально-економічному розвитку регіону, сприяючи зростанню економіки, створенню нових робочих місць та підвищенню якості життя місцевого населення, тому основні напрями його розвитку та стратегічні завдання охоплюють кілька ключових аспектів. По-перше, важливо забезпечити диверсифікацію туристичних продуктів, що включає розширення спектру доступних послуг. Це означає, що впровадження таких видів туризму, як екотуризм, культурний та медичний туризм збільшує туристичний потік в регіон [6]. Другим важливим аспектом у розвитку туризму є підвищення якості та доступності туристичних послуг. Це означає постійне поліпшення інфраструктури та підвищення стандартів обслуговування у туристичному секторі, щоб забезпечити комфорт та задоволення для відвідувачів. Збереження природного та культурного спадку є ще однією ключовою метою. Розвиток туризму має відбуватися з урахуванням збереження природних ресурсів та культурної спадщини регіону. Це означає впровадження сталого туризму та заходів з охорони навколишнього середовища для забезпечення тривалої стабільності туристичного сектору у цьому регіоні. Також важливим завданням є стимулювання місцевої економіки через розвиток туризму, оскільки він

сприяє росту малого та середнього бізнесу, створюючи нові робочі місця та забезпечуючи дохід для місцевого населення. Підтримка місцевих підприємств є важливою для забезпечення розвитку туристичної індустрії в цілому. Нарешті, ефективний міжнародний маркетинг та просування відіграють важливу роль у привертанні нових туристів до регіону. Налагодження міжнародних маркетингових компаній та участь у світових туристичних виставках допомагають підвищити свідомість про Південно-Східну Азію як популярний туристичний напрямок і залучити більше відвідувачів. Отже, для туристів Південно-Східна Азія відкриває безмежні можливості для відпочинку, пізнання культури та природних багатств, а також надає широкий спектр туристичних послуг і вражень, стаючи ключовим драйвером соціально-економічного розвитку та сталого зростання якості життя в регіоні.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Ханова, О. В. (2013). Сучасний стан та перспективи розвитку міжнародного туризму в країнах Південно-Східної Азії. Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна, № 1042, С. 143-146. Серія “Міжнародні відносини. Економіка. Країнознавство. Туризм”.
2. Бейдик, О.О. (2004). Методологія та методика аналізу рекреаційно-туристських ресурсів України : дис. ... докт. геогр. наук. Київ.
3. Мальська, М. П., Антонюк, Н. В., Ганич, Н. М. (2008). Міжнародний туризм і сфера послуг: підручник. Київ: Знання.
4. Ляшок, Д. К. (2020). Геополітична ситуація як чинник розвитку туризму у Південно-Східній Азії. Київ. URL: <https://er.nau.edu.ua>NAU
5. Комар, Н. В., Уніят, А. В. (2015). Привабливість азіатсько-тихоокеанського регіону на світовому ринку туристичних послуг. Електронний журнал «Ефективна економіка», № 7. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua>
6. Кукліна, В. С. (2022). Розвиток туризму в країнах Південно-Східної Азії. Одеса. Одеський національний університет. URL: <https://dspace.onu.edu.ua/handle/123456789/34496>

GEOLOGICAL AND MINERALOGICAL SCIENCES

THE 2024 TEWKSBURY (NEW JERSEY, USA) EARTHQUAKE: A RARE M4.8 INTRAPLATE SEISMIC EVENT

Yanko Daniel
Student

Buynevich Ilya Val
PhD, Associate Professor
Temple University, Philadelphia, USA

Introduction: In contrast to active structural elements along tectonic plate boundaries (interplate), smaller fault lines within continental interiors (intraplate) have been generally overlooked by the public and civil engineers. Seismic activity caused by intraplate stress release often involves high risk for municipalities, utility companies, businesses, and homeowners. This paper reports on the recent event in New Jersey, USA and its implications for local earthquake preparedness.

Results and Summary: As indicated in Figure 1a, most seismic activity is focused along tectonic plate boundaries, especially in areas of convergence (e.g., Pacific Ocean, Puerto Rico Trench in the Atlantic Basin, etc.). Within the North American Plate, such events are rare, but there have been several historically destructive earthquakes (Fig. 1b). The most notable were: the New Madrid, Missouri (M8; 1811) and Charleston, South Carolina (M7; 1886) earthquakes [5]. Property damage produced by the latter was estimated at \$137-165M (in 2020 dollars), with sixty lives lost [6]. The impact of intraplate earthquakes is not limited to small areas. Rather, they are often felt over greater areas than interplate events of similar magnitude. Most recently, on 5 April 2024, a 4.8M earthquake occurred near Whitehouse Station in northern New Jersey [1], followed by a 3.8M aftershock nearby. Collectively named the “Tewksbury Earthquake”, this compound event

occurred in a region with few or no engineering considerations in the way of earthquake construction codes.

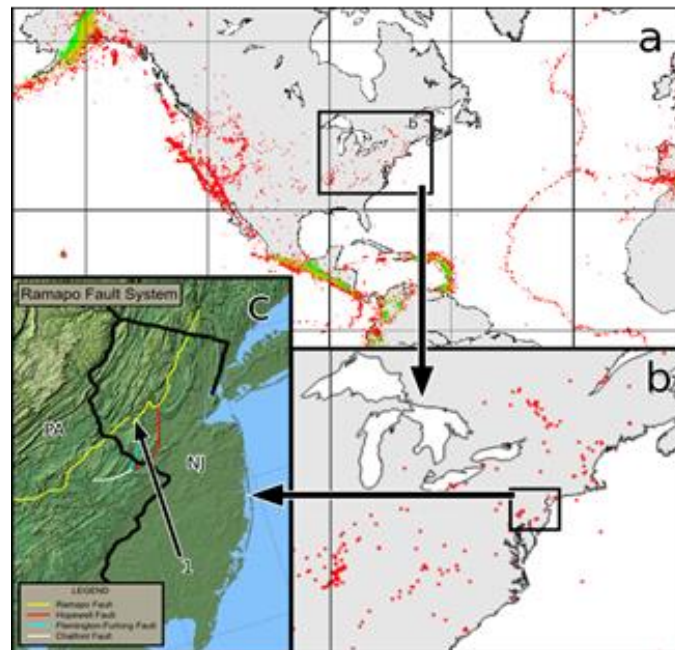


Figure 1. Location of the April 2024 New Jersey earthquake (a – recent earthquake epicenters in North America; b – intraplate events along the eastern U.S.; c – major faults near epicenter of the earthquake (1). Source: Wikimedia Commons and Rice University.

Its epicenter was located near several fault lines associated with a regional Ramapo Fault (Fig. 1c). The magnitude of $>M4$ is relatively atypical for this part of the Mid-Atlantic region [2].



Figure 2. Damage from the earthquake. Left: The historic Col. John Grist Mill at Whitehouse Station had a roof collapse and parts of a wall tumbled onto an adjacent road. Right: Parts of a residence in Newark were temporarily closed after structural damage was found. Sources: 6abc News, The New York Times.

The 2024 New Jersey event, while not as intense, damaged property and

caused disruptions in the area. Figure 2 shows some of the consequences, including the delay and diversion of flights at regional airports, temporary closure of the Holland Tunnel, and delays at social gatherings, including some sports events [7].

Whereas not as common as interplate earthquakes, intraplate events do have the capacity for infrastructure damage, with the risk (likelihood x cost) rising due to the absence of seismic-specific construction codes. Beginning in 2020, the nearby City of Philadelphia amended the building and occupancy codes to include a minimum measurement of earthquake acceleration parameters [7].

This regulation does not address older structures, however. Whereas there have not been any serious recent intraplate earthquakes, provisions for developing earthquake-resistant structures are needed to ensure structural stability of cities along the eastern seaboard and at other intraplate sites with potentially reactivated faults.

REFERENCES

1. United States Geological Survey. (n.d.). M 4.8 - 2024 Tewksbury, New Jersey Earthquake. Earthquake Hazards Program.
2. United States Geological Survey. (n.d.-b). Latest Earthquakes. <https://earthquake.usgs.gov/earthquakes/map>
3. Stein, S. (2012). Disaster deferred: A new view of earthquake hazards in the New Madrid Seismic Zone. Columbia University Press.
4. Gangopadhyay, A., and Talwani, P. (2003). Symptomatic features of intraplate earthquakes. Seismological Research Letters.
5. Talwani, P., and Rajendran, K. (2003). Some seismological and geometric features of intraplate earthquakes. ScienceDirect.
6. United States Geological Survey. (n.d.-b). M 7.0 - The 1886 Charleston, South Carolina Earthquake . Earthquake Hazards Program.
7. Peltz, J., Catalini, M., and Ellement, J. R. (2024). East Coast earthquake rattles millions, but dense region escapes sweeping damage - The Boston Globe. BostonGlobe.com.

ARCHITECTURE

ГЛОБАЛІЗАЦІЙНІ ТРЕНДИ РОЗВИТКУ СУЧАСНОЇ АРХІТЕКТУРИ

Ярошук Інна Володимирівна,

к. і. н., доцент

Кривич Марія Олександрівна,

Селезньов Артем Олександрович,

Цмовз Олександра Михайлівна

Студенти

Київський національний університет будівництва
та архітектури, м. Київ, Україна

Вступ. Архітектура як складова будь якої цивілізації в усі часи розвивалася в руслі загальних тенденцій культури, мистецтва, політичної ідеології певного народу та держави. Натомість глобалізація є викликом сучасності відносно всіх без винятку держав і націй, економік і політик, культур і традицій; викликом, на який мусить відповісти світове товариство. Глобалізація, охопивши всі аспекти суспільного та приватного життя, фінансово-економічну, політичну, етнічно-політичну, культурну й ідеологічну сфери, змінила сприйняття простору й місця. Світ став більш гармонічним і гомогенізованим. Не оминули глобалізаційні тенденції й сферу мистецтва, зокрема архітектуру.

Стосовно ж тенденції глобалізму зауважимо, що розвиток архітектури в цьому руслі визначається не лише новітніми технологіями (методами проектування і будування, постійним зростанням та диверсифікацією ринку матеріалів тощо), але й суто нематеріальними процесами: проявом нової філософії творчості, впровадження у повсякденність міста нової естетики, миттєве розповсюдження архітектурної інформації у міжнародних масштабах.

Мета роботи. Проаналізувати позитивні й негативні тенденції архітектурного глобалізму; з'ясувати глобалізаційний вплив на розвиток

сучасної української архітектури та необхідності пошуку креативних рішень організації архітектурного простору відповідно до глобалізаційних тенденцій розвитку суспільства.

Матеріали та методи. Глобалізаційний розвиток в архітектурі висвітлюють закордонні та українські науковці, архітектори-практики, зокрема: Дженкс Ч., Умбах М., Хюппауф Б., Склер Л., Шорт Дж., Білько О., Богомаз А., Бородіна Д., Демессіє М., Деревінський В., Дроздов О., Живілова М., Ковальський В., Чаплінський Ю. та інші.

В архітектурному контексті глобалізація торкнулася архітектурних стилів і практик, відокремилася від традиційної, постмодерністської концепції міста, контексту й ідентичності, просочилася в унікальність архітектурних об'єктів, оскільки на ґрунті глобальності стираються національні, етнічні і культурні межі, що приводить до ідентичності архітектурних проєктів і мінімізує взагалі візуальну унікальність архітектурних об'єктів. Маркерами архітектури в межах тенденцій глобалізму виступають сучасна філософія творчості, нова естетика забудов, міжнародні масштаби архітектурних об'єктів, новітні технології проєктування і будівництва, змінені підходи й ідеали, диверсифікація ринку матеріалів.

Глобальний архітектурний стиль перемиг історичну класику, оскільки він ґрунтується на універсалізації. Сучасні стилістичні будівлі перевершують класичні, конструктивістські, модерністські та колоніальні аналоги [1]. Архітектурному глобалізму притаманна уніфікація і стандартизація естетичних форм, хоча головним архетипом соціальної взаємодії в епоху глобалізації стала глобальна комерційна культура та конкуренція, що призводить до необхідності пошуку креативних рішень організації архітектурного простору [2; с. 51].

Глобальну архітектуру характеризують хмарочоси, башти, вишукані торговельні центри та імпазантні будівлі фірм, дивовижні музеї та міські мегапроєкти. Вони репрезентують потребу в універсалізмі та домінантності на міжнародній арені. Глобалізований стиль в архітектурі стає іконою сучасного глобалізованого світу і синонімом стандартизації, систематизації, масового

виробництва, функціональності та економії за рахунок масштабності [3].

XX–XXI століття повні захоплюючих будівель, спроектованих відомими архітекторами. Представниками іконічної глобальної моди є сучасні зірки архітектури – Заха Хадід, Франк Гері, Норман Фостер, Даніель Лібескінд, Ліна Бо Барді, Жан Нувель. У своїх творах вони експериментують із матеріалами та статичними можливостями, розширюють архітектуру до її меж і таким чином задають тон майбутнім архітектурним тенденціям [4].

Архітектурні стилі, що відбивають епоху глобалізації, виникли наприкінці XX ст. До найпопулярніших відносять: екологічну архітектуру, мінімалізм, деконструктивізм, постмодернізм, хай-тек, метаболізм, бруталізм, структуралізм, неоекспресіонізм, органічну архітектуру (біоніку) [5].

Яким же чином явище глобалізації відбивається на розвитку сучасної української архітектури, яка від козацького бароко до постмодернізму зазнала чимало змін і експериментів. Для цього потрібно усвідомити, «що архітектура - це мова, якою ми говоримо зі світом і нам є, що сказати» [6]. Яка ж вона українська сучасна архітектура? По суті, українська архітектура – це сукупність усього, що будувалось в Україні: від традиційних мазанок до постмодерністських будівель у XXI столітті.

Велична архітектура – показник того, чи спроможні ми створювати довгі складні та системні проекти з багатьма учасниками, які працюють на спільний результат. Архітектор Олег Дроздов вважає, що на сучасну архітектуру впливає глобалізація. Водночас він зазначає, що цей вплив повинен мати якусь межу. Для належного збереження ідентичності в архітектурі, за словами Дроздова, потрібні освіченість та консультації експертів. Адже багато знань про традиції, про технології якогось періоду історії із часом втрачаються, та зв'язку між минулим та сучасністю майже немає [7].

В глобальному розвитку архітектурних стилів не можна забувати про якість та зовнішній вигляд будівель, оскільки в будіванні слід враховувати історичний та культурний спадок народу. При цьому є важливим правильно поєднати традиції із сучасністю, зберегти унікальність національного

художнього та культурного колориту та знайти сучасне прогресивно-творче рішення для створення глобального архітектурного об'єкту [8].

Результати та обговорення. Творчість визнаних експертів у галузі міської забудови сьогодні може призводити до універсалізму, наприклад, у випадку, коли запрошені архітектори принципово несуть у країни-імпортери їхніх проєктів свій «фірмовий стиль», впроваджуючи його в абсолютно чуже стильове середовище і пропагуючи свій індивідуальний підхід з розрахунком на його міжнародне поширення.

Глобалізація в архітектурі – процес всесвітньої інтеграції та уніфікації стандартів, будівельних і проєктних норм, проєктних рішень, а також технологічних і організаційних процесів різних країн. Процес глобалізації приніс людству розвиток технологій, промисловості, зростання міст, широкий спектр можливостей для будівництва, архітектури, дизайну та інші галузі народного господарства. Однак, незважаючи на величезні позитиви, не можна не відзначити деякі негативні фактори глобалізації. Зокрема, це позначилося на архітектурній практиці, як засобі культурної, національної, релігійної та етнічної виразності.

Безумовно, глобалізація та урбанізація змушують архітектуру рахуватися з технічним прогресом та прагнути до підвищення ефективності. Позитивними факторами слід вважати: введення та застосування новітніх матеріалів; широке використання цифрових технологій та різноманітних комп'ютерних програм; запровадження нових рішень енергоефективності; використання алгоритмів штучного інтелекту. Це дозволило моделювати складні архітектурні форми та втілювати їх в життя у неоднозначному поєднанні реального й ідеального.

Водночас глобалізація має й негативний вплив в архітектурі: хаотичність забудови; порушення принципу ансамблевості в забудові міста; еkleктичність архітектури об'єкта; використання негармонійної кольорової палітри тощо.

Висновки. У підсумку зауважимо, що архітектурні об'єкти сьогодні є повноцінними активними учасниками не тільки міського планування та забудови, а й своєрідними виразниками настроїв міста, його потенціалу та цілей

місцевого співтовариства. Для успішного впровадження і просування «іміджевої» архітектури, кінцевий результат повинен бути видовищним, інформативним, привабливим і зручним як для місцевих жителів, так і для зовнішніх споживачів. Узгодженість дій архітекторів, місцевих громад, міської влади, муніципалітетів і очікувань кінцевих споживачів здатна привести до формування найважливішого компоненту іміджу міста – його цілісності, яка, в свою чергу, і сприяє створенню позитивної думки про місто та туристичній активності.

Тенденція глобалізації в сучасній архітектурній практиці дуже часто призводить до втрати національної та регіональної ідентичності, тобто в процесі глобалізації відбувається домінування унікальності регіональної архітектури (регіоналізму). Цьому сприяє в основному поява і широке поширення універсальних нових будівельних матеріалів і технологій, типові проєктні рішення, запозичення і копіювання образів архітектурних елементів, які застосовуються без урахування природно-кліматичних особливостей, місцевих традицій, релігійних ухилів місцевого населення і соціальних факторів. Як показує практика, трансформація, яка стрімко відбувається в сучасних містах, демонструє суперечливі тенденції в процесі створення архітектурно-дизайнерських об'єктів. З одного боку, образ міст продовжує залишатися зберігачем національного художнього та культурного колориту нації, а з іншого боку, саме сучасні швидкозростаючі міста стали основою придушення унікальності національної художньої культури.

ЛІТЕРАТУРА

1. Maiken Umbach, Bernd-Rüdiger Hüppauf. Vernacular Modernism: Heimat, Globalization, and the Built Environment. Stanford University Press, 2005. 265 p.
2. Бородіна Д. Сучасні глобалізаційні процеси в архітектурі і їхній вплив на імідж міста. *Соціальні технології: актуальні проблеми теорії та практики*. 2013. Вип. 58. С. 47–53.

3. Склер, Леслі. «Проект «Ікона»: Архітектура, міста і глобалізація. Вид-во : Лабораторія, 2024. 432 с.
4. Berühmte Architekten & Architektinnen: Diese 10 Frauen und Männer prägen unsere Zeit. 2022. URL: <https://www.gira.de/g-pulse-magazin/architektur/beruehmte-architekten#daniel-libeskind> (дата звернення: 28.03.2024).
5. Ковальський В., Постолатій М., Войтюк Д. Сучасні стилі архітектури. URL: <http://surl.li/srtkd> (дата звернення 04.04.2024).
6. Минуле, теперішнє та майбутнє української архітектури. URL: <https://www.ukrainer.net/ukrainska-arkhitektura/> (дата звернення 04.04.2024).
7. Кирий А. Що не так з сучасною архітектурою в Україні. URL: <https://life.pravda.com.ua/columns/2017/09/8/226345> (дата звернення 04.04.2024).
8. Демессіє М. К. Реалізація концепції «регіоналізм в архітектурі» в сучасній архітектурно-дизайнерській практиці. *Мистецтвознавчі записки*: Зб. наук. праць. 2020. Вип. 38. С. 25–29.

PEDAGOGICAL SCIENCES

DEVELOPMENT OF CROSS-CULTURAL COMMUNICATIVE COMPETENCE OF ECONOMIC SPECIALTIES STUDENTS

Baranova L.
ISPPACP

This article is devoted to the problem of formation of cross-cultural communicative competence of economic specialties students, there are given the definitions of terms: «communicative competence», «cross-cultural competence» also «cross-cultural communicative competence» as the ability to positively meet different views on the world by different cultures representatives, helping to work in a multicultural staff members, be tolerant of social, ethnic, religious and cultural differences.

The authors consider the essence of the competence and its significance in relation to students of economic specialties, as well as the history of a particularly taken competence. The reporters consider the sub-competencies of the CCC from the point of view of some researchers, identifies the types of competencies that contribute to the effective development of cross-cultural communicative competence among students of economic specialties. The authors give examples of cross-cultural differences during communication native representative with a business partner, which play a considerable role for a student of economic specialties in his future professional life in the modern socio-economic world.

Keywords: formation of cross-cultural communicative competence, cross-cultural competence, communicative competence, economic specialties students.

Introduction

All over the world, businessmen and politicians from different countries, due to their interests, seek economic and political cooperation, which provides more effective and deeper interaction with representatives of other cultures. In Kazakhstan, business is being successfully implemented on a broad scale in international cooperation, ranging from scientific research and ending with the modernization of computers. Today, knowledge of a foreign language is an important aspect of the socio-economic conditions of modern society. Teaching a foreign language to economic specialties students is of great importance, for the professional occupation of economists is associated with the investigation of economic and financial markets, international contacts and business relations. In this regard, for society, especially for economic specialties students become relevant to study foreign languages equally with the mastering of cross-cultural communicative competence (CCC).

The definition of «Cross-cultural communicative competence» combines two important parts of the process of teaching international communication: communicative and cross-cultural competence.

The term «Communicative competence» was introduced in 1960 by the American sociolinguist and anthropologist Dell Hymes, who believed that the definition is inherent in «internal knowledge of the situational appropriateness of language» [1]. According to A. P. Sadokhin: «Communicative competence is the degree of knowledge of communicative mechanisms, techniques, and strategies necessary to ensure an effective communication process» [2].

In other words, communicative competence is the acquirement of communication tools, both verbal and non-verbal. During non-verbal communication, the recipient may not correctly interpret the signals of the conversation partner, as he perceives in its own way, due to culture. Non-verbal communication is a very important aspect in communication between representatives of different cultures, how you understand non-verbal signals will depend on the result of business negotiations vitally important for students of economic specialties. Knowledge of non-verbal signals will allow more correctly differentiate the signals of their own and other

culture. However, verbal communication forms a speech, where the language acts as a bridge between representatives of different cultures.

Main part

According to cross-cultural communication researchers, such as A. S. Andrienko, N. D. Galskova, G. V. Elizarova, I. L. Pluzhnik, A. P. Sadokhin, S. G. Ter-Minasova, S. E. Tsvetkova, N. D. Usvyat, the competence-based approach is a key component in the framework of teaching students a foreign language. They are developing a theoretical justification and offer practical recommendations pointing to the interaction training and the formation of cross-cultural communication ability in a foreign language.

The founder of the theory of cross-cultural communication is E. Hall, who first introduced the concept in the 50s, in the frame of the program which he developed for the US Department of state adaptation of American diplomats and businessmen in other countries. The main conditions and ideas of the CCC were developed in the work of E. Hall «Silent language», 1959, where the author came to the conclusion that «if culture is studied, it means that it can be taught» [3].

There are exist many formulations of cross-cultural competence. Cross-cultural competence (CC) is considered by the authors in different scientific literature. According To G. V. Elizarova: «CC is the ability based on knowledge and skills that allow a linguistic person to go beyond his own culture, to acquire the qualities of a mediator of cultures without losing his own cultural identity» [4], in agreement with A. P. Sadokhina: «CC is a positive attitude to the presence of various ethnic and cultural groups in society and the ability of some individual to communicate effectively with any representatives of these groups» [5], in line with determination of K. Knapp, A. KnappPotthoff: «CC is the ability to achieve an equally successful understanding of both representatives of other cultures and communication communities, and representatives of their culture» [6]. O. A. Leontovich distinguishes «three components of intercultural competence: linguistic, communicative and cultural competence». [7]

After analyzing the various concepts of «Cross-cultural competence» we can come to the conclusion that in the above definitions the leading points of CC are the understanding and awareness of the national culture of different peoples, knowledge of historical, territorial, economic and demographic facts.

I. L. Pluzhnik gives more strict definition of the essence of cross-cultural communicative competence: «...it (CCC) is a functional ability to understand the views and opinions of representatives of another culture, to adjust their behavior, to overcome conflicts in the communication process, to recognize the right to the existence of different values, norms of behavior, becomes the most popular for the modern specialist. It creates a basis for professional mobility, preparation for quickly changing living conditions, introduces a specialist to the standards of world achievements, increases the possibilities of professional self-realization on the basis of communication and tolerance» [8]. According to S.S. Kunanbayeva, the structure of cross-cultural communicative competence includes: linguistic — cultural, socio-cultural, conceptual, cognitive, personality — centered and communicative competence [9]. D. Hymes considers grammatical, sociolinguistic, strategic and discursive competencies [1], G. V. Elizarova highlights linguistic, sociolinguistic, discursive, socio-cultural and social competencies [4]. S. G. Ter-Minasova emphasizes the importance of communicative competence in cross-cultural communicative competence, which consists of the knowledge used in the communication of symbolic systems and the rules of their functioning, as well as the principles of communicative interaction. [10].

Eventually, it can be concluded that according to the opinion of publicists' cross-cultural communicative competence has multi-structural levels. However, in the list of the above-mentioned competencies, we can distinguish the following types of competencies that help to promote the effective acquisition of cross-cultural communicative competence by economic specialties students:

1. Socio-cultural studies promote
 - the ability to overcome fear, anxiety, excitement and uncertainty in situations of facing a new culture;
 - the ability to positively meet different views of the world from different

cultures;

- the ability of quick adaptation to the new environment;
- develop empathy;
- skills in building communication between subjects;
- cross-cultural foreign language education;
- ability to work in a team, tolerantly welcome social, ethnic, religious and

cultural differences;

- ability to avoid conflicts in the communication process.

2. Cognitive

- flexible thinking;
- ability to analyze, extract the necessary information in the business

environment.

3. Discursive

- the skills of selection of speech etiquette;
- skills recognition of patterns of verbal behavior;
- skills to structure proposals in professional and business communication;
- ability to prepare professional reports;
- ability to communicate verbally and in writing the form in Russian, Kazakh,

and English to solve problems of interpersonal and cross-cultural interaction.

4. Language competence

- the ability to master the professional language system of knowledge and its proper use in the communication process;
- knowledge of basic economic terminology [11].

The above-mentioned competencies can provide professional knowledge and communication skills that guarantee effective interaction in the process of cross-cultural professional communication; as well as the ability to observe, assimilate and solve significant cultural phenomena in the process of communication.

As S. G. Ter-Minasova notes: «The cultural barrier is much more dangerous and unpleasant than the language one, as cultural mistakes are usually much more painful than language errors, and produce the most negative impression » [10].

According to S. G. Ter-Minasova, it is very important to know the cross-cultural differences, which is useful to know in advance, because business partners cannot act intuitively, they cannot predict or know the behavior of the representative of another nation. As an example, we can mention next differences: communicating with a business partner, a representative of his own culture needs to know how to address a partner, during business meetings and breakfasts or during making contracts. A representative of different cultures must have humanitarian literacy. For the instant, as we know any business communication begins with the presentation of the name. In Kazakhstan, to show the status and respect of a person we should address by the name and the patronymic while the second name may not be used, in England to express the polite form we should use Sir to a stranger, Mr (mister) to the man, Mrs to a married woman and Miss to an unmarried woman or girl.

When filling out questionnaires or documents such as booking the flight, representatives of the native culture also face some differences, for example, during filling out any document in Kazakhstan, you indicate surname first name and middle name, in England the filling procedure is different. Firstly, the word order is various and established so they take it very seriously. Secondly, the English people don't use a middle name. In any kind of documents, they write the first name then surname (second name). A greeting usually follows the presentation, for the instant, greeting a woman any man in England, can make a slight bow. British people very rarely touch each other. The most common gesture of greeting in England is considered a handshake, but not too long.

All this confirms the significance of the formation of the CCC among economic specialties students, which contributes to the creation of a multicultural person sensitive to the system analysis of the surrounding reality.

Conclusion

After analyzing the definition of cross-cultural communicative competence, as well as the actuality of its formation, we can come to the following conclusions. Cross-cultural communicative competence is a complex and many-sided, which includes a set of various sub-competences, the formation of which will lead to the

successful professional activity of a specialist in the field of Economics and cross-cultural communication.

To achieve the understanding of the interlocutor, students of economic specialties should not only know the language of communication but also know the cultural component of the meaning of the word, understand the realities of cross-cultural literacy, including terms, dialectics and phraseological units. As well as have the ability to use methods, techniques, and tactics necessary for cross-cultural communication which is the main purpose of the educational process.

REFERENCES:

1. Hymes D. On Communicative Competence. In J. B. Pride and J. Holmes (eds.), *Sociolinguistics*. Harmondsworth: Penguin, 1972.
2. Sadokhin A. P., Introduction to cross-cultural communication, Moscow, 2010.-311.
3. Hall E. The Silent Language. Published by Anchor Jul 03, 1973 — 224.
4. Elizarova G. V., Culture and foreign language training, KARO, 2005. — 352. // Formation of cross-cultural competence of students in the process of teaching foreign language communication, 2001.-217 pages.
5. Sadokhin A. P., Cross-cultural communicatopn: textbook — Alfa-M: ИИФРА-M, 2004. — 288 pages -281 – 286.
6. Knapp K., Knapp-Pothoff A., Cross-cultural communication // Journal of foreign languages studding. — 1990. — № 1 — 83.
7. Leontovich O. A., International training at the Center for American studies, PhD // proc.Doc. II region scientific — prakt. Conferences. — Volgograd, 17-18 Jan. 2003.
8. Pluzhnik I. L., Formation of cross-cultural communicative competence of students of humanitarian profile in the process of professional training. Tyumen, 2003. 326.
9. Kunanbayeva S.S., Theory and practice of modern foreign language education / Almaty, 2010-344.

10. Ter-Minasova S. G. Language and intercultural communication, [proc., Handbook for undergraduate, graduate and postgraduate students majoring in Linguistics and intercultural communication] S. G. Ter-Minasova. – Moscow: Slovo, 2000 – 262.

11. <https://cyberleninka.ru/article/v/suschnost-struktura-i-urovni-mezhkulturnoy-kommunikativnoy-kompetentsii-studentov-ekonomicheskikh-spetsialnostey>.

**IMPROVING OF MATHEMATICAL TRAINING OF STUDENTS OF
HIGHER TECHNICAL EDUCATION INSTITUTIONS BY MEANS OF
PERSONALLY ORIENTED EDUCATION**

Romanchuk Natalia,

PhD in Pedagogics, Associate Professor
National admiral Makarov university of shipbuilding
Mykolaiv, Ukraine

Annotation: The article explores the integration of personally oriented education principles into the mathematical training of students in higher technical education institutions in Ukraine. Fostering a student-centered approach is pivotal for developing a highly skilled prospective professional capable of adapting to the demands of modern society. Various aspects of personally oriented education are considered, outlining its essential features and principles, as well as effective strategies for improving mathematical education, emphasizing the importance of motivation, varied educational activities, and subject-subject interaction between students and teachers.

Key words: personally oriented education, mathematical training, higher technical education, motivation, subject-subject interaction.

Introduction. The modern development of higher education in Ukraine is determined in the general context of world civilizational processes in accordance with the conditions of European integration. The main goals of integration processes are to create conditions for the comprehensive development of a highly educated, creative personality capable of professional self-development and self-improvement throughout life.

Today, society needs specialists with clear logical thinking, thorough mathematical knowledge, the ability to see and realize the possibilities of applying mathematical knowledge in various spheres of professional activity, since mathematical science has become a necessary tool for research in all fields of science

and technology.

Mathematical education is basic for the professional training of specialists in higher technical education institutions, since, in addition to actual knowledge of the subject, it provides the formation of a scientific outlook, the development of logical and abstract thinking, the ability to create mathematical models in prospective professional activities.

Aim. Activity-personal orientation is defined as the priority direction of state policy in the field of education, that is, a model in which the student's personality is in the center of attention of a teacher of a higher school. Therefore, the purpose of the article is to research the means of improving the mathematical training of students of higher technical education institutions on the basis of personally oriented education.

Materials and methods. Theoretical research methods were used during research, namely: study and analysis of psychological-pedagogical, normative and special literature on the research issue; analysis of state educational standards, programs, textbooks and teaching materials.

Results and discussion. Mathematical training, as noted by modern researchers, occupies a special place in the national model of education, as it develops the student's intellectual abilities, forms the skills to make analogies, logically justify one's own viewpoint, and creatively apply the acquired knowledge [1].

The leading ways of implementing modern ideas of the humanistic education paradigm are the introduction of personally oriented content and learning technologies, the creation of conditions for self-study and self-development of students of higher technical educational institutions. Individually oriented education is considered by modern scientists as a pedagogically oriented process of subject-subject interaction between a teacher and a student [2]. Therefore, the essential features of personally oriented education are defined as: focus on the development and self-development of the student's personality; reliance on positive subject experience in learning; creation of conditions for further personal and professional self-realization; variability of the content of education; individualization of education;

the subject-subject character of the interaction of the participants of the educational process [3].

Effective means of improving the mathematical training of students of higher technical educational institutions on the basis of personally oriented education are defined as:

- formation of students' motivation to study mathematical disciplines;
- ensuring the variability of forms and methods of students' educational activities in the process of implementation of mathematical training;
- introduction of subject-subject interaction of students and teachers of higher technical education institutions.

1. In order to ensure **the formation of motivation** to study mathematical disciplines, an effective means is to create situations of success in the process of organizing students' educational activities. We define the following methods of creating success situations:

- expectation of success (the teacher's expression of confidence in the positive future results of the student's educational activity);
- praise (the teacher's ability to note the smallest successes not only of the final result, but also of the student's intermediate actions on the way to achieving the planned result);
- emotional admiration (the teacher's ability to express admiration for the student's personal qualities, non-standard ways for solving problems; giving the student the opportunity to feel his uniqueness, faith in his own strength);
- a hint (a remark or wish expressed by the teacher in a mild form);
- discussion (the student's search for answers to problematic questions during the conversation with the teacher);
- friendly advice (teacher's evaluation of activity results not as a critic, but as a friend and colleague);
- providing an opportunity for an alternative choice of forms, methods, methods, and time of the student's educational activity;
- a positive example of fellow students, senior colleagues, teachers, well-

known personalities who have successfully solved similar problems, which gives confidence in one's abilities and faith in a positive outcome of the deal.

2. To ensure **the variability of forms and methods of educational activity** in the process of organizing mathematical training, the following forms are offered to students: lectures-dialogues, problem-based lectures, lectures-press conferences, seminars-debates, seminars-workshops, research seminars, practical classes - "round table" meetings etc.

The following methods are effective in the process of implementing the variability of forms and methods of educational activities of students in mathematical disciplines:

- dialogical methods of teaching educational material (conversation, explanation, discussion, consulting);

- methods of stimulating and motivating learning (cognitive, business pedagogical games, encouragement);

- search and creative methods (heuristic, problem, research);

- methods of researching information sources (planning, note-taking);

- control and assessment methods (preliminary exam, oral report, oral discussion, testing, creative testing assessment).

3. We define the organization of **subject-subject interaction** between students and teachers of institutions of higher technical education as an important means of improving mathematical training. As a subject-subject, we consider such interaction, which is based on mutual respect, taking into account the equality of positions; during which there is cooperation, cooperation between the student and the teacher for the purpose of self-expression, self-affirmation of the student's personality, his personal and professional self-development.

Subject-subject interaction between a student and a teacher, according to our conclusions, is characterized by:

- recognition of their equal positions in the education process;

- the active position of the student in planning and organizing his own educational activities in mathematical disciplines;

- giving preference by teachers to dialogic forms and methods of educational activity;
- support in education on the positive subjective experience of the student;
- ensuring an objective, impartial, timely assessment of educational activities, reflection of the student's educational achievements;
- recognition of the student's right to have his own opinion, his freedom to choose the forms and methods of educational activity in mathematics.

The essential characteristics of the principles of organization of subject-subject interaction in the process of teaching mathematical disciplines are defined as: focus on comprehensive development and self-development of the student's personality in the process of educational activity; taking into account the subjective experience of the student in the learning process; predominance of dialogical forms and methods of teaching; ensuring the activity of the individual in the learning process; ensuring tolerance, empathy, support, trust in the process of educational activities.

Conclusions. Thus, the implementation of ideas and principles of state policy in the field of education made it necessary to research the means of improving the mathematical training of students of higher technical educational institutions. According to our conclusions, increasing the effectiveness of students' mathematical training is achieved through its implementation on the basis of personally oriented education.

The effectiveness of mathematical training of prospective specialists in the technical field is determined by the nature and level of their motivation to study mathematical disciplines. Motivation is a process that directs and regulates the activity of the subject, and the stimulation of motivation determines his activity in achieving the result and goal of the activity and is one of the leading factors of effective mathematical training. Teachers' compliance with the basic principles of subject-subject interaction in the process of implementation of mathematical training in a higher technical education institution enables taking into consideration personal needs, requests, aspirations, subjective experience of students, which positively affects the results of learning, contributes to the establishment of relationships, the

creation of friendly emotional climate in the team, provides conditions for personal and professional self-development of students.

While ensuring the variability of forms and methods of students' educational activity in the process of implementation of mathematical training is carried out by giving them the right and freedom of choice, it is the ability to choose, which is to be trained in each lesson, is an indicator of the personal freedom of the prospective specialist in the technical field in the educational process.

REFERENCES

1. Zalepugina, I.M., Popova, L.S., Sennikova, N.T. (2002). Suchasni problemy metodyky vykladannya vyshhoyi matematyky v tekhnologichnykh universytetakh [Modern problems of teaching methods of higher mathematics in technological universities]. *Materials of the IX International conference named after M. Kravchuk*. [in Ukrainian].

2. Yatsenko S.L. (2005). Pedagogichni umovy osobystisno oriyentovanogo navchannya uchniv u gimnaziyi. [Pedagogical conditions of personally oriented education of students in gymnasium]. *Candidate's thesis*. Zhytomyr. [in Ukrainian].

3. Savchenko, O.Ya. (2008) Osobystisno oriyentovane navchannya. [Personally oriented education]. Encyclopedia of education / edited by V. G. Kremin.– Kyiv : Yurikon, Inter. [in Ukrainian].

THE IMPORTANCE OF INTERACTIVE TEACHING OF ENGLISH

Tron Yuliia

senior teacher

English Language Department
Ivano-Frankivsk National Technical
University of Oil and Gas
Ivano-Frankivsk, Ukraine

The article discusses the importance of various interactive methods of teaching foreign languages and their advantages in optimizing the process of English learning. A great attention is paid to forming and developing cognitive activity.

Key words: method, strategy, paired work, individual work, group work, interaction, target language.

Nowadays speaking at least one foreign language is necessary for every professional and specialist but mastering two or more foreign languages is really important in the rapid development of modern society. It makes our students learn English and the method of interactive teaching can help them to memorize the material faster and master the language.

The aim of this research is to define and analyze the main role of interactive methods of teaching English using of which can optimize the process of English learning.

“Interactive” means working together, instructing the students as they are involving in their learning, having an influence on each other. Interactive learning is constant active interaction of all participants of the learning process: the tutor and the child, the teacher and the student, the instructor and the learner, the student and another student [1, p. 71]. Organizing the interactive educational process is the modelling of various situations, involving the students into English-speaking environment, solving different problems, working in “noisy” large groups, small groups, in pairs and individually.

This problem was investigated by the following Ukrainian and foreign scientists and methodologists as O. Pometun, Yu. Avdeenko, Yu. Moiko, O. Elnikova, S. Kramarenko, H. Lyza, P. Westwood, etc. They came to the conclusion that using different interactive methods of teaching a foreign language helps the student not only to learn the target language faster but motivates him or her, makes their progress visible and makes the learner more confident that in its turn gives them the motivation to learn another foreign language in future.

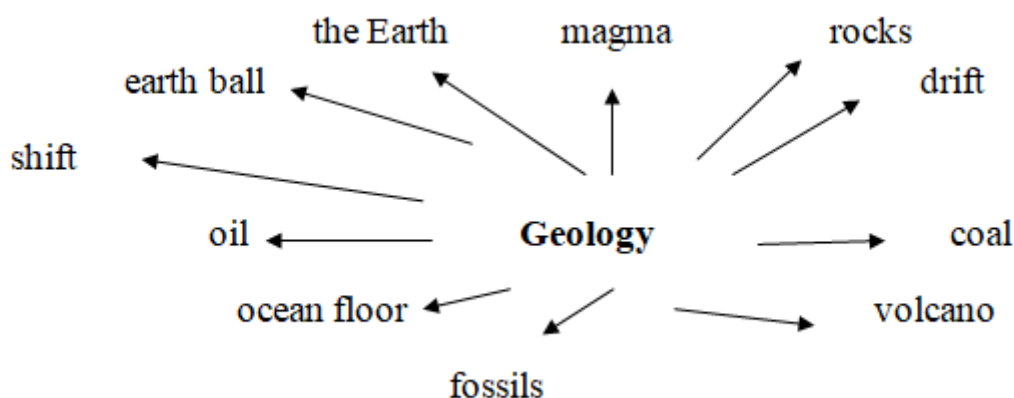
The most popular interactive methods of learning English are role plays, brainstorming, icebreaking, presentations, projects, analyses, discussion, debates, contests, and such activities as “Interview”, “Round Table”, “Reflexive Circle”, “Hot Summary”, “Expert Group”, “Dozens of Questions”, “Jigsaw reading”, “Scrambled letters”, “Excursion”, “An Aim Description”, “Chain Story”, “Scientific Debate”, “Competition in Small Groups”, “Debriefing”, “Microphone”, “Journalists”, “Talk Show”, “Aquarium”, etc. All these methods are very effective and they help to make a student talk.

There are three effective interactive teaching strategies to encourage conversation in your classroom:

1. Think, pair and share. Set a problem or a question around a certain topic and divide the students into pairs. Give each pair of students some time to discuss the problem and to make a conclusion. Ask your students to share and exchange the information with another pair of students aloud. So your students will be engaged in communication very actively and they will memorize much information and new lexical units. The only disadvantage of this method is “a noisy class”, but it deserves it.

2. Brainstorming. It is another interactive method that allows to generate creative ideas and thoughts developing thinking [2]. It helps the students to learn to work together, learn from each other. Brainstorming helps to disappear the language barrier. The students are not afraid to say something wrong and very often mistakes are not corrected by the teacher not to scare the student to be mistaken. (*Before learning a new topic, e.g.: “Geology as a Science”, the teacher may ask or write*

associations of the students concerning the word “geology” (Picture 1).



Picture 1. Geology

3. Buzz session. Participants come together in session groups that focus on a single topic [2]. Each student of the group contributes thoughts and ideas. This strategy encourages collaboration and communication within the group. Students learn from each other’s experience, critics is forbidden here. (*The students can be asked to take part in the discussion on the following topics “How to stop the Environmental Pollution in Ukraine?”, “The Problem of Deforestation in Our Country” or “Geological Artifacts in the Village of Starunia”*).

T. Lytnyova and O. Donchuk-Dontsova maintain the significant importance of role plays in the process of teaching and learning foreign languages. Role plays make the learning process at the university more educational and proficient, connect the theory with real needs of the professional field, and develop skills that are necessary for the future specialists [3]. (*Good examples of role plays can be such situations as “Networking Troubleshooting”, “Computing Devices”, “Inside the Computer”, “General Tools. Electrical Services”, “Telephone Conversation”, “At the Job Interview”, “Going to the Shop”, “At the Customs”, etc.*).

They also single out a case-study method, as a learning technique in which the student is faced a particular problem or a case. Case-study method allows students to learn by doing, helps to understand and deal with different viewpoints [3].

There are too many other activities and strategies that can be used in interactive learning of English. They are “Interview”, “Round Table”, “Reflexive Circle”, “Hot

Summary”, “Project”, “Expert Group”, “Dozens of Questions”, “Jigsaw reading”, “Scrambled letters”, “Excursion”, “An Aim Description”, “Chain Story”, “Scientific Debate”, “Competition in Small Groups”, “Judicial sitting”, “Debriefing” [4, p. 25]. It should be mentioned that these activities and strategies can be individual, paired, small class or group activities, large class or group activities, short-term or long-term projects.

Let’s consider some of them. “Scrambled letters” is a game that develops voluntary and involuntary memory, imagination and attention, helps to memorize new lexical units connected with different conversational topics and learn the correct spelling. (*The task of the game is to complete the word from the letters that are written in the free order. As an example, the teacher can ask the students to revise the lexical units from the theme “Geology as a Science”, which they had learnt at home, completing the words from the letters: T H ‘ E A R S O R T I I R E N T - Earth’s interior, R T E A H L A L B - earth ball, N E I C N T T O - continent,*

L P T E A - plate, L L R I D - drill, T I O N M A N A I L - lamination, R T E O M E I E T - meteorite, L O I - oil, E R O - ore, F I S H T - shift).

“Chain Story” helps to enrich the vocabulary supply, to revise grammar, to develop logical thinking, imagination and attention. (*“Chain Story” lies in making a story by one person and continuing of the same story by other participants. The topics can be different depending on the theme of the lesson and its aim).*

“Scientific Debate” is educational argument-dialogue where the students, the representatives of different directions, stick on their own opinions opposite to others. (*The students can be asked to participate in debates on the topics “Artificial Intelligence: pros and cons”, “How to Mine Bitcoins?”, “The Problem of Global Warming”, etc.).*

“Discussion” develops the skills of speaking and listening comprehension, activates passive and active lexical units, grammar, imagination, attention, logical thinking, fluency of speech. (*For example, the students may discuss such topics as “Studying Abroad”, “Living and Working Abroad”, “Running Your Own Business”, etc.)*

As a result of these activities the following skills are formed:

1. work in pairs, small and large groups;
2. ability to observe, choose, compare, analyse;
3. ability to listen and understand, communicate with one or two speakers;
4. use dictionaries;
5. select the most important information;
6. develop intuition.

The results of the study show us that using various interactive methods of teaching foreign languages allows to intensify and optimize the process of learning. All of them help to develop different skills, motivate and help the students to make the process of learning foreign languages faster, more interesting and effective.

REFERENCES:

1. Сльникова О.В. Інтерактивні методи навчання, їх місце у класифікації педагогічних інновацій. Імідж сучасного педагога, 2001. № 3–4 (14–14). С.71–74.
2. Interactive techniques. https://commons.ucsd.edu/_files/228-Active-Learning-Strategies.pdf
3. Т. Lytnyova, O. Donchuk-Dontsova. Interactive Methods of Teaching English. <https://conf.ztu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/06/24.pdf>
4. Мойко Ю.Р. Використання сучасних інтерактивних методів на уроках англійської мови. Теоретичне та практичне застосування результатів сучасної науки: матеріали міжнародної студентської конференції. Запоріжжя, 2020. С. 25–27.

CHATGPT IN TEACHING ANALYTICAL ESSAY

Vovk Olena Ivanivna

Doctor of Pedagogy, Professor

Kryvoshyia Daryna Yuriyivna

A master student

Bohdan Khmelnytsky National University of Cherkasy

Cherkasy, Ukraine

Abstract: The emergence of ChatGPT, alongside the broader phenomenon of artificial intelligence, presents a novel avenue for educational enhancement, yet its specific applications in Academic Writing (AW) instruction remain relatively unexplored. This article provides a comprehensive examination of possible integration of Chat Generative Pre-Trained Transformer (ChatGPT) into teaching AW within University curricula, with a specific emphasis on training master students in writing analytical academic essays. The primary aim of this article is to develop a comprehensive framework for incorporating ChatGPT into foreign language AW classes. Leveraging theoretical positioning, comparative analysis, and qualitative research methods, this study examines the multifaceted nature of ChatGPT, elucidating its characteristics, benefits, and challenges, while also delineating the components and stages of writing analytical academic essays. The investigation underscores the potentials of ChatGPT to aid students at various stages of the writing process, from topic selection to proofreading, while acknowledging likely pitfalls such as, for instance, overreliance and diminished critical thinking. Furthermore, the study highlights the need for further research to address concerns regarding grading procedures and the long-term impact of incorporating ChatGPT into AW instruction. Ultimately, this research provides valuable insights into the evolving landscape of integrating artificial intelligence in education and offers implications for future research in this field.

Key words: academic writing, artificial intelligence, analytical essay, ChatGPT, University students.

The major focus of this article is to expose the possibility of utilizing ChatGPT in teaching Academic Writing (AW) to University students. Specifically, the primary emphasis is placed on the possible usage of ChatGPT in guiding students through the process of composing analytical academic essays.

The study aims to develop an overarching framework for the application of ChatGPT in foreign language classes of AW. To achieve the goal set, the methods of theoretical positioning, comparative analysis and qualitative research are employed.

ChatGPT constitutes a relatively new area, which has emerged along with the phenomenon of artificial intelligence (AI). Despite the fact that a number of current research expound on the employment of ChatGPT in education [12, p. 62; 14; 8; 4, p. 228–239; 10], only a few studies have illustrated how it can enhance and facilitate the process of writing academic essays by master students [2; 3]. To illuminate this uncharted area, this study will make an attempt to examine the notion of ChatGPT from various perspectives, reveal its characteristics as well as major benefits and drawbacks. Furthermore, the concept of an analytical academic essay will also be exposed in terms of its purpose, features, structure, and the stages of its production.

A number of researchers recognize the importance of utilizing ChatGPT in AW [12, p. 62; 10]. However, some issues regarding the amount of AI used in AW classes still remain to be addressed. Because of the concerns raised simultaneously with the emergence of ChatGPT, there is a necessity to disclose possible applications of ChatGPT in AW more thoroughly.

Within the realm of AI, the concept of an analytical academic essay may be defined as a systematic exploration of a specific subject aimed at validating theories or reaching conclusions [9]. Utilizing thorough analysis and evaluating data, an analytical essay endeavours to enhance comprehension of the subject matter and reveal hidden meanings or implications [7].

Typically, an analytical academic essay consists of three coherent parts, namely, the introduction, the main body and the conclusion [16], each characterized by specific features, which should be taken into account in the process of writing. In particular, the introduction comprises a captivating opening sentence to raise the

audience's interest, several sentences outlining the topic to navigate readers within the context, and a thesis statement. The common structure of the body includes three related paragraphs, each having an introductory topic sentence that states the main point and its analysis, which is supported by the relevant evidence, and a concluding sentence. Once the introduction and main body are composed, attention turns to crafting the conclusion. It requires thesis restatement, recapitulation of the key concepts, and incorporation of several concluding thoughts aiming to link the essay topic to broader issues underscoring its significance [16]. Thus, it is essential to take into consideration the structure of an analytical academic essay while writing it.

The process of producing a quality essay progresses through the following stages: 1) choosing a topic; 2) researching a topic; 3) creating an outline; 4) writing the first draft; 5) revising the first draft; 6) proofreading an essay [6]. Admittedly, each stage has its specific features. First of all, a topic for an essay should be picked up. It has to be simultaneously specific enough to perform a thorough discussion and analysis, and general enough to move on to the next stage of doing research and gathering data. The second stage is characterised by reviewing other people's works related to the chosen topic, writing down the resources for further citation, and making notes, which will be taken into consideration during the stage of outlining an essay. An outline assists in organizing not only the thoughts and results of the research, but also an essay itself, which is vital for transferring to the stage of writing the first draft. The creation of the first draft requires strictly following an outline, including all the planned points, and paying particular attention to how an essay is started, supported by evidence, and concluded. After writing the first draft, it should be carefully revised, removing unnecessary points or, on the contrary, adding more details. However, accuracy is not the primary concern at this stage, as grammar and lexical mistakes will be rectified during the proofreading phase, which focuses on refining the clarity, coherence, and overall quality of the text [6]. Therefore, the procedure of writing an analytical academic essay requires compliance with the described stages.

During the process of writing, students may encounter diverse obstacles

connected with, for instance, choosing and researching a topic, creating an outline, etc. At this point, ChatGPT may come in handy. It is worth mentioning that ChatGPT is a conversational language model developed by OpenAI in 2018. It is part of the Generative Pre-Trained Transformer (GPT) family of models based on the Transformer architecture and trained on vast amounts of text data to generate human-like coherent and natural-sounding text [15, p. 273; 14; 11, p. 3].

Allegedly, due to multiple advantages of ChatGPT, it may be successfully used at each stage of writing analytical academic essays in order to assist students in overcoming difficulties. Particularly, ChatGPT can aid in generating essay ideas, brainstorming potential research questions, narrowing down the thesis statement, and specifying the title of the essay at the stage of choosing a topic, finding and analysing resources during the research stage, creating an outline when it comes to the framework of an essay. Furthermore, it is also able to facilitate the process of revising the first draft of an essay in terms of tone, clarity of argument, and appropriateness of evidence [5; 1; 13]. Finally, the employment of ChatGPT at the stage of essay proofreading may enhance the accuracy and correctness of lexis and grammar used.

On the other hand, ChatGPT may present significant challenges for AW proficiency, whereas it may lead to student parasitism and excessive reliance on this resource. Specifically, it may hinder the cultivation of fundamental writing and critical-thinking skills. Another essential drawback of using ChatGPT for scholarly writing is the output quality. Although it is capable of producing coherent texts, the content it generates might not encompass the same depth and nuanced comprehension found in human-generated materials. In addition, the phenomenon of “AI hallucination” may occur when the ChatGPT model generates information that may sound plausible but is ultimately fictional or inaccurate. Accordingly, counting on such hallucinated content can compromise the reliability and factual accuracy of the essay, posing a risk to academic credibility and integrity [1]. Moreover, the involvement of ChatGPT raises the issue with accurate evaluation of students’ works [10]. Lastly, its limited access to post-2021 information may mean reliance on potentially outdated sources [13]. Hence, while recognizing the merits of ChatGPT, it

is crucial to acknowledge and address its weaknesses in academic settings.

That given, the implications of this study are therefore as follows: on the one hand, the process of writing an analytical academic essay may be facilitated by a reasonable employment of ChatGPT, which may help to overcome difficulties that students may encounter at each stage; on the other hand, misusing and overusing ChatGPT may have a negative impact on the students' mental abilities, not to mention that it may worsen the quality of an essay itself.

These basic results are consistent with research showing that careful consideration is needed before using ChatGPT in AW classes.

One more limitation of implementing AI in AW is that it may not fully account for the grading process of essays written with the help of ChatGPT. This is particularly important when investigating the possibilities of using ChatGPT for teaching AW to University students. Thus, this question remains to be replied. Nonetheless, further exploration of this issue through additional studies is warranted.

In conclusion, this study delves into the evolving landscape of integrating ChatGPT into the process of AW, particularly in writing analytical academic essays, to University students. Firstly, it focuses on the concept of an analytical academic essay, its purpose, characteristics, and stages of writing. Secondly, the study reveals the notion of ChatGPT, its advantages and disadvantages, which can both enhance and hinder the process of writing and affect the final outcome respectively.

Therefore, as the utilization of AI represented by ChatGPT continues to burgeon in educational settings, it is imperative to take into account both its potentials and pitfalls.

In addition, this research recognizes a significant constraint in its execution: the absence of examination regarding the grading procedures for essays composed with the aid of ChatGPT, providing implications for further research.

To sum up, this paper though far from being conclusive nonetheless offers several insights into the understanding of how ChatGPT can be effectively utilized in teaching analytical academic essays to University students.

REFERENCES

1. Adam, J. (2024). Should I Use ChatGPT for My Essays? *ESSAYPRO.com*. URL: <https://essaypro.com/blog/should-i-use-chatgpt-for-my-essays>. (Last accessed: 26.04.2024).
2. Bašić, Ž., Banovac, A., Kružić, I. et al. (2023). ChatGPT-3.5 as Writing Assistance in Students' Essays. *Humanities and Social Sciences Communications*. 10(750). URL: <https://doi.org/10.1057/s41599-023-02269-7>. (Last accessed: 26.04.2024).
3. Bishop, L. (2023). A Computer Wrote This Paper: What ChatGPT Means for Education, Research, and Writing. *SSRN – Social Science Research Network*. URL: <https://cutt.ly/3wFWLZZ2>. (Last accessed: 26.04.2024).
4. Cotton, D. R. E., Cotton, P. A., and Shipway, J. R. (2024). Chatting and Cheating: Ensuring Academic Integrity in the Era of ChatGPT. *Innovations in Education and Teaching International*. 61(2), p. 228–239. URL: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/14703297.2023.2190148>. (Last accessed: 26.04.2024).
5. Driessen, K. (2023). How to Write an Essay with ChatGPT: Tips & Examples. *Scribbr*. URL: <https://www.scribbr.com/ai-tools/chatgpt-essay/>. (Last accessed: 26.04.2024).
6. Ellis, M. (2022). How to Write an Analytical Essay in 6 Steps. *Grammarly*. URL: <https://www.grammarly.com/blog/analytical-essay/>. (Last accessed: 26.04.2024).
7. John, S. (2024). Analytical Essay: Tips, Structure, Examples. *ESSAYPRO.com*. URL: <https://essaypro.com/blog/analytical-essay>. (Last accessed: 26.04.2024).
8. Kasneci, E. et al. (2023). ChatGPT for Good? On Opportunities and Challenges of Large Language Models for Education. *ScienceDirect*. URL: <https://cutt.ly/CwFGlxNn>. (Last accessed: 26.04.2024).
9. Kramer, L. (2023). The 7 Types of Essays Every Student Needs to Know. *Grammarly*. URL: <https://www.grammarly.com/blog/types-of-essays/>. (Last accessed: 26.04.2024).

10. Lo, C. K. (2023). What is the Impact of ChatGPT on Education? A Rapid Review of the Literature. *Education Sciences*. 13(4). URL: <https://cutt.ly/wwFGILsT>. (Last accessed: 26.04.2024).
11. Mehta, V. (n.d.). ChatGPT: an AI NLP Model. *LTIMindtree*. URL: <https://cutt.ly/2wFW01KV>. (Last accessed: 26.04.2024).
12. Mohammad, A., Mohanad, G., Ahmed, H. A. et al. (2023). ChatGpt: Open Possibilities. *Iraqi Journal for Computer Science and Mathematics*. 4(1), p. 62–64. URL: <https://journal.esj.edu.iq/index.php/IJCM/article/view/539/258>. (Last accessed: 26.04.2024).
13. Ortiz, S. (2024). How ChatGPT (and Other AI Chatbots) Can Help You Write an Essay. *ZDNET*. URL: <https://www.zdnet.com/article/how-to-use-chatgpt-to-write-an-essay/>. (Last accessed: 26.04.2024).
14. Sakib, I. (2023). What is ChatGPT? *ResearchGate*. URL: <https://cutt.ly/iwFGgF91>. (Last accessed: 26.04.2024).
15. Sami, A. et al. (2023). Getting to know ChatGPT: an Introduction to Implementation and Working. *Computing technologies, Tools and Applications: Proceedings of 1st International Conference*. Peshawar : The University of Agriculture. P. 273–277.
16. Sarikas, C. (n.d.). 5 Steps to Write a Great Analytical Essay. *PperScholar*. URL: https://blog.prepscholar.com/how-to-write-an-analytical-essay#google_vignette. (Last accessed: 26.04.2024).

**ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРНЕТ-РЕСУРСІВ ДЛЯ РОЗВИТКУ
МОВЛЕННЄВИХ ВМІНЬ З АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ КУРСАНТІВ ВВНЗ
ТА ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ**

Бачинська Наталія Ярославівна,

к. пед. н., доцент,
доцент кафедри іноземних мов,
Військова Академія (м. Одеса)
м. Одеса, Україна

Анотація: У статті наголошено на доцільності та необхідності використання інтернет-ресурсів задля самостійного вивчення та/або удосконалення англійської мови курсантами ВВНЗ, слухачами курсів англійської мови та військовослужбовцями. У статті розглянуто як автентичні джерела інформації, так і навчальні інтернет-ресурси.

Ключові слова: інтернет-ресурси, англійська мова, курсанти, слухачі курсів англійської мови, військовослужбовці, ВВНЗ.

Умови сьогодення вимагають володіння військовослужбовцями англійською мовою на доволі високому рівні, оскільки сьогодні вкрай необхідно вести комунікацію, набувати досвід від іноземних партнерів та ділитися з ними отриманим під час виконання бойових завдань досвідом. На законодавчому рівні англійську мову було затверджено як офіційну мову міжнародного спілкування [1]. Вимоги до володіння англійською мовою для військовослужбовців регламентуються такими чинними документами, як Основні засади мовної підготовки особового складу у системі Міністерства оборони України [2], Дорожня карта вдосконалення мовної підготовки у Збройних Силах України (на 2021-2025 роки) [3] та Угода НАТО про стандартизацію (STANAG 6001) [4].

Метою роботи є ознайомлення курсантів ВВНЗ, слухачів курсів англійської мови та військовослужбовців з інтернет-ресурсами, що містять

корисний для них контент, підвищення мотивації з вивчення англійської мови, покращення навичок пошуку необхідної інформації, удосконалення навичок володіння англійською мовою та самостійного вивчення англійської мови в подальшому.

Поряд з опануванням мовою у ВНЗ під керівництвом викладача, великого значення в наш час надається умінню самостійно підтримувати свій рівень володіння англійською мовою та постійно підвищувати його, що є можливим завдяки різноманітним інтернет-ресурсам, як спеціально створеним для вивчення англійської мови, так і автентичним джерелам інформації. В наш час існує велике різноманіття сайтів, платформ, он-лайн словників і т. ін. Отже, завданням викладачів постає ознайомлення курсантів ВНЗ, слухачів курсів англійської мови та військовослужбовців з наявними ресурсами та можливістю самостійно опановувати мову відповідно до наявного рівня знань, напряду підготовки та їх інтересів.

Розглянемо декілька інтернет-ресурсів, які допомагають опанувати мову під час самостійної роботи. Завдяки сайту Test-English.com можливо перевірити свій рівень володіння англійською мовою за допомогою тесту та обирати матеріали для вивчення англійської мови відповідно до наявного рівня знань, що сприяє більш продуктивному засвоєнню матеріалів. На сайті пропонуються матеріали від рівня A1 (Elementary) до B2 (Pre-advanced) для вивчення лексики, граматики, а також матеріали для розвитку навичок аудіювання, читання та письма.

Ще одним доволі цікавим та насиченим інформацією сайтом для вивчення англійської мови є Ello.org. English Listening Lesson Library Online-це бібліотека, де зібрані матеріали для розвитку навичок аудіювання за рівнями від Level 1 (Low Beginner) до Level 7 (Advanced). Матеріали підібрані таким чином, що сприяють розвитку не тільки навичок аудіювання, а також лексики та граматики, оскільки працюючи з автентичними матеріалами можна удосконалювати навички аудіювання, розвивати словниковий запас та будувати власні усні та письмові висловлювання, використовуючи надані тексти в якості

моделей.

Наступним ресурсом постає платформа для вивчення англійської мови Lingva.Skills, розроблена українським психолінгвістом та поліглотом В. Зубковим. Платформа надає ґрунтовні знання з вивчення граматики, лексики, навичок аудіювання, говоріння та письма. Пропонуються рівні вивчення англійської мови від А-1 до В-2. Навчання відбувається на основі моделі змішаного навчання (blended learning) та використовується система повторення вивченого матеріалу за алгоритмом SuperMemo-5. Курс навчання складається з 300 уроків. За умови проходження усього курсу надається можливість отримати сертифікат.

Важливим ресурсом для вивчення англійської мови є English for Military на YouTube каналі. Цей ресурс було створено саме для військовослужбовців з метою покращення знань з англійської мови у професійній сфері.

Ще одним ресурсом для покращення знань з англійської мови курсантів ВВНЗ та військовослужбовців є англо-український військовий словник – English-Ukrainian military dictionary (<https://english-military-dictionary.org.ua/>), який сприяє розвитку професійних навичок [5].

Вкрай необхідним для розвитку мови, на наш погляд, є прослуховування новин, оскільки вони знайомлять курсантів ВВНЗ та військовослужбовців з подіями у світі та охоплюють різноманітне коло тем, від побутових до тем у сфері культури, економіки, екології, політики, тощо. Також дуже важливою для курсантів ВВНЗ та військовослужбовців є тема, що стосується подій в Україні, ведення бойових дій, надання допомоги, тощо. Наведемо декілька прикладів автентичних інтернет-ресурсів: Voice of America, CNN, BBC News, DW News та ін. Переваги використання новин полягають в тому, що під час викладання новин використовується сучасна лексика, а також є можливість використання субтитрів, що дозволяє збагачувати свій лексикон та покращувати навички аудіювання.

Отже, в наш час курсанти ВВНЗ, слухачі курсів англійської мови та військовослужбовці мають доступ до різноманітних інтернет-ресурсів, які

сприяють розвитку мотивації у вивченні англійської мови та надають можливості удосконалювати свої мовленнєві і професійні знання. Метою викладачів постає надання інформації про ці ресурси та заохочення до використання їх.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Проект Закону України «Про застосування англійської мови в Україні» №9432 від 22.11.2023 URL <https://itd.rada.gov.ua/billInfo/Bills/Card/42201>
2. Основні засади мовної підготовки особового складу у системі Міністерства оборони України № 1524/з/84 від 08.08.2019 URL <https://nuou.org.ua/assets/documents/osn-zas-mp.pdf>
3. Дорожня карта вдосконалення мовної підготовки у Збройних Силах України (на 2021-2025 роки) від 01.03.2021 URL https://www.mil.gov.ua/content/education/doroznya_karta_2021.pdf
4. Угода НАТО про стандартизацію (STANAG 6001) від 11.12.2014 URL https://nuou.org.ua/assets/documents/dodb_stanag_6001.pdf
5. English-Ukrainian military dictionary URL <https://english-military-dictionary.org.ua/>

КОЛЕДЖІ ФРАНЦІЇ, НІМЕЧЧИНИ ТА ПОЛЬЩІ ЯК МОДЕЛІ ФОРМУВАННЯ ФАХОВИХ ПЕДАГОГІЧНИХ КОЛЕДЖІВ УКРАЇНИ

Вінтоняк Оксана Василівна,

к.філол.н.

Коломийський педагогічний фаховий коледж
м. Коломия, Україна

Анотація. Коледжі європейських країн пройшли тривалий шлях історичного становлення та на початку ХХІ століття стали важливою, складовою їх національних систем освіти. Досвід функціонування коледжів у Франції, Німеччині, Польщі становить практичний інтерес для формування фахових педагогічних коледжів в Україні та має потенціал для творчого використання.

Ключові слова: коледж, педагогічний коледж, професійна педагогічна освіта, Франція, Німеччина, Польща, професійна підготовка майбутніх учителів.

Розвиток коледжів в європейських країнах нерозривно пов'язаний з їх культурними традиціями та соціально-економічним і політичним становищем. Вони становлять інтерес для порівняння з 30-річною історією розвитку коледжів в Україні та особливо з їх новим типом – фаховим коледжем, який почав формуватися з ухваленням 6 червня 2019 р. Закону України «Про фахову передвищу освіту». Згідно цього документу фаховий коледж визначається як самостійний заклад або структурний підрозділ університету, що проводить дослідницьку діяльність, забезпечує поєднання теоретичного навчання з практичною підготовкою (Стаття 31) [1].

З окреслених позицій становить інтерес розвиток педагогічних коледжів Франції, Німеччини та Польщі, які, зважаючи на спільне, особливе, відмінне, дають цінний, продуктивний досвід і орієнтири для вироблення перспективних стратегій розвитку фахових коледжів України

Глибокi національнi корiння мають коледжi Францiї, якi створювалися у Середнi вiки при унiверситетах як заклади середньої освiти. Спершу в них вивчали латину, теологiю, логiку, а за доби Вiдродження також грецьку мову, риторику, фiлософiю. У XV ст. стали з'являтися колежi як самостiйнi заклади, але незабаром майже всi вони опинилися в руках езуїтiв. Пiсля їхнього закриття в перiод Французької революцiї кiнця XVIII ст., з 1808 р. «колежами» стали називати середнi школи, якi утримувалися мiсцевою владою або належали приватним особам, на вiдмiну вiд державних середнiх шкіл, якi називалися «лицеями» .

До кiнця 50-х рр. XX ст. за термiнами навчання, структурою, змiстом освiти, соціальними функцiями колежi та лицей Францiї мали статус закладiв, що давали повну середню освiту. В них навчалися переважно дiти iз заможних сiмей. Згiдно закону 1975 р. в середній базовій школі запроваджувалося 4-рiчне навчання та створювався новий тип закладу освiти – т. зв. «єдиний коледж» (*collège unique*), в якому класи нумерувалися у зворотному порядку – з шостого по третій (два цикли по два роки). Випускники колежiв отримували національний атестацiйний диплом, що давав право вступати до загальноосвiтнiх або технологiчних лицейiв. З 1992 р. в коледжах стали створювати третій клас «введення у професiю» для учнiв, якi планували вступати до професiйно-технiчного лицейу [2, с. 8]. Отже, досвiд Францiї цiкавий тим, що попри глибокi традицiї, коледжi залишалися закладами, якi давали середню освiту та на вiдмiну вiд бiльшостi iнших національних систем свiту, не пiднеслися до рiвня вишiв.

Щоправда, слово «колеж» (в розумiннi колегiум) до сьогоднi зберiгається в назвах багатьох вишiв Францiї. Зокрема, найпрестижнiший серед них Колеж де Франс (*Collège de France*) був заснований королем Франциском I в 1530 р. Він багаторазово змiнював свою назву i статус та впродовж столiть конкурував зi Сорбонною, де панував дух ортодоксальної теологiї. Сьогоднi заклад пропонує т. зв. недипломнi курси пiдвищеного рiвня з природничих, гуманiтарних та мистецьких дисциплiн на безкоштовнiй та вiдкритiй для всiх

бажаючих основі. Посада професора Колеж де Франс вважається вершиною наукової кар'єри у Франції.

Прикметна особливість та виняткова роль коледжів у системі освіти Німеччини зумовлюється тим, що лише їх випускники отримують право вступати до університету. Майже у всіх федеральних землях діють близько 30 таких коледжів підготовки (Studienkolleg). Заявка на навчання до них зазвичай здійснюється через вищ, в якому абітурієнт хоче навчатися. Більшість коледжів державні, навчання в них майже безкоштовне (сплачують лише т. зв. семестровий внесок 170-400 євро за семестр), а зарахування відбувається за результатами вступного тесту з німецької мови та / або профільного предмету [5].

Напрямок навчального курсу в коледжі обирається відповідно до майбутньої спеціальності. Випускники складають кінцевий кваліфікаційний іспит з курсів «М»: медицина, фармацевтика, біологія; «Т»: математичні, технічні або природничі науки; «W»: Економічні, соціальні, політичні науки). Закінчення курсу «G / S»: Гуманітарні науки, філологія, соціальні науки дає право (але не гарантію) вступати до близько 400 чинних у країні вишів, в тому і педагогічного профілю [5].

Цікавим та по своєму унікальним є досвід розвитку коледжів у Польщі, який можна розглядати лише в історичній ретроспективі. Після Другої світової війни вона опинилася у т. зв. соціалістичному таборі, що спричинило демонтаж традиційної системи освіти та пошук її нових моделей, У царині педагогічної освіти цей процес супроводжувався перманентною кризою. Радикальні зміни розпочалися на початку 80-х рр. ХХ ст., коли країна перебувала у стані військової диктатури, оголошеної генералом В. Ярузельським. Прийнятий у січні 1982 р. законодавчий акт – «Вчительська Хартія» (Karta Nauczyciela) унормував і підвищив статус педагогічної професії та реанімував такий тип закладу освіти, як коледж. Згідно документа, статус учителя набувала особа, яка отримала диплом про вищу освіту і кваліфікацією вчителя або диплом про «закінчення педагогічного коледжу чи коледжу підготовки вчителів іноземної

мови» та «дотримується основних моральних принципів, відповідає вимогам щодо здоров'я, що підтверджується медичною довідкою, здійснює освітню діяльність, для якої має достатню кваліфікацію» [6].

Згідно цього та наступних документів підготовка вчителів початкової та середньої школи мала здійснюватися у двох секторах національної системи освіти: вищої, куди входили педагогічні університети та шкільної, в якій функціонували педагогічні коледжі (*kolegium nauczycielskie*) і коледжі підготовки вчителів іноземних мов (*nauczycielskie kolegium języków obcych*) [3; 4; 6].

Новостворена в Польщі система професійної підготовки педагогічних кадрів мала чимало спільних рис із сучасною українською. Педагогічні коледжі готували майбутніх вихователів для дошкільних закладів освіти та вчителів початкової школи, а т. зв. мовні коледжі – майбутніх викладачів іноземних мов, переважно англійської.

Обидва типи коледжів створювалися та функціонували за умов укладання з педагогічним університетом угоди, що визначала зміст, структуру професійної підготовки, вимоги до отримання диплома ліценціата (*licencjat* – ступінь бакалавра для гуманітаріїв) та можливість продовжувати навчання на магістерських програмах Термін підготовки в педагогічних коледжах становив 3 роки на денній, заочній вечірній формах навчання, в мовних окрім, того існував екстернат [3; 4].

Умови вступу до цих закладів дещо відрізнялися. В педагогічні коледжі приймали на підставі атестату зрілості та за результатами вступних іспитів, що відповідали обраній спеціальності. А процедура вступу до мовних коледжів визначалася спільно з патронуючими університетами, які, поряд із дипломом коледжу, що засвідчував вчительську кваліфікацію, присвоювали ступінь ліценціата, що давав право на здобуття вищої освіти [3; 4].

На кінець 2011 р. в Польщі діяло 19 педагогічних коледжів та 77 коледжів викладачів іноземних мов, з яких, відповідно, 15 і 42 були державними, а 4 та 42 мали інший статус і форми власності [3; 4]. Втім, згідно з ухваленим у січні

2012 р. Міністерством науки і вищої освіти положенням про стандарти підготовки до педагогічної професії, коледжі припиняли набір студентів, а відтак і діяльність. Натомість, основою нової системи педагогічної освіти ставали профільні університети, академії, вищі професійні школи [3; 4]. Причини таких змін полягали у перенасиченості ринку освітніх послуг й неможливістю забезпечити всіх випускників педагогічних коледжів роботою за фахом, необхідністю підвищення якості професійної підготовки вчителів і підвищення їх суспільного статусу. За сучасних умов окремі коледжі, поряд із ліцеями і технікумами, здійснюють професійно-педагогічну підготовку випускників 9-го та 11-го класів.

Отже, представлений досвід розвитку і діяльності коледжів у Франції, Німеччини та Польщі презентує різноманіття національних моделей професійної підготовки майбутніх учителів. Він може бути цікавим і корисним для розвитку системи професійної педагогічної освіти в Україні загалом, та визначення і вдосконалення місця, ролі, значення в ній закладів фахової передвищої освіти, зокрема.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Про фахову передвищу освіту. Закон України. *Відомості Верховної Ради*, 6 червня 2019 року. № 2745-VII2019, № 30, ст.119. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2745-19>.
2. Смірнов М. М., Жорник В. В. Сучасна система освіти у Франції. *International scientific journal «Internauka»*. 2018. № 19. Vol. 1., С. 7-10. URL: <https://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui/bitstream/lib/23446/1/.pdf>.
3. Grabowiec, A. Kształcenie nauczycieli w Polsce – od przeszłości do teraźniejszości. *Імідж сучасного педагога*. 2017. № 6. С. 32-35. URL: <http://isp.poippo.pl.ua/article/view/119235/114249>.
4. Latoch-Zielińska M. *Polski system kształcenia nauczycieli – historia i współczesność Teorii i Praktyki Dydaktycznej Języka Polskiego* 2023, t. 32, s. 1–16. doi: <https://doi.org/10.31261/TPDJP.2023.32.08>.

5. Studienkolleg y Німеччині. <https://aspect.ua.oglyad-program/pidgotovka-do-vstupu-v-universytety-v-nimechchyni>.

6. Ustawa z 26 stycznia 1982 r. - Karta Nauczyciela (tekst jedn.: Dz.U. z 2023 r., poz. 984). URL: <https://www.portalkadrowy.pl/zatrudnianie-i-zwalnianie-staz-pracy/ustawa-z-26-stycznia-1982-r.-karta-nauczyciela-tekst-jedn.-dz.u.-z-2023-r.-poz.-984-6857.html>

РОЗВИТОК МОВЛЕННЯ ДІТЕЙ В ІНКЛЮЗИВНОМУ СЕРЕДОВИЩІ

Єфименко Людмила Миколаївна,

доктор філософії (PhD), доцент

Єжкова Марина Сергіївна

студентка

Харківський педагогічний фаховий коледж
Комунального закладу «Харківська гуманітарно-
педагогічна академія» Харківської обласної ради
м. Харків, Україна

Анотація: У тезах розглядаються особливості розвитку мовлення у дітей з особливими освітніми потребами, зокрема з розладами аутистичного спектру, окреслено порушення комунікативної функції мовлення, приведені приклади порушень в мовленні дітей, шляхи їх подолання в умовах інклюзивного середовища.

Ключові слова: мовлення, особливі освітні потреби, інклюзія, інклюзивне середовище, аутизм.

В Україні передбачає акцентування уваги педагогів закладів освіти на забезпеченні якісного навчального процесу в інклюзивних групах. Згідно з Базовим компонентом дошкільної освіти, одним з найважливіших завдань закладу дошкільної освіти є розвиток мовлення дітей. Це завдання має велике значення, адже мовлення суттєво впливає на розвиток інтелекту, комунікативних навичок та розвитку особистості дитини. У даній роботі ми розглянемо як відбувається розвиток мовлення дітей в інклюзивному середовищі, зокрема у дітей з розладами аутичного спектру.

Поняття “інклюзія” означає процес активного включення в суспільні стосунки всіх громадян, незалежно від їхніх фізичних, інтелектуальних, культурних, мовних, національних та інших особливостей [1, с. 10].

У розумінні багатьох людей інклюзія пов’язана лише з особами, які

мають «інвалідність» - міру втрати здоров'я у зв'язку із захворюванням, травмою або вродженими вадами. Проте діти, які потребують інклюзивної освіти, можуть і не мати інвалідності, але вони мають особливі освітні потреби. Згідно з Законом України «Про освіту» дитина з ООП- «це особа, яка потребує додаткової постійної чи тимчасової підтримки в освітньому процесі з метою забезпечення її права на освіту» [1, с. 10]. Для дитини у дошкільний період мовленнєвий розвиток відіграє роль одного з провідних чинників впливу на формування психіки загалом та на рівень сформованості соціальної і пізнавальної сфер розвитку дитини — потреб, інтересів, знань, умінь та навичок, а також інших психічних якостей, що є основою особистісної культури [2, с. 111].

Відтак мовленнєва діяльність є дуже важливою як для дітей дошкільного віку, так і для людей в цілому, мовлення є основним засобом спілкування з навколишнім середовищем.

Але дітям з особливими освітніми потребами мовлення дається значно складніше, ніж їх одноліткам. Питання мовленнєвого розвитку та його значення спілкування досліджували Б. Г. Ананьєв, А. М. Богуш, О. М. Корнєв, І. В. Мартиненко, В. М. Синьов, В. В. Тарасун, М. К. Шеремет. Проблема формування комунікативної функції у дітей з аутистичними порушеннями вивчалася О. Р. Баєнською, С. Ю. Коноплястою, Д. І. Шульженко, Н. В. Сімашковою.

Аутизм на сучасному етапі науки розглядається як системне порушення розвитку, при якому у дитини є труднощі взаємодії з навколишнім світом та з самою собою, послаблення зв'язків із реальністю.

Коли йдеться про порушення мовлення й здатності дитини з розладами аутичного спектру вступати у взаємодію з людьми, варто звернути увагу на відсутність взаємозв'язку між рівнем розвитку мовленнєвих та комунікативних навичок [3, с. 43].

Дитина з РАС може мати в словнику велику кількість слів та складати з них складні речення, але може погано розуміти сенс сказаного або не

використовувати мовленеві навички для спілкування.

Розвиток мовленнєвих навичок у дитини з аутизмом без комунікативної складової втрачає сенс, адже немає різниці наскільки багато слів і наскільки складні речення може вимовити дитина, якщо, при цьому, вона не може використати свої мовленнєві навички, щоб повідомити найближче оточення про свої потреби [3, с. 43].

Зазначимо, що провідним поняттям комунікативно-мовленнєвого розвитку є спілкування – передача інформації від однієї людини до іншої у будь-якій формі, але саме для нас важлива форма діалогу.

Педагоги та найближче оточення повинні підтримувати дітей та оволодіти знаннями щодо індивідуального комунікативно-мовленнєвого рівня дитини.

На відміну від здорових дітей, у дітей з аутизмом простежується тенденція повторювати ті самі фрази, а не конструювати оригінальні вислови. Особові займенники аутисти повторюють так само, як чують, тривалий час немає таких відповідей як "так" або "ні". У мові таких дітей нерідко наявна перестановка звуків, неправильне вживання прийменникових конструкцій [4, с. 39].

Водночас деякі діти, що мають розлад аутистичного спектру демонструють ранній і бурхливий розвиток мовлення. Вони із задоволенням слухають, коли їм читають, запам'ятовують великі уривки тексту майже дослівно, їхня мова вражає недитячістю завдяки використанню великої кількості виразів, властивих для мови дорослих. Однак, можливості вести продуктивний діалог є обмеженими [4, с. 39].

Таким чином, інклюзивна освіта є дуже важливим запровадженням в Україні, адже всі люди мають право на навчання. З огляду на невідоме зростання кількості дітей, які мають порушення мовлення все більшої актуальності набуває розробка досліджень, присвячених з'ясуванню причин, закономірностей розвитку цього явища та вирішенню питань адаптації, повноцінної соціалізації в суспільному житті дітей з особливими освітніми

потребами.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Порошенко М. А. Інклюзивна освіта: навчальний посібник. Київ : ТОВ «Агенство «Україна», 2019. 300 с.
2. Діти з особливими освітніми потребами у загальноосвітньому просторі / навч.-метод. посібн. /авт.: Н. Ярмола, Л. Коваль-Бардаш, Н. Компанець, Н. Квітка, А. Лапін. Київ : ІСПП ім. Миколи Ярмаченка НАПН України, 2020. 208 с.
3. Комплексна програма розвитку дітей дошкільного віку з аутизмом «Розквіт» URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/programy-rozvytku-ditey/programa-rozkvit-autisti-2013-doopratsovana.doc> (дата звернення: 29.04.2024)
4. Островська К.О. засади комплексної психолого-педагогічної допомоги дітям з аутизмом : Монографія. Львів : «Тріада плюс», 2012. 520 с.

УДК 378.016:81'243

**РОЛЬ МІЖКУЛЬТУРНОЇ КОМУНІКАЦІЇ У ФОРМУВАННІ
ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ: АНАЛІЗ
ВАЖЛИВИХ ЧИННИКІВ ТА ОСОБЛИВОСТЕЙ ВОЛОДІННЯ
ІНОЗЕМНИМИ МОВАМИ**

Кашуба Олександра Михайлівна,

к. пед. н., доцент

Кравчук Тетяна Олександрівна,

к. філ. н., доцент

Навольська Галина Іванівна,

к. пед. н., доцент

Хома Вікторія Степанівна,

студентка першого курсу
факультету філології і журналістики
Тернопільський національний
педагогічний університет
імені Володимира Гнатюка,
м. Тернопіль, Україна

Анотація. Автори розглядають міжкультурну комунікацію як одну зі сходинок успішної професійної діяльності майбутніх спеціалістів і наводять основні фактори, які є дуже важливими в цьому плані. Також автори аналізують особливості мов у сучасному світі та володіння і знання іноземних мов, які безпосередньо пов'язані з культурою кожного народу.

Ключові слова: міжкультурна комунікація, мова, культура, професійне спілкування, іноземні мови.

У сучасному світі глобалізація та технологічний розвиток призвели до розвитку міжнародних відносин у всіх сферах життя. Цей процес позначається і на професійній діяльності, яка все більше потребує взаємодії з представниками інших культур. У цьому контексті міжкультурне спілкування стає важливим кроком до успішної професійної діяльності. У цій статті ми розглянемо, чому міжкультурна комунікація важлива для професійної діяльності в сучасному

світі та які навички необхідно розвивати для її успішної реалізації.

Міжкультурні обміни відкривають нові можливості для професійного розвитку. Адже ті, хто вміють взаємодіяти з представниками інших культур, легше знаходять нові можливості для співпраці, розширення бізнесу та виходу на міжнародні ринки. Вони можуть стати більш привабливими для роботодавців і отримати доступ до можливостей працевлаштування в різних країнах і компаніях. Розвиток кар'єри є невід'ємною частиною успішної кар'єри в сучасному світі. У зв'язку зі швидкими змінами в бізнес-середовищі та прогресом технологій, як ніколи важливо постійно вдосконалювати свої навички та здібності. Важливо розглянути ключові аспекти розширення можливостей розвитку кар'єри та визначити стратегії, які допоможуть досягти нових висот у вашій кар'єрі [1, с. 134].

Однією з найважливіших складових життя людини є спілкування. У широкому сенсі це поняття охоплює більше, ніж просто обмін інформацією між людьми. До неї належать канали передачі та прийому інформації, включаючи машини, обладнання, штучний інтелект, комп'ютерні мережі та програми, культурні символи, космічну реальність тощо. Незважаючи на постійні зміни в суспільстві та природі, суть людської взаємодії ніколи не змінювалася: це обмін ідеями, інформацією та результатами взаєморозуміння та гармонії стосунків у всіх сферах і рівнях людського буття. Проте форми, засоби і способи взаємодії людей постійно змінюються.

У міру зростання глобалізації, розширення міжнародних взаємодій і інтернаціоналізації суспільства в цілому змінюється характер спілкування. Знання іноземних мов необхідне для встановлення ділових і дружніх контактів з представниками інших країн. Однак цього недостатньо, незнання власних національно-культурних особливостей є серйозною перешкодою для спілкування з іноземцями.

Культурні моделі поведінки штучно прищеплюються людям під час їх зростання в певному соціальному середовищі. Вона починає діяти, оцінювати дійсність, хоч і по-своєму, але загалом у межах «записаної» в її підсвідомості

культурної програми, яка об'єднує спільноту. Спілкування є найважливішою частиною цієї процедури, яка настільки глибоко проникає в повсякденне життя, що людина не помічає, як вона сама дотримується «запрограмованих» норм і правил спілкування і поведінки.

Виникнення міжкультурної комунікації, як і більшості наук, було зумовлено потребами суспільства. Її реальний масштаб сягає давніх часів, коли людям доводилося встановлювати різноманітні контакти з іноземцями, що вимагало толерантності та певного розуміння міжкультурних відмінностей. З виникненням дипломатичних відносин інформація про національно-культурну самобутність різних країн стала невід'ємною частиною професійної міжнародної діяльності.

Успішне міжкультурне спілкування залежить не лише від знання мови та національної ідентичності. Мова є лише необхідною передумовою спілкування, а його важливою функцією є почуття стилю, тобто атмосфера спілкування, притаманна певній культурі. Що ще важливіше, це стосується відчуття стилю спілкування. Перш за все, це необхідно для експертів із соціальних комунікацій, журналістів, експертів зі зв'язків з громадськістю, бізнесменів, перекладачів, працівників туризму тощо для розуміння притаманних комунікаційних характеристик і навіть стилів спілкування спільнот у різних країнах. Знання того, що представники різних національних культур по-різному сприймають завдання спілкування та по-різному читають/декодуєть повідомлення під час спілкування, може запобігти багатьом ситуативним непорозумінням, заснованим на міжнаціональних відмінностях [2, с. 289].

Міжкультурна комунікація є важливим аспектом, який визначає взаємодію між індивідами різних культурних і мовних груп. Перш ніж досліджувати його роль у професійній діяльності, важливо зрозуміти основні концепції та принципи, що лежать в його основі. Міжкультурна комунікація – процес обміну інформацією та взаєморозуміння між представниками різних культур, включаючи сприйняття, інтерпретацію та реакцію на поведінку інших. Цей процес відбувається, коли існують культурні відмінності в мові, значенні,

вираженні та взаємодії.

Одним із ключових елементів є різноманітність голосів. Відмінності у сприйнятті часу, простору та способу вираження емоцій можуть істотно вплинути на сприйняття повідомлень. Крім того, культурні стереотипи та уявлення про «нормальні» форми взаємодії можуть спричинити непорозуміння та конфлікти. Важливо враховувати культурний контекст у всіх аспектах спілкування. Визначення наміру, правильна інтерпретація жестів і міміки, тонкощі у вживанні слів — усе це може відрізнятись в різних культурах.

Мова є ключовим засобом спілкування, але важливо розуміти, що одне й те саме слово може мати різне значення в різних культурах. Культурні нюанси мови можуть призвести до непорозумінь, що робить вивчення та розуміння цього аспекту важливим фактором успішної міжкультурної комунікації.

Однією з найважливіших стратегій професійного розвитку є безперервне навчання. Швидке засвоєння нових знань, вивчення сучасних технологій і вдосконалення наявних навичок стають запорукою впровадження інновацій у сферу діяльності. Активна участь у професійних курсах і семінарах – це ефективний спосіб розширити свої знання та взяти участь в дискусіях навколо ключових тем у вашій галузі. Вони не тільки допомагають підтримувати ваше повідомлення в актуальному стані, але й створюють цінну мережу професійних контактів.

Участь у програмах наставництва може значно сприяти кар'єрному росту. Досвідчені колеги можуть поділитися своїми знаннями, дати поради та допомогти розвинути ключові навички. Участь у різноманітних проектах та завданнях дозволяє отримати новий досвід та навички. Відвідування подій і конференцій створює чудові можливості для встановлення зв'язків і обміну досвідом. Ефективна комунікація, лідерські якості, командна робота є важливими аспектами, які значною мірою сприяють успіху кожного експерта. Освоєння нових програм, мов програмування або використання сучасних засобів дозволяє залишатися конкурентоспроможним на ринку праці [3, с. 173].

Розширення кар'єрних можливостей – це активний процес, який вимагає

від професіоналів відданості, самомотивації та готовності до постійного вдосконалення. Поєднання навчання, практики та взаємодії з працівниками створює основу для успішної кар'єри в сучасному динамічному світі.

Міжкультурне спілкування допомагає уникнути конфліктів у професійних стосунках. Розуміння культурних особливостей і нюансів може допомогти покращити співпрацю з колегами, клієнтами та партнерами в інших країнах. Це робить командну роботу більш ефективною та сприяє розвитку позитивних стосунків. Уміння взаємодіяти з іншими, будувати ефективні комунікаційні мости та розвивати позитивні стосунки є важливими аспектами досягнення гармонії у вашому особистому та професійному житті.

Одним із найважливіших компонентів успішного спілкування є активне слухання. Вміння слухати інших і висловлювати розуміння, не перебиваючи, є ключовим фактором для підвищення взаєморозуміння та підтримки у стосунках. Важливо вміти акцентувати увагу на позитивних характеристиках свого співрозмовника. Ви повинні визнати його сильні сторони та досягнення, а не зосереджуватися на його недоліках. Це може стимулювати позитивні емоції та сприяти покращенню стосунків.

Визнання успіхів інших і активна підтримка їхнього розвитку може значно покращити ваші стосунки. Взаємна підтримка, командна робота та розуміння можуть значно підвищити моральний дух та ефективність команди. Для покращення стосунків потрібна усвідомленість, терпіння та бажання працювати над собою. У вашому особистому чи професійному житті ключем до покращення може бути пошук можливостей для покращення стосунків.

Міжкультурне спілкування в професійному середовищі стикається з такими труднощами, як мовні бар'єри, культурні відмінності, тиск, незрозуміння жестів тощо, що впливає на ефективність роботи. Ось чому важливо розвивати навички міжкультурного спілкування та вчитися розуміти та поважати різноманітність, щоб збільшити переваги та зменшити можливі негативні наслідки. Збалансоване використання різноманітності може призвести до більш інклюзивного та ефективного професійного середовища.

Сьогодні вивчення питань міжкультурної комунікації тісно пов'язане з вивченням іноземних мов. Основним завданням навчання є засвоєння мови як практичного засобу спілкування [4, с. 307]. У цьому контексті актуальним є аналіз змісту, форм і методів навчання іноземної мови, необхідного для підготовки компетентних фахівців для взаємодії з представниками інших культур у професійній діяльності.

Гуманітарні предмети є одним із важливих аспектів підготовки спеціаліста, важливою складовою якого є вивчення іноземних мов, передбачених навчальним планом. Іноземні мови є важливою передумовою успішної діяльності експертів. Без володіння іноземною мовою неможливо стати конкурентоспроможним фахівцем, здатним до професійного спілкування. У сучасному світі іноземні мови часто є ключовими навичками для успіху в кар'єрі та конкурентоспроможності на ринку праці. Бізнес сьогодні часто носить міжнародний характер. Компанії працюють з партнерами, клієнтами та колегами з різних країн. Володіння іноземною мовою сприяє взаєморозумінню та сприяє ефективній комунікації. Багато роботодавців вважають знання іноземних мов важливою перевагою при підборі кандидатів. Це може надати нові можливості для роботи в міжнародних компаніях або участі в проектах, які потребують міжнародного обміну.

Уміння ефективно спілкуватися з колегами, клієнтами та партнерами з різних культур може підвищити ваш професіоналізм. Це особливо важливо, коли потрібно вирішувати складні завдання або укладати великі угоди. Вивчення іноземної мови дає вам доступ до нових ідей, ресурсів і можливостей розвитку кар'єри. Ви можете відвідувати міжнародні конференції, семінари та інші заходи, щоб розширити свої знання. Вивчення іноземної мови часто передбачає збагачення культурою та традиціями інших країн. Це допомагає отримати глибше розуміння світу, підвищує культурну обізнаність і робить вас більш адаптованими до ситуацій.

Спілкування за певних умов, у яких комунікативні здібності учасників відрізняються від культурно зумовлених традицій, називається міжкультурною

комунікацією. Комунікативна компетентність характеризується знанням символічних систем і використанням правил їх функціонування, а також принципів комунікативної взаємодії, які використовуються в процесі спілкування. Міжкультурна комунікація визначається використанням учасниками під час прямого контакту певних мовних варіантів і стратегій, які відрізняються від тих, які вони використовують для спілкування в межах своєї власної культури. [5, с. 110].

Тому мова є невід'ємною частиною культурного коду, який несе не лише звукові символи та граматичні структури, а й несе на собі відбиток людської природи. У міжкультурній комунікації це не лише засіб передачі інформації, а й ключ до розуміння культурно-історичного фону. Кожна мова відображає унікальність свого народу, традицій, вірувань і способів мислення. За допомогою мови ми не лише передаємо слова, але й отримуємо глибше розуміння культурних нюансів, які визначають наш погляд на світ.

Зокрема, мова стає вирішальним критерієм виявлення культурних особливостей. Подача, тон і значення слів у конкретному соціальному контексті відкривають нам не лише фонетичні характеристики, але й глибину культурного досвіду. У міжнародних відносинах мова є не лише засобом спілкування, а й ключем взаєморозуміння. Якщо ми зрозуміємо, що мова — це не просто набір слів, а втілення душі нації, тоді ми зможемо краще оцінити цінність і внесок кожної культури у світову спадщину. Мова набуває особливого значення в контексті національного менталітету. Він несе в собі традиції, історію та колективний досвід поколінь. Тому кожна мова є не лише засобом спілкування, а й живим культурним образом, який впливає на міжнародну спільноту.

Мова в міжкультурній комунікації служить не лише словниковим запасом, а й вікном у світ культурних особливостей. Його роль важлива, оскільки він не тільки сприяє обміну інформацією, але й допомагає народам жити в злагоді, відкриває нам багатство та унікальність кожної культури, допомагає зберегти національну ідентичність.

Мова – це не лише засіб спілкування, а й ключ до розуміння інших культур. Знання мови іншої країни відкриває двері в неймовірний світ міжкультурного спілкування та взаєморозуміння. Це особливо важливо в епоху глобалізації, коли взаємодія між представниками різних етнічних груп і країн стала не тільки необхідністю, але й реальністю, в якій ми живемо. Вивчення іншої мови – це перш за все спосіб збагатити свій світогляд. Кожна мова несе в собі унікальну культуру, традицію та спосіб мислення. Коли ми опануємо знання іноземної мови, ми маємо можливість побачити світ очима іншої цивілізації, що відкриває нові перспективи та можливості [5, с. 112].

Звичайно, вивчення мови стає ключовим елементом спілкування. Здатність володіти іншою мовою відкриває двері для дружби, партнерства та співпраці. Коли ми намагаємося зрозуміти та висловити свої думки іншою мовою, ми демонструємо повагу до культури іншого народу, що є основою продуктивної міжнародної взаємодії. Слід також зазначити, що знання мови іншої країни є невід'ємною частиною успішного спілкування в кожній професійній сфері. У сучасному світі багато професій вимагають роботи з колегами, клієнтами та партнерами з інших країн. Оволодіння мовою може відкрити нові ринки, ресурси та можливості для розвитку бізнесу та кар'єри.

Тому вивчення мов інших етнічних груп є не лише освітнім актом, а й стратегічним кроком до гармонійного взаєморозуміння та співпраці між різними культурами. Це інвестиція у ваш особистий і професійний розвиток, яка розкриває перед нами багатство різноманітності та сприяє відкритому та взаємовигідному світу.

Водночас вивчення мови та оволодіння мовою – це два різні аспекти, які взаємодіють і доповнюють один одного в нашому житті. Коли ми говоримо про «знання» мови, то маємо на увазі теоретичні аспекти — граматичні правила, словниковий запас, правильну вимову. Це, звичайно, важливо, оскільки визначає базовий рівень розуміння та конструктивного вираження ідей. З іншого боку, оволодіння мовою включає не лише технічні аспекти, а й уміння

застосовувати ці знання в реальних ситуаціях. Це вміння ефективно спілкуватися, враховуючи не лише мовні аспекти, а й культурні відмінності, емоційні відтінки та інші нюанси, які впливають на взаєморозуміння.

Оволодіння мовою спільноти – це більше, ніж просто запам'ятовування слів і фраз. Йдеться про враження та налаштування на нюанси, які роблять мову живою та виразною. Знати мову іншої спільноти означає вміти відчувати її ритми та висловлюватися так, щоб це було зрозуміло та прийнято.

Знання та володіння мовою стають ключовими елементами взаємодії у всіх сферах життя. Це дозволяє не тільки обмінюватися інформацією, але й поглиблює культурне розуміння світу, будує міцні стосунки та вирішує конфлікти. Тому знання мови є фундаментальним, а опанування ним відкриває двері до взаєморозуміння та взаємовигідної співпраці.

Успішне професійне спілкування передбачає не тільки знання мови, але й враховує особливості команди, яка спілкується. Таким чином, воно стає невід'ємною частиною корпоративної культури, відображаючи характеристики та цінності цього професійного середовища. Важливим аспектом є здатність адаптуватися до змін у професійному середовищі, оскільки такі фактори, як технологічний прогрес і ринкова трансформація, впливатимуть на структуру та засоби спілкування в конкретних сферах.

Тому професійне спілкування є не лише засобом передачі повідомлень, а й важливою частиною професійного середовища, що сприяє ефективній взаємодії між учасниками, підвищенню продуктивності та побудові добрих стосунків. Розуміння та врахування особливостей цього стилю спілкування стало ключовим елементом успішної кар'єри та розвитку в сучасному світі.

Подорожі різними країнами вимагають від експертів не тільки високого рівня професійних знань, але й уміння працювати в різних культурних умовах. Ця здатність враховувати та розуміти культурні відмінності необхідна для успішного ведення бізнесу та побудови взаємовигідних відносин. Кожна країна має свої унікальні традиції, особливості спілкування та норми ділового етикету.

Успішні професіонали повинні вміти враховувати ці відмінності, щоб уникнути непорозумінь і залишити позитивне враження при спілкуванні з представниками різних культур.

Однією з ключових навичок є чутливість до нюансів мови та жестів, які можуть по-різному інтерпретуватися в різних культурах. Наприклад, в одній країні певний жест може виражати повагу, а в іншій – образливий. Успіх у іноземних ділових відносинах також вимагає здатності адаптуватися до місцевих стандартів управління та прийняття рішень. Культурні особливості впливають на стилі лідерства, методи вирішення конфліктів і загальну організаційну динаміку.

Загалом, вміння розуміти та поважати культурний контекст є не лише ключовим для успішного ведення бізнесу в глобалізованому світі, а й визначає високопрофесійну культуру людини. Це забезпечує взаєморозуміння та допомагає будувати відносини на основі взаємної поваги та взаємної вигоди у світі, де культурне розмаїття стає невід’ємною частиною ділового середовища.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Галицька М.М. Мовленнєвий етикет як елемент культури іншомовного спілкування менеджерів туризму // Іноземні мови в навчальних закладах. Науково-методичний журнал. — 2004. — №3. — С. 134–140.

2. Кашуба О.М. Кравчук Т.О, Навольська Г.І. Кашуба Т.І. Використання сучасних технологій у системі дистанційного навчання при вивченні іноземних мов. - // Current trends using mineral fertilizers. Proceedings of the II International Scientific and Practical Conference. “Modern education using the latest technologies” (January 17 - 20, 2023) Lisbon, Portugal. 2023. Pp. 287-293

3. Нежива О. М. Міжкультурна комунікація як один із кроків успішної професійної діяльності // Стратегії міжкультурної комунікації в мовній освіті сучасного ВНЗ (Електронний ресурс): зб. матеріалів Міжнар.наук.-практ. конф. м. Київ (21березня 2017 р.). – К.: КНЕУ, 2017. - 173-175

4. Кашуба О.М. Кравчук Т.О, Навольська Г.І. Кашуба Т.І.

Дистанційне навчання і викладання іноземних мов: підходи і можливі проблеми. - // Current trends in the development of modern scientific thought. Proceedings of the I International Scientific and Practical Conference. Haifa, Israel. 2022. Pp. 305-312

5. М'язова І.Ю. Особливості тлумачення поняття «міжкультурна комунікація» // Філософські проблеми гуманітарних наук. — 2006. — №8. — С. 108–113.

**ФОРМУВАННЯ СПІВОЧИХ НАВИЧОК ЗА МЕТОДИКОЮ
СЕМА УЕСТА**

**Кишакевич Світлана Володимирівна,
Стець Галина Володимирівна,**
к. пед. наук, доценти,
Дрогобицький державний педагогічний університет
імені Івана Франка, м. Дрогобич, Україна

Анотація: У статті здійснено аналіз зарубіжного підходу до викладання естрадної манери співу, який представлений у власній методиці британського вокального тренера та педагога Сема Уеста. Досліджено його методичні підходи до процесу викладання естрадного співу, які проявилися внаслідок активної різносторонньої музично-творчої діяльності. Встановлено, що основою методики автора є комплексна вокальна програма, що складається з окремих технічних вправ, представлених у форматах *audio*- та відеофайлів, які сприяють ефективному формуванню та розвитку співочих навичок.

Ключові слова: естрадне вокальне мистецтво, методика Сема Уеста, співочі навички, процес звукоутворення, вокальна техніка, професійна майстерність.

В умовах стрімкого розвитку сьогодення естрадне вокальне мистецтво заповнює особливу нішу в музичній культурі, володіючи величезним впливом на чималу аудиторію та являючись доволі різноманітним динамічним явищем. Характерною ознакою сучасного естрадного виконавства є застосування співаками у практичній діяльності новітніх методик, спрямованих на розвиток та вдосконалення вокальної техніки, систематичне оновлення репертуару, а також здійснення сценічних виступів із залученням найновіших технологій.

Проблемі естрадного вокального навчання присвячена низка наукових досліджень авторів, серед яких В. Бокоч, М. Вікторова, Л. Красовська, Л. Кузьменко-Присяжна, Л. Остапенко, В. Откидач, А. Попова, Т. Самая [1],

Н. Шевченко [2] та інші.

Формуванню та розвитку співочих навичок сприяють різноманітні сучасні вокальні методики видатних зарубіжних педагогів, тренерів та співаків, таких як І. Барлет, Е. Бенсон, Р. Ваддел, Дж. Естіл (Estill Voice Training), К. Келлер, К. Лінклейстер («Звільнення голосу»), Б. Менінг, М. Найсмис, Ш. Портер, С. Рігс («Спів у мовній позиції»), Р. Тріш, С. Уест («Побудова голосу») [3; 4; 5], Л. Фабіан, Дж. Чепмен та інші.

Незважаючи на доволі велику кількість різноманітних вітчизняних та зарубіжних досліджень з означеної проблеми, застосування даних методик при викладанні естрадного співу відбувається не так часто, що вказує на відсутність системного підходу, спрямованого на вдосконалення освітнього процесу. Водночас, сучасне естрадне виконавство демонструє низку співаків, які не маючи фахової освіти, зорієнтовані саме на методичні розробки зарубіжних педагогів-вокалістів. Власне, для підвищення професійної майстерності майбутніх естрадних виконавців, а також для полегшення опанування багатьох елементів вокальної техніки варто забезпечити умови для реалізації відповідних практичних напрацювань зарубіжних педагогів у навчальний процес.

Професійне застосування найрізноманітніших звукових інтерпретацій естрадного співака є запорукою успіху у власній виконавській діяльності. Використання звукопідсилювальної апаратури (мікрофонів) певною мірою вплинуло на процес звукоутворення та застосування, так би мовити, «розмовної позиції». В зв'язку з цим, переважна більшість зарубіжних вокалістів легко долають проблеми стосовно пошуку та віднайдення нейтрального звуку, який, завдяки своїй простоті, застосовується при викладанні естрадного співу. Такого висновку доходить Т. Самая у власному науковому дослідженні [1].

Важливу роль при постановці голосу у класі естрадного співу відіграє робота над формуванням та розвитком вокальних навичок, без яких неможливо досягнути високопрофесійного звучання. Освоєння та удосконалення всіх співочих навичок (правильна співацька постава виконавця, раціонально взяте

співацьке дихання та опора звуку, висока вокальна позиція, інтонаційна точність, звуковедення, чітка дикція тощо) відбувається одночасно та у досить тісному зв'язку. Варто зауважити, що у процесі формування співочих навичок особливої уваги потребує вивчення основних специфічних способів звуковидобування, притаманні саме естрадній манері співу:

- *субтон* – застосування цього, доволі характерного для естрадного виконання, прийому вирізняється завдяки м'якій придиховій атаці приглушеного звуку;

- *розщеплення* – створення, так би мовити, ефекту розщепленого неоднорідного звучання, іноді з шумовим враженням, яке виникає внаслідок додавання деякої міри невизначеного іншого звуку до звичайного, інтонаційно чистого;

- *гроулінг, або гроул* – виконання цього нетипового вокального способу звуковидобування передбачає використання гортанного співу, так зване «гарчання», що створюється шляхом інтенсивного видиху повітря внизу живота вокаліста з одночасною опорою від діафрагми з наступним розщепленням несправжніх зв'язок;

- *йодль* – («тірольський спів»), даний прийом є одним з найбільш розвинених та водночас одним з найбільш складних застосувань вокальної техніки, адже на доволі великій гучності виконавець здійснює повторний різкий перехід між голосовими регістрами за короткий часовий проміжок з використанням рулад, великих інтервальних стрибків;

- *штробас, або фрай* – використовується доволі рідко у вокальній практиці через свою специфічність, яка полягає в додаванні до голосового звучання легкого хрипу на дуже низьких нотах. Звичайним голосом виконання цього прийому є неможливим. Однак застосування цього прийому є корисним для розігріву вокального апарату при неможливості повноцінної розспівки, а також при перевтомі голосових зв'язок (проявляє розслаблюючу, терапевтичну дію);

- *твенг* – за допомогою застосування даного вокального прийому можна

досягнути яскравості та дзвінкості звучання голосу, співати на повну силу та у високій позиції, не перевантажуючи голосові зв'язки. Завдяки відповідним вправам (на приголосні «м» та «н») можна віднайти естетичний носовий звук, приємний для сприйняття, адже в перекладі з англійської даний прийом означає «гугнявити». Правильне вокальне дихання та постійний контроль стану м'якого піднебіння і гортані є запорукою досягнення бажаного результату;

- *белтінг* – передбачає виконання високих нот у поєднанні з низкою інших вокальних прийомів. Характерний раціональним поєднанням нижніх та верхніх резонаторів, спрямуванням у тверде піднебіння повітря;

- *філірування звуку* – вокальний прийом, характерний поступовим посиленням та, відповідно, послабленням звуку, яке відбувається внаслідок плавного подання, а згодом ослаблення голосового потоку в певну резонансову точку.

Окресливши деякі основні співочі навички (зокрема специфічні способи звуковидобування), якими необхідно володіти при вивченні особливостей естрадної вокальної техніки, проаналізуємо одну з низки зарубіжних методик, в якій репрезентовано європейський підхід до викладання естрадної манери співу. Йдеться про відомого британського вокального тренера, музиканта та педагога Сема Уеста. Його методика, яка представлена у програмі «Побудова голосу», є однією з найбільш відомих у Великобританії, адже у ній зацентовано на основних методах та принципах, які значно спрощують та полегшують роботу над звукоутворенням. Попри те, що дана методика є актуальною та доволі цікавою, представлена вона загалом у форматах *audio*- та відеофайлів.

Компакт-диск із вокальними вправами під назвою «Побудова голосу» Сема Уеста широко використовувався тисячами співаків у всьому світі, оскільки спочатку він був виданий у вигляді касети у 1988 р. У 1992 р. було записане відео «Тренування вокалу Сема Веста» (тепер на DVD) – це було перше відео для навчання вокалу, записане британським артистом. Обидва ці музичні продукти були записані для IMP / Warner Chappell Ltd, каталогом яких

зараз керує Faber Music (Великобританія) та є доступними в музичних магазинах і на веб-сайтах у всьому світі, продовжуючи зберігати лідируючі позиції.

Зацікавлення музичним мистецтвом у Сема проявилось внаслідок несподіваного подарунку від батька у вигляді скрипки на святкуванні 12 річчя від дня народження. Саме тоді майбутній музикант почав захоплюватися грою на фортепіано на слух, оскільки в його місцевій церкві не було музиканта. Тому юний школяр охоче поєднує фортепіанну гру із заняттями на скрипці в школі, таким чином опановуючи основи музичної грамоти та розвиваючи музичний слух. Такі контрастні підходи до навчання були неоціненними в загальному музичному розвитку митця. Сем розпочав власну музичну діяльність із написання творів для своїх молодих ровесників (тобто для Молодіжного оркестру). Це був ще один цікавий етап у його музичному зростанні.

На початку 1980-х рр. С. Уест навчається в Королівському музичному коледжі у Лондоні, де удосконалює навички гри на скрипці та фортепіано. Водночас вивчає ряд інших дисциплін, серед яких хоровий спів, теорія музики, аранжування та інші. Варто зауважити, що окрім активної діяльності у сфері інструментальної музики Сем проявляє неабияке зацікавлення до вокального мистецтва, адже любить співати та розпочинає співпрацювати з громадськими організаціями для розробки та проведення музичних курсів та проєктів. Його вокальна робота є доволі різноманітною та включає навчання окремих осіб, груп, класів (діти, молодь, а також дорослі), церковні групи та хори. Про свою педагогічну діяльність вокального тренера Сем Уест стверджує : «Кожного разу, коли учень приходить до мене на уроки, я захоплююся процесом навчання – вони вчаться, і я теж вчуся! Я навчаю їх музичного мистецтва, і це часто призводить до особистісного зростання в інших сферах їхнього життя. Для мене це чудова відповідальність, до якої я не ставлюся легковажно»! [3].

Методика Сема Уеста, яка представлена у програмі «Побудова голосу», була першою у своєму роді, відеокурсом, створеним у Великій Британії, і досі є «бестселером» у музичних магазинах і компаніях, що здійснюють замовлення

поштою у Великій Британії та Європі. Програма розпочинається з пояснення принципів звукоутворення, а для ілюстрації деяких моментів використовуються графічні зображення. Сем Уест за допомогою двох співачок, Кенді Маккензі та Бріджит Лінч-Блосс, пояснює та демонструє різноманітні вокальні техніки співу, які спрямовані на контроль та розвиток дихання, діапазону, резонансу, вібрато, тренування слуху тощо.

У розділі «Тренування» автором представлено десять різних вправ, кожна з яких проходить через різні тональності, таким чином підходять для співаків як з низьким, так і з високим голосом. Кожна з десяти вправ призначена для опанування окремих елементів вокальної техніки. DVD виявився навіть більш популярним, ніж відеOVERсія: користуючись цим новим форматом, глядачі можуть швидко вибирати різні частини програми, таким чином змінюючи свої тренувальні заняття. Письмовий музичний супровід до вправ також можна переглянути на екрані через меню DVD.

Вправи часто бувають складними, проте вони, у процесі подолання труднощів, приносять позитивний результат, задоволення та подальше бажання вчитися. Доречно зауважити, що усі вокальні вправи подані для виконання в першому розділі та представлені у різних тональностях. У другому розділі запропоновані інструментальні версії вправ, щоб слухач якомога більше мав змогу зосередитися на звучанні власного голосу. В останній частині запису вміщено розділ, в якому представлено аудіотестування.

Частина вокальної програми Сема Уеста присвячена насамперед контролю дихання. У ній автор детально подає роз'яснення як необхідно навчитися *раціонально дихати*, адже від цього залежатиме якість тривалості звучання, щільності вокального тону та яскравої тембральної насиченості. Цікавим є трактування *процесу звукоутворення*, – педагог у доволі простій та доступній формі пояснює це теоретично, як стан видиху повітря з легень носом і ротом, для якого характерна вібрація голосових зв'язок та створення відповідних звукових хвиль.

Опісля тренер подає демонстрацію на практиці у вигляді власних

вокальних вправ.

Значну увагу у вокальній програмі «Побудова голосу» приділено також вправам, спрямованих на опанування та засвоєння навичок *формування тембру*, раціонального *видобування вібрато* (на думку Сема Уеста, майбутньому вокалісту потрібно обов'язково навчитися професійно оволодіти швидкістю та глибиною повітряних коливань, які притаманні для певного музичному стилю).

Для ефективнішого засвоєння співочих навичок автор пропонує у першому розділі доступні технічні вправи на розвиток та збільшення вокального діапазону, інтонування в різних тональностях гам, інтервалів та тризвуків на легато, стаккато та інші.

«Це чудова річ – навчити стільки співаків протягом багатьох років. Мої учні часто варіюються від простих співаків до фантастичних вокалістів! Якими б не були ваші вокальні стилі та здібності, завжди є щось нове, щоб дізнатися про свій голос!», – ділиться враженнями від власної педагогічної діяльності Сем та додає: «...ця програма має на меті покращити ваші знання та вміння у сфері естрадного вокального мистецтва, удосконалити техніку, дати вам хорошу основу для розвитку ваших вокальних навичок. Насолоджуйтеся і наполегливо працюйте!» [5].

Таким чином, активна різностороння музично-творча діяльність відомого британського тренера та педагога Сема Уеста стала результатом створення популярної не лише у Європі, але й далеко за її межами вокальної методики. Не зважаючи на спільні риси, які притаманні для багатьох класичних методичних прийомів, формування співочих навичок за методикою автора відбувається з врахуванням більш сучасних та інноваційних підходів.

Сучасні методики зарубіжних педагогів у сфері естрадного вокального мистецтва є доволі цікавими і різноманітними у контексті вивчення і перейняття досвіду окремих позитивних аспектів та відкривають широкі можливості для подальших наукових розвідок.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Самая Т. В. Специфіка вокальної техніки у сучасному естрадному мистецтві. *Концептуальні проблеми розвитку української культури у світлі підготовки і проведення 2012 року як року культури та відродження музеїв в Україні* : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., 2–3 черв. 2011 р. Київ : НАКККіМ, 2011. С. 156–159.
2. Шевченко Н. С. Елементи розширених вокальних технік у сучасному виконавстві. *Мистецтвознавчі записки*. 2020. Вип. 37. С. 124–128.
3. About Sam West. URL: <http://www.kmu.gov.ua/control/uk/photogallery/gallery?galleryId=15725757&> (дата звернення: 26.04.2024).
4. Sam West. Vocal Coach. URL: <https://www.singers.com/vocal-coach/Sam-West/> (дата звернення: 27.04.2024).
5. The Sam West Vocal Workout. URL: <https://www.discogs.com/release/15553315-Sam-West-The-Sam-West-Vocal-Workout> (дата звернення: 26.04.2024).

**ФУНДАМЕНТАЛІЗАЦІЯ ЗМІСТУ ЛІДЕРСЬКОЇ ПІДГОТОВКИ
МАЙБУТНІХ ОСВІТНІХ МЕНЕДЖЕРІВ**

Кононец Наталія Василівна

доктор педагогічних наук, доцент, доцент кафедри економічної кібернетики, бізнес-економіки та інформаційних систем, Полтавський університет економіки і торгівлі, м. Полтава, Україна,

Нестуля Світлана Іванівна

доктор педагогічних наук, доцент, професор кафедри педагогіки та суспільних наук, директор Навчально-наукового інституту лідерства, Полтавський університет економіки і торгівлі, м. Полтава, Україна

Анотація. У роботі проаналізовано суть процесу фундаменталізації лідерської підготовки освітніх менеджерів в університетському освітньому середовищі. Визначено дидактичні умови фундаменталізації лідерської підготовки освітніх менеджерів: 1) фундаменталізація процесу формування лідерської компетентності шляхом введення до освітньо-професійних програм підготовки майбутніх освітніх менеджерів освітнього компонента «Лідерство і керівництво»; 2) реалізація мети (формування у студентів стійкої системи структурних елементів професіоналізму освітнього менеджера, здатності до самоєфективності й лідерства) шляхом надання знань про різноманітні концепції лідерства, розвитку вмій і навичок професійної взаємодії та комунікації, введення у світ загальноприйнятих цінностей, включаючи цінності лідерства, а також розвитку особистісних лідерських якостей та постійної потреби у самовдосконаленні; 3) підбір практико-орієнтованих завдань; 4) стимулювання проєктної та дослідницької діяльності студентів; 5) створення цифровізованого навчального контенту для можливості реалізації індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів освіти; 6) імплементація в освітній процес підготовки майбутніх освітніх менеджерів концепції ресурсно-орієнтованого навчання.

Ключові слова: лідерство, лідерська компетентність, освітній менеджер,

лідерська підготовка, фундаменталізація.

Наразі основним завданням закладів вищої освіти (ЗВО) є пошук та впровадження нових методик навчання майбутніх керівників закладів освіти, освітніх менеджерів нової генерації, які здатні вирішувати управлінські завдання на засадах лідерської управлінської парадигми. Однією з ключових складових цього процесу є впровадження фундаментальних принципів у формуванні лідерської компетентності майбутніх освітніх менеджерів. Це означає фундаменталізацію лідерської підготовки шляхом введення до освітньо-професійних програм «Освітні, педагогічні науки», «Управління навчальним закладом» освітнього компонента «Лідерство і керівництво», завдяки якому в освітньому процесі здобувачі вищої освіти отримують базові знання та навички, спрямовані на розвиток їх лідерського потенціалу в університетському середовищі.

Цілком погоджуємося з А. Клочко у тому, що «потрібно розвивати насамперед професійні компетентності менеджерів освітніх організацій, які в умовах змін одержують додаткові повноваження, котрі вимагають лідерських якостей, відповідальності, професійної майстерності та використання інноваційних стилів управління» (Клочко, 2022, с. 120).

Як зазначає Ю. Шабанова, фундаменталізація зміцнює зв'язок між теоретичною та практичною підготовкою майбутніх фахівців для відповідності сучасній дійсності та професійним вимогам (Шабанова, 2014). Отже, фундаменталізація підготовки майбутніх освітніх менеджерів в університетському середовищі включає у себе підсилення як теоретичної, так і практичної складових, що вимагає розробки та впровадження відповідного курсу. Цей курс повинен використовувати різноманітні методи навчання, такі як практичні вправи, семінари, конференції, тренінги, круглі столи та інші форми, а також передбачати тісну співпрацю з ефективними освітніми менеджерами-лідерами.

На підставі аналізу праць науковців (М. Гриньова, А. Клочко, С. Нестуля, Ю. Шабанова та ін.) доходимо висновку, що фундаменталізація лідерської підготовки освітніх менеджерів в університетському освітньому процесі сприяє значному підвищенню якості навчання та формуванню визначених освітньо-професійними програмами компетентностей.

Це досягається через вдосконалення змісту освітніх компонентів та методів навчання. Вочевидь, можна окреслити шляхи забезпечення фундаменталізації лідерської підготовки освітніх менеджерів:

- перебудову співвідношення між загальнокультурною та прагматичною складовими навчання майбутніх освітніх менеджерів з наданням пріоритету формуванню їхньої професійної культури та лідерської компетентності.

- зміну змісту та методології освітнього процесу, розробку нових навчальних курсів, спрямованих на утворення у майбутніх менеджерів цілісних уявлень про лідерство та системний підхід до його вивчення;

- розроблення дидактичної моделі лідерської підготовки майбутніх освітніх менеджерів, котра уміщуватиме цільовий, методологічний, змістовий, технологічний та результативний компоненти, а також дидактичні умови, завдяки яким досягатиметься позитивна динаміка у сформованості професійної й лідерської компетентностей здобувачів вищої освіти.

Визначаючи дидактичні умови лідерської підготовки майбутніх освітніх менеджерів, які забезпечують її фундаменталізацію, зупиняємося на такому переліку:

- 1) фундаменталізація процесу формування лідерської компетентності здобувачів вищої освіти шляхом введення до освітньо-професійних програм підготовки майбутніх освітніх менеджерів освітнього компонента «Лідерство і керівництво»;

- 2) реалізація мети (формування у студентів стійкої системи структурних елементів професіоналізму освітнього менеджера, здатності до

самоефективності й лідерства) шляхом надання знань про різноманітні концепції лідерства, розвитку вмінь і навичок професійної взаємодії та комунікації, введення у світ загальноприйнятих цінностей, включаючи цінності лідерства, а також розвитку особистісних лідерських якостей та постійної потреби у самовдосконаленні;

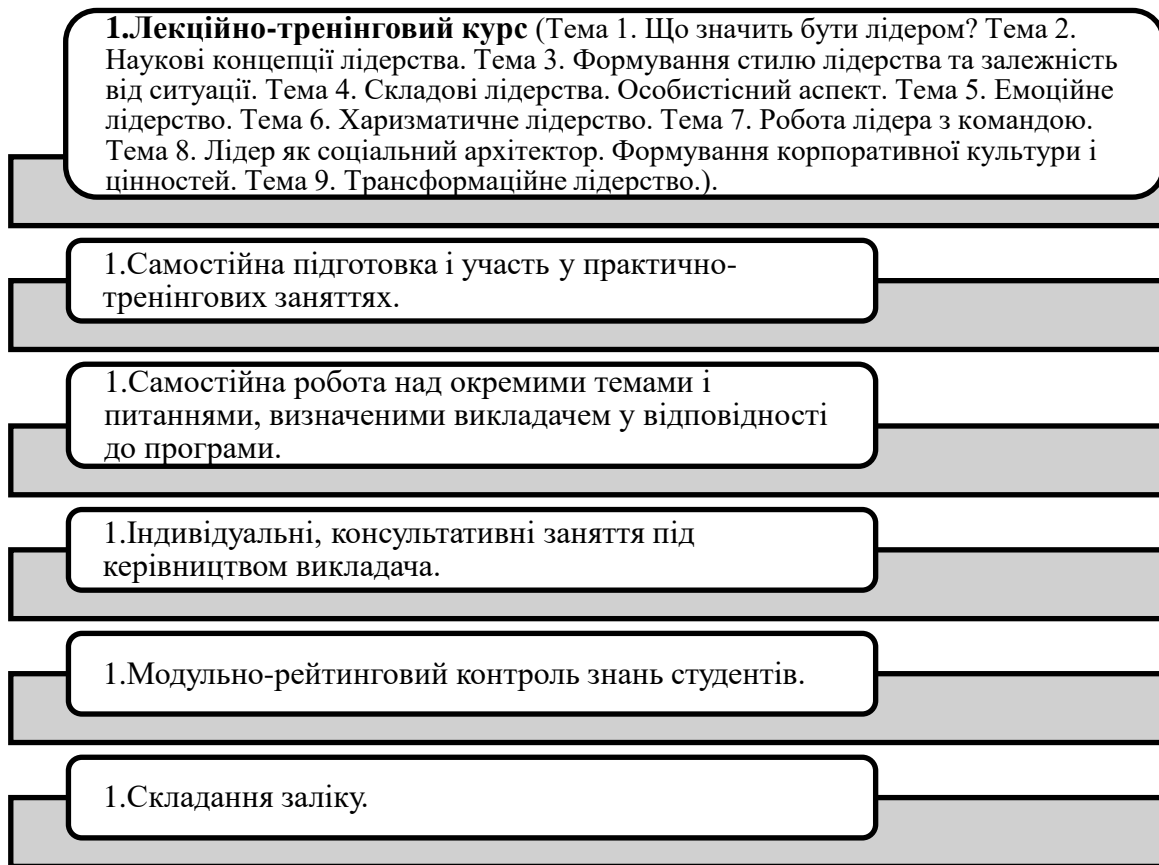
3) підбір практико-орієнтованих завдань, спрямованих на розвиток у студентів низки навичок, таких як розуміння сутності лідерства, освоєння фундаментальних трансформацій у сучасних організаціях та розгляд причин, які призводять до невдач у роботі сучасних лідерів у новій цивілізаційній парадигмі; розуміння механізмів створення ефективних колективів під керівництвом лідера, пошук шляхів для налагодження взаємовигідного партнерства та аналіз впливу ментальних моделей на поведінку лідера та його взаємовідносини з оточуючим світом;

4) стимулювання проєктної та дослідницької діяльності студентів задля формування навичок, які дозволяють застосовувати різноманітні методики відповідно до різних стилів лідерства, визначати власні інструментальні і термінальні цінності, аналізувати критично власні думки та контролювати їхній розвиток, використовувати емоційний інтелект та дотримуватися етичних принципів;

5) створення цифровізованого навчального контенту для можливості реалізації індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів освіти;

б) імплементація в освітній процес підготовки майбутніх освітніх менеджерів концепції ресурсно-орієнтованого навчання (Kononets, Pchenko, Mokliak, 2020).

Траєкторія вивчення освітнього компонента «Лідерство і керівництво» як основа фундаменталізації лідерської підготовки освітніх менеджерів передбачає організацію таких видів навчально-пізнавальної діяльності здобувачів освіти (рис. 1):



**Рис. 1. Траєкторія вивчення освітнього компонента
«Лідерство і керівництво»**

У підсумку зазначимо, що для активізації процесу навчання у рамках освітнього компонента «Лідерство і керівництво» передбачено використання різноманітних дидактичних засобів, таких як навчальні посібники, практикуми, конспекти лекцій, робочі зошити, дистанційний курс.

Структура курсу спирається на принципи модульності, доступності, науковості, практичної зорієнтованості, індивідуалізації навчання, культуро відповідності та інші дидактичні принципи, що передбачає єдність змісту та процесуальних аспектів навчання (Кононець, 2020, Нестуля, 2019).

Курс розбивається на модулі, кожен з яких складається з окремих елементів, що відповідають загальній дидактичній меті.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Нестуля С. І. Дидактичні засади формування лідерської компетентності майбутніх бакалаврів з менеджменту в освітньому середовищі університету. (Дис. докт. пед. наук). Полтава, 2019. 700 с.
2. Шабанова Ю.О. Системний підхід у вищій школі: підруч. для студ. магістратури. Донецьк : НГУ, 2014. 120 с.
3. Клочко А.О. Роль лідерства в освітніх організаціях в умовах організаційних змін. *Дніпровський науковий часопис публічного управління, психології, права*. 2022. № 6. С. 120-125.
4. Кононец Н. В. Принцип культури відповідності у процесі кроскультурної підготовки майбутніх освітніх менеджерів. *Eurasian scientific congress. Abstracts of the 1st International scientific and practical conference. (January 27-28, 2020)*. Barca Academy Publishing. Barcelona, Spain, 2020. Pp. 395-399.
5. Kononets N., Ilchenko O., Mokliak V. Future teachers resource-based learning system: experience of higher education institutions in Poltava city, Ukraine. *Turkish Online Journal of Distance Education-TOJDE*. July 2020. ISSN 1302-6488 Volume: 21 Number: 3 Article 14. P. 199–220.

ВАЖЛИВІСТЬ ПРОФЕСІЙНО-ПРИКЛАДНОЇ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ДЛЯ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ В ГАЛУЗІ ЛЕГКОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ

Корольова Наталя Юріївна
старший викладач кафедри
Сучасних оздоровчих технологій
Тільна Юлія Павлівна
студентка 2 курсу
Українська інженерно-педагогічна академія
м. Харків, Україна

Анотація: Користь фізичної активності незаперечно доведена працівниками охорони здоров'я, освіти і науки. В нашій статті розглянуто важливість професійно-прикладної фізичної підготовки (ППФП) для студентів вищих навчальних закладів у галузі легкої промисловості. У висновках ми сформулювали гіпотетичні припущення з коригування навчальної програми здобувачів освіти швейних спеціальностей.

Ключові слова: легка промисловість, професійно-прикладна фізична підготовка (ППФП), коригувальна гімнастика, виробниче навчання, фізичні вправи, швейне виробництво, здобувачі освіти.

Процес забезпечення фізичної активності задля підтримки здоров'я і працездатності серед фахівців легкої промисловості в сучасному світі стає досить складним. Велика кількість спеціалістів на підприємствах з пошиття одягу під час тривалої праці окрім досвіду отримують і професійні захворювання. Метою нашого дослідження є розгляд можливостей для професійно-прикладної підготовки студентів вищих навчальних закладів у галузі легкої промисловості. Наразі потреба у великій кількості виробленого товару задля забезпечення рентабельності підприємства призвела до того, що підтримці фізичного здоров'я працівників не приділяється достатньо уваги і забезпечення часових проміжків для розминки або не враховано в робочому плані, або залишається питанням свідомості кожного працівника окремо. Тому

професійно-прикладна підготовка і формування свідомої звички з виконання коригуючих вправ для студентів під час навчання наразі залишається актуальною.

Професійно-прикладна фізична підготовка (ППФП) – спеціалізований вид фізичного виховання, який спрямований на формування і підтримку необхідного рівня фізичної підготовленості стосовно вимог конкретної професії [1, с. 19]. Загальне визначення враховує виховання та освіту працівника з досить високим рівнем працездатності, це підвищує надійність і стабільність виробничого процесу. Всебічність розвитку фізичних якостей майбутнього спеціаліста корисна не тільки для швидкості освоєння професії, а й для продуктивності майбутньої праці на підприємствах. Важливі професійні функції забезпечуються зміцненням здоров'я та покращенням діяльності всіх органів та систем. Це стосується діяльності будь-якої професії, не залежно від галузі. Професійно-прикладна фізична підготовка сприяє:

- підтримці інтересу в оволодінні професією;
- зміцненню здоров'я та запобіганню розвитку професійних захворювань;
- формуванню важливих психо-фізичних та моральних якостей особистості;
- забезпеченню необхідною інформативною базою для формування вміння підтримувати власний організм;
- активному фізичному вдосконаленню студентів [1, с. 19-22].

В освітніх закладах багато уваги приділяється фізичній підготовці майбутніх працівників МВС, поліції та військової справи. На нашу думку, увага до прикладної фізичної підготовки працівників легкої промисловості повинна бути не менш пильною.

Роботу на підприємствах з пошиття одягу відносять до категорії робіт середньої важкості. Фізична витривалість людини, яка працює на виробництві, важлива для ефективності робочого процесу. Швачці, кравцю, конструктору одягу та іншим робітникам підприємства важливо мати гарний зір, вміння

контролювати свій психічний, емоційний та моральний стан. Зазвичай, у працівників з солідним стажем з часом погіршується зір. Необхідність сидіти в статичному робочому положенні, повторювати одні й ті ж самі монотонні рухи з великою швидкістю може призвести до захворювань опорно-рухового апарату, зокрема – хвороб різних ділянок хребта (спини, шиї), захворювань верхніх і нижніх кінцівок, артритів, артрозів, запаленню м'яких тканин, защемленню нервів тощо [2]. Через статичність пози під час праці порушується кровообіг малого тазу, що може призвести до захворювань органів цієї частини черевної порожнини, в тому числі і статевих органів у жінок. Також через недостатню кількість руху страждає лімфатична система.

Перелік небезпек для працівників легкої промисловості досить великий. Звісно, відмовитись від обраної професії завжди можна, але завдяки професійно-прикладній фізичній підготовці можливо уповільнити або попередити розвиток захворювань і, навіть, запобігти. Зазвичай, у вищих навчальних закладах дисципліна фізичного виховання врахована у програму перших двох курсів освіти. Під час нашого дослідження сформувалась гіпотетична думка, що фізичне виховання повинно мати за основу прикладний характер вправ, тобто бути спрямованим саме на корегування фізичного стану, відповідно до можливих професійних захворювань. Наприклад, важливо робити вправи для шиї та спини. Інститут вертебрології та реабілітації розробив комплекс вправ для робітників офісу, який зручно робити навіть не відходячи від робочого місця, він підходить для працівників будь-яких сидячих професій [3]. Не менш важливими є вправи для очей, що допоможуть відновити або хоча б підтримати зір на тому рівні, який є. Різні офтальмологи розробляють свої комплекси гімнастичні вправи для очей [4]. Одним з відомих всьому світові методів відновлення зору є методика немедикаментозного відновлення американського лікаря-офтальмолога Уільяма Бейтса [5]. Взагалі комплексів корисних вправ для тіла велика кількість, але для результату необхідна регулярність виконання. Окрім цього важливо сформувати у студентів звичку робити такі вправи не тільки під час практичних занять з фізичного виховання,

а й в проміжках серед занять виробничим навчанням. Тоді, ймовірно, сформується звичка робити невеликі паузи, відходити від швейної машинки та розкрійного столу, виконувати фізичні вправи для підтримання здоров'я спини, кінцівок та шиї, покращення кровообігу та роботи лімфатичної системи. А вправи для розслаблення й розвитку м'язів очей можна робити навіть не відходячи від робочого місця. В країнах Європейського Союзу швейні підприємства, зазвичай, підтримують своїх працівників матеріальним відшкодуванням витрат на спортивні тренування. Звісно, це корисно, однак перерви на розминку протягом робочого дня не менш важливі.

В ході нашого дослідження було зроблено висновок про важливість професійно-прикладної фізичної підготовки майбутніх працівників легкої промисловості.

Також нами зроблено гіпотетичне припущення того, що ця підготовка, окрім інформативної бази, повинна містити невеликі п'ятнадцяти-хвилинні перерви під час занять виробничим навчанням задля формування корисної звички робити коригуючі стан здоров'я вправи під час майбутнього робочого процесу.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Лучко О. Р., Довженко С. С. Фізична підготовка та її прикладні особливості професійної спрямованості у навчанні і вихованні звичок здорового способу життя майбутніх працівників залізничного транспорту: Конспект лекції. – Харків: УкрДУЗТ, 2021. 56 с.

2. Гігієна праці на швейному виробництві. URL: <https://ohoronapraci.kiev.ua/article/medicina-praci/gigiena-praci-na-svejnomu-virobnictvi> (дата звернення: 26.04.2024)

3. Як зберегти здоров'я на робочому місці: комплекс вправ. URL: <https://happymonday.ua/yak-zberegty-zdorovya-kompleks-vprav> (дата звернення: 26.04.2024)

4. Волочанська О.Г. Ефективні вправи для очей: які вправи працюють?

URL: <https://www.ochiclinic.com.ua/publications/efektivni-vpravi-dlya-ocnej-yaki-vpravi-pratsyuuyut/> (дата звернення: 26.04.2024)

5. Bates Method International. URL: <https://seeing.org/> (дата звернення: 26.04.2024)

МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ ЛАБОРАТОРНИХ ЗАНЯТЬ З ФІЗИКИ В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ

Кузнєцова Олена Яківна

д.пед.н., проф.

Бердянський державний педагогічний університет,
Тимчасово переміщений до: м. Запоріжжя, Україна

Анотація. Описана методика проведення лабораторних занять, яка ґрунтується на поєднанні традиційних лабораторних робіт та інтерактивних симуляцій. Показано, що суттєвою перевагою віртуальних лабораторій є те, що застосування інтерактивних симуляцій дає можливість візуалізувати фізичні явища, що розвиває абстрактне мислення і наукову уяву студентів, аналітичні та проблемно-орієнтовані навички, робить процес навчання яскравішим, цікавішим та захоплюючим, вмотивовує їх до вивчення фізики.

Ключові слова: фізика, інтерактивні симуляції, дистанційна форма навчання, абстрактне та аналітичне мислення.

Із запровадженням дистанційної форми навчання студентів, спричиненої спочатку пандемією Covid-19, а пізніше повномасштабним ворожим вторгненням, постало складне питання щодо методики проведення, зокрема, лабораторних занять.

Існуючі інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ) надали потужне навчальне середовище для проведення лабораторних занять [1, 2]. Проте, виникла задача як імплементувати ці можливості у навчальний процес водночас виконуючи головні завдання, які мають бути реалізовані на лабораторних заняттях з фізики. Як відомо, навчальний зміст лабораторних занять з фізики має на меті поглиблення теоретичних знань, формування вмінь та навичок використання набутих знань на практиці, роботи з сучасним експериментальним обладнанням, обробки та аналізу експериментальних даних, розвиток творчого логічного мислення.

При традиційній аудиторній формі навчання, підготовка студентів до лабораторних занять складається з самостійної поза аудиторної роботи та спільної з викладачем аудиторної самостійної роботи. Самостійна поза аудиторна, тобто, домашня робота студентів з підготовки до виконання лабораторної роботи складається з таких етапів, а саме:

- опрацювання теоретичного матеріалу з теми лабораторної роботи. Результат підготовки перевіряється викладачем в аудиторії як відповіді на теоретичні питання, які зазвичай подані в описах лабораторних робіт;

- вивчення методу вимірювання, який використовується в лабораторній роботі, ознайомлення з принциповою схемою експериментальної установки;

- вивчення порядку виконання лабораторної роботи, тобто послідовності практичних дій, які реалізують певний метод вимірювання;

- підготовка протоколу лабораторної роботи, який містить короткі відомості, які відображають результати підготовки за вищеписаними етапами та таблиці для занесення експериментальних даних і результатів розрахунків.

В аудиторії під керівництвом викладача студенти:

- знайомляться з правилами використання обладнання, яке реалізує на практиці принципову схему експериментальної установки; отримують допуску до виконання експерименту;

- проводять експеримент, записують в таблиці експериментальні дані;

- виконують розрахунки, аналізують отримані результати вимірювання і розрахунків, формують висновки.

Довелось вирішувати питання «Як реалізувати ці завдання за межами навчальної фізичної лабораторії, тобто дистанційно»?

Перші чотири етапи самостійної домашньої роботи залишаються незмінними і традиційними при будь-якій формі навчання, в тому числі, й дистанційній, бо домашня підготовка до занять є невід'ємною складовою самостійної поза аудиторної роботи студентів. Стосовно практичної частини

лабораторного заняття єдиним можливим рішенням стало поєднання відео реальних лабораторних робіт, які подані на You Tube, та інтерактивних симуляцій, які можна проводити на освітніх онлайн платформах [1,2]. Після вивчення на відео реального обладнання певної експериментальної установки та порядку виконання експерименту, студенти отримували від викладача дані для проведення розрахунків згідно завдань лабораторної роботи. Наступний етап – це виконання аналогічної лабораторної роботи у віртуальному середовищі, де їм доступні інструменти для зміни параметрів експерименту, засоби для зміни умов середовища; існує можливість змінювати початкові умови експерименту та конфігурацію системи, включаючи кількість та розташування об'єктів, типи зв'язків між ними, що дозволяє вивчати вплив структури на поведінку системи. При вивченні розділів фізики квантова, атомна і ядерна фізика використовувались лише віртуальні симуляції лабораторних робіт, бо зазвичай реальні лабораторні роботи з цих розділів фізики для навчальних лабораторій ВНЗ взагалі не доступні, бо висока вартість та складність обладнання не дає таких можливостей. Суттєвою перевагою віртуальних лабораторій є те, що застосування комп'ютерного моделювання та імітації реальних фізичних процесів дає можливість візуалізувати вивчення оптичних явищ (інтерференцію, дифракцію, дисперсію світла); фотоефекту, коли змінюючи метал фотокатода можна відразу побачити як змінюється вольт-амперна характеристика цього фотоелемента; змоделювати експерименти Резерфорда з вивчення структури ядра атома; вивчати протікання ядерних реакцій тощо. А також віртуальні симуляції лабораторних робіт дають можливість пропонувати студентам різноманітні завдання з різними рівнями складності та цілями, що дозволяє їм вибирати експерименти відповідно до своїх інтересів та результатів навчання.

У цьому сенсі важко переоцінити навчальні можливості інтерактивних симуляцій. Бо візуалізація фізичних явищ, які в принципі не придатні для спостереження, надає можливість виконувати віртуальні експерименти, змінюючи параметри та спостерігаючи за результатами, навчатися аналізувати

інформацію, перевіряти гіпотези, робити висновки на основі своїх спостережень. У свою чергу, все це допомагає розвивати абстрактне мислення і наукову уяву студентів; навички планування, виконання та аналізу експериментів, аналітичні та проблемно-орієнтовані навички, та робить процес навчання яскравішим, цікавішим та захоплюючим, вмотивовуючи студентів до вивчення фізики.

Отже, як показує досвід, вдале поєднання організаційно-методичного інструментарію при проведенні лабораторних занять з курсу фізики в умовах дистанційного навчання сприяє створенню умов для індивідуалізації навчального процесу; підвищенню рівня систематичності засвоєння студентами навчального матеріалу; підсиленню зворотного зв'язку на ключових етапах навчання; формуванню абстрактного мислення, наукової уяви та творчих здібностей студентів; підвищенню ретельного ставлення до вивчення фізики, мотивації та відповідальності за результати навчальної діяльності учасників навчально-виховного процесу.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. PhET Interactive Simulations. – Режим доступу до ресурсу: <https://phet.colorado.edu/> (дата звернення 16.04.2024)
2. PhET Interactive Science Simulations. – Режим доступу до ресурсу: <https://phet.colorado.edu/en/simulations/category/new> (дата звернення 23.04.2024)

**ВПЛИВ ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗУ НА ОСВІТНІ ІНІЦІАТИВИ РОМІВ
У СЛОВАЦЬКІЙ РЕСПУБЛІЦІ**

Лабош Катерина Ярославівна,
аспірант, Мукачівський державний університет
м. Мукачево, Україна

Анотація: У статті розглядаються проблеми освітньої інтеграції та соціалізації ромів в Словацькій Республіці. Зробивши аналіз досліджуваної проблеми у статті зазначено, що розвиток освіти ромів у Словацькій Республіці потребує різностороннього підходу, який включає зміни в освітній політиці, активну участь громадськості та неурядових організацій для забезпечення рівного доступу до освіти для ромських дітей; освіта відіграє ключову роль у забезпеченні більш стабільного майбутнього для ромських спільнот, допомагаючи подолати багаторічні бар'єри соціальної ізоляції та дискримінації

Ключові слова: ромське населення, освіта, Словацька Республіка, інтеграція, інклюзія, соціалізація.

Освіта населення завжди була рушієм у розвитку держав. Лише авторитарні режими мали за мету, щоб люди в своїй масі залишалися неграмотними, бо ними легше керувати. Такий шлях пройшли всі країни Європи, хтось раніше, хтось пізніше. Проте одна категорія населення практично повністю випадає з цього загального процесу – це роми.

Свого часу роми не потрапили в загальну систему освіти з юного віку через свій спосіб життя – за правило це кочове переміщення з місця на місце яке зовсім не сприяло отриманню освіти. Не було сенсу віддавати дітей у класи, адже роми усвідомлювали, що через певний час їх табір буде знову переміщуватись в інше місце. Тому освіта була не такою, яку зазвичай уявляємо собі ми. Ромська освіта нагадує давню сільську освіту, коли діти вчаться, спостерігаючи за роботою своїх батьків опановують певні навички,

щоб у дорослому віці заробляти на життя тим самим способом, що й батьки.

Ромська освіта в таборах завжди була прикладною. Крім того, традиційне ромське виховання вчило дітей поважати старших, дотримуватися традицій свого народу тощо. Тобто, світа повністю була спрямована на отримання навичок, необхідних для життя. Роми загальну освіту ніколи не брали до уваги. Просто не усвідомлювали, як допоможе дитині вижити знання геометрії чи літератури. Тому й ромських навчальних закладів, практично не було. Виняток - 30-ті роки, коли активно відкривалися ромські школи, училища, технікуми, групи при фабриках та заводах. В підсумку це призвело до того, що багато ромів втратили навички у своїх традиційних ремеслах, тому й ромська освіта нині не діє. Ромське питання приблизно однакове у всіх країнах Європи.

В місті Кошице, одна із найбільших ромських спільнот Словаччини. Вони живуть в злиднях, досить поганих умовах і не займаються своїми дітьми, зокрема не приділяють належну увагу їх розвитку. На відміну від України Словацьке законодавство наполягає: щоб отримувати соціальну допомогу на дітей, потрібно записати їх до школи [1]. Тобто, на відміну від українських ромів, в Словаччині всі вони ходять до шкіл.

Словацька Республіка, як член Європейського Союзу, активно працює над інтеграцією ромського населення в освітній простір країни. Цей процес охоплює широкий спектр ініціатив, від національних стратегій до європейських директив, таких як Директива 2000/43/ЄС, яка забороняє дискримінацію на етнічному або расовому ґрунті. Втілення цих положень потребує значних зусиль з боку державних структур та освітніх інституцій. [2]

У зв'язку з викликами, що стоять перед ромською громадою, значне місце в сучасних програмах соціального та економічного розвитку Європи відведено освітнім ініціативам. Освіта відіграє ключову роль у забезпеченні більш стабільного і процвітаючого майбутнього для ромських спільнот, допомагаючи подолати багаторічні бар'єри соціальної ізоляції та дискримінації. Враховуючи це, ряд європейських та національних ініціатив було реалізовано для підтримки і розвитку освітнього потенціалу ромів.

Фахівці, що досліджували дану проблему дійшли висновку, що справжня причина пропуску навчання в тому, що ромські діти приходять до школи неготовими до навчання, і намагаються чим швидше залишити некомфортний заклад та більше не повертатися до нього. Вони не ходять у дошкільні навчальні заклади та не отримують належну підготовку. Не володіють базовими навичками гігієни та дисципліни [3].

Тому, щоб підготувати дітей до школи, в таборах відкривають центри дошкільної підготовки. Уроки тут ведуть як словацькі, так і ромські вчителі. Словаки, як і українці, не дуже позитивно ставляться до того, щоб ромські діти вчилися разом зі словацькими. Це посилює ізоляцію нацменшини.

У місті Кремніца, діє приватна школа, в якій навчаються і ромські, і словацькі діти. Вона спеціалізується на підготовці обдарованих дітей із соціально нестабільних родин. Для школярів-ромів це новий досвід, бо зазвичай, вони вчаться в спеціалізованих ромських школах.

Освітні програми і проекти спрямовані на інтеграцію ромського населення у Словацькій Республіці, відіграють критично важливу роль у процесах соціальної десегрегації та економічного зростання цієї меншини. Значне фінансування та розвиток освітніх програм, таких як програма Фаре, засвідчують глибоке розуміння з боку європейських та національних урядових структур необхідності зміцнення освітньої інфраструктури як фундаментальної передумови для забезпечення стійкого соціального прогресу.

Реалізація цих освітніх ініціатив демонструє потужний вплив на долю ромських спільнот, стимулюючи зниження рівнів ізоляції та дискримінації. Інтеграція ромів через освітні проекти дозволяє не лише покращити безпосередньо освітній рівень, але й стимулює економічну активність та сприяє соціальній інтеграції, зменшуючи тим самим культурні та соціальні бар'єри між ромською та неромською частинами населення. Ці програми сприяють формуванню інклюзивнішого суспільства, в якому роми можуть відчувати себе повноцінними учасниками, сприяючи створенню позитивних взаємовідносин і знижуючи соціальну напругу [4].

З урахуванням існуючих викликів у сфері освіти ромського населення, зокрема через сегрегацію, стереотипізацію та обмежений доступ до якісної освіти, у Словацькій республіці були реалізовані численні освітні проекти, спрямовані на зміцнення інтеграційних процесів і покращення освітніх результатів серед ромських дітей та дорослих.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. CÍNOVÁ, E., 2008. Rozvíjame vnímanie a motoriku u žiakov zo sociálne znevýhodňujúceho prostredia. Prešov: Metodicko-pedagogické centrum. ISBN 978-80-8045-536-1.
2. DŽAMBAZOVIČ, R. a M. JURÁSKOVÁ, 2002. Sociálna exklúzia (vylúčenie) Rómov na Slovensku. In: M. VAŠEČKA, ed. Čačipen pal o Roma. Súhrnná správa o Rómoch na Slovensku. Bratislava: Inštitút pre verejné otázky, s. 527-564. ISBN 80-88935-41-5
3. European Commission. (2011). EU Framework for National Roma integration strategies to 2020. URL: https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/policies/justice-and-fundamental-rights/combating-discrimination/roma-eu/roma-equality-inclusion-and-participation-eu/national-roma-strategic-frameworks-commission-assessment-and-implementation-reports_en
4. Лабош К. Я. Залучення дітей ромського населення до освітнього процесу: досвід Словаччини. *Науковий вісник Мукачівського державного університету. Серія «Педагогіка та психологія»: збірник наукових праць / гол.ред. Г.В. Товканець. Мукачево : МДУ, 2018. Випуск 2(8). С.220-222.*

ІНДИВІДУАЛЬНІ ОСВІТНІ ТРАЄКТОРІЇ ДІТЕЙ МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ: ВИКЛИКИ СЬОГОДЕННЯ

Лалак Наталія Володимирівна,
Сідор Юлія Іванівна,
Мукачівський державний університет
м. Мукачево, Україна

Анотація: Стаття присвячена проблемі формування та реалізації індивідуальної освітньої траєкторії дітей молодшого шкільного віку. На основі ретроспективного аналізу досліджуваної проблеми авторами уточнено дефініцію «індивідуальна освітня траєкторія» і зазначено, що це персональний шлях реалізації особистісного потенціалу здобувача освіти, який формується з урахуванням його здібностей, задатків, інтересів, потреб, мотивації, можливостей і досвіду. Наявність індивідуальних освітніх траєкторій у закладі освіти є індикатором якості сучасного освітнього процесу.

Ключові слова: здобувачі початкової освіти, індивідуальна освітня траєкторія, розвивальне освітнє середовище, диференціація.

В контексті сьогодення основні цілі і цінності освіти повинні бути орієнтовані на дитину, на формування в неї таких якостей, які зумовлюють готовність до майбутнього соціального і професійного самовизначення в мінливих умовах взаємодії, а це зміщує акцент на створення умов, необхідних для індивідуального розвитку особистості. Цьому може сприяти розробка для кожного здобувача освіти індивідуальної освітньої траєкторії.

Проблема визначення поняття індивідуальної освітньої траєкторії діяльності учня була предметом дослідження багатьох учених (А. Воронцов, Т. Ковальова, Г. Прозументов, Н. Рибалкіна, А. Хуторський та ін.). Психологічним передумовам та особливостям індивідуального розвитку школярів присвячені наукові доробки Л. Божович, В. Давидова, Л. Занкова, С. Максименка, В. Моляка, С. Рубінштейна. Особливості проєктування та

реалізації індивідуальних освітніх траєкторій, різні її аспекти розглядали у своїх роботах Ю. Бабанський, О. Воронцов, А. Кирсанов, Т. Ковальова, М. Махмутов, К. Олександрова, Г. Прозументова, Е. Рабунський, Н. Рибалкіна, Н. Суртаєва, А. Хуторський, І. Якиманська, Є. Ямбург та ін. Проблема побудови індивідуальних освітніх траєкторій молодших школярів залишається актуальною і в теоретичному, і в практичному аспектах.

Індивідуальна освітня траєкторія, за А. Хуторським, – це персональний шлях реалізації особистісного потенціалу кожного учня в освіті. Під особистісним потенціалом учня автор має на увазі сукупність його здібностей (діяльнісних, пізнавальних, творчих, комунікативних та ін.). Процес виявлення, реалізації та розвитку цих здібностей відбувається в ході освітнього руху учнів індивідуальними траєкторіями. Тобто, продовжує А. Хуторський, якщо ми виокремимо конкретні особистісні здібності учнів як орієнтири для ведення ними освітньої діяльності з кожного навчального предмета, то шлях засвоєння цих предметів буде визначатися не стільки логікою цих предметів, скільки сукупністю особистісних здібностей кожного здобувача освіти. Головна роль серед цих здібностей буде належати тим, завдяки яким учень створює нові освітні продукти, тобто творчим здібностям. Науковець наголошує, що індивідуальна освітня траєкторія – це усвідомлений і узгоджений з педагогом вибір основних компонентів своєї освіти: змісту, цілей, задач, темпу, форм і методів навчання, особистісного змісту освіти, системи контролю та оцінки результатів [3].

В Законі України «Про освіту» [1] зазначено, що індивідуальна освітня траєкторія – це персональний шлях реалізації особистісного потенціалу здобувача освіти, що формується з урахуванням його здібностей, інтересів, потреб, мотивації, можливостей і досвіду, ґрунтується на виборі здобувачем освіти видів, форм і темпу здобуття освіти, суб'єктів освітньої діяльності та запропонованих ними освітніх програм, навчальних дисциплін і рівня їх складності, методів і засобів навчання. Побудова індивідуальної траєкторії навчання дає можливість створювати оптимальні умови для розвитку

предметних компетентностей, і також дозволяє вчителю реалізовувати одне з завдань ЗЗСО, а саме формувати і розвивати одну з ключових компетентностей – вміння вчитися. Уміння вчитися – здатність міркувати, порівнювати, узагальнювати, спостерігати, самостійно шукати інформацію з різних джерел, проводити нескладні самостійні дослідження щодо використання ресурсів та їх збереження у сім'ї, громаді, набувати індивідуальний досвід самоорганізації, навчальної рефлексії. Аби оволодіти певною компетенцією різним дітям потрібні різні способи, методи, прийоми й час навчання. Константою є тільки результат – набуття дитиною компетентності. І тут доречним є питання персоналізованого навчання.

Варто зазначити, що траєкторія розвитку особистості дитини формується сукупністю генетичних факторів, впливу середовища та досвіду. З народження дитина починає формувати свою особистість через взаємодію з педагогами, однолітками та оточенням. З часом вони вчаться регулювати свої емоції, повідомляти про свої потреби та орієнтуватися в соціальних ситуаціях. Коли дитина росте, її особистість продовжує розвиватися залежно від різних факторів, таких як: стиль виховання, культурні впливи, освіта та отримання нового досвіду. Траєкторія розвитку особистості кожної людини є унікальною і на неї можуть впливати як позитивний, так і негативний досвід. Траєкторія розвитку особистості дитини є складним і динамічним процесом, який продовжує розвиватися протягом життя. Розуміючи та підтримуючи індивідуальні потреби та досвід дітей, педагоги можуть допомогти їм стати впевненими, витривалими та всебічно розвиненими особистостями. У розумінні розвитку особистості дитини важливо враховувати як природу, так і виховання. Деякі ключові фактори, які відіграють роль у формуванні особистості дитини, включають її темперамент, стосунки прихильності, соціальні взаємодії та культурні впливи. Для батьків і педагогів важливо створити зручне середовище, яке дозволить дітям досліджувати свої інтереси, розвивати свої навички та формувати позитивні стосунки. Згодом діти продовжуватимуть рости й розвиватися, формуючи свої унікальні особистості

завдяки досвіду та взаємодії з навколишнім світом.

Ефективним способом реалізації індивідуальної освітньої траєкторії молодших школярів є диференціація навчання. Контекстом диференційованого навчання можна визначити спеціально організовану діяльність, спрямовану на оптимальний інтелектуальний розвиток кожної дитини, яка в свою чергу передбачає структурування змісту навчального матеріалу, добір форм, прийомів і засобів навчання відповідно до типологічних особливостей дітей молодшого шкільного віку [2].

Інноваційні підходи до розвитку дитини зосереджені на цілісному розвитку, наголошуючи на таких факторах, як емоційний інтелект, креативність і навички критичного мислення. Деякі популярні методи включають освіту Монтесорі, яка заохочує самостійне навчання та практичну діяльність, а також методи позитивної дисципліни, які сприяють гарній поведінці без покарань. Крім того, прив'язане виховання заохочує міцні емоційні зв'язки між батьками та дітьми, а практики уважності допомагають дітям розвивати самосвідомість і справлятися зі стресом. Загалом, ключовим є створення сприятливого середовища, яке дозволить здобувачам початкової освіти досліджувати свої інтереси та таланти, створюючи міцну основу для майбутнього успіху.

Розвиток особистості здобувачів початкової освіти є одним з найважливіших завдань освітнього процесу. В цьому віці формуються основи особистісного розвитку, які будуть визначати доросле життя. У початковій школі діти вивчають основи читання, письма, математики та інших предметів. Успіхи в навчанні допомагають учням відчувати впевненість у власних здібностях та розвивати самооцінку. Молодші школярі вчаться спілкуватися з однолітками та дорослими, розвивають навички співпраці, емпатії та розуміння соціальних норм. Одним із завдань є навчити їх розпізнавати та виражати свої емоції, вчити контролювати стрес та вирішувати конфлікти мирним шляхом .

Варто наголосити, що у кожному віковому періоді школяра необхідно виділяти ті засоби, які визначатимуть індивідуальність. А щоб вибір індивідуальної освітньої траєкторії був свідомим, дітей варто готувати до

здійснення цього вибору вже на першому ступені навчання. Ми пропонуємо у початкових класах, крім загальноосвітньої підготовки, за рахунок вибіркової складової запроваджувати додаткові компоненти, які сприятимуть розвитку особистості: формувати навички культури спілкування, розвивати творчі здібності учнів, їхні природні задатки, зміцнювати фізичне здоров'я, формувати інтереси, проводити загальнокультурну підготовку тощо.

Таким чином, початкова школа є ключовим етапом у розвитку особистості дитини, де вона отримує фундаментальні знання та навички, які будуть використовуватися протягом усього життя. Молодші школярі зможуть просуватись індивідуальними траєкторіями в усіх освітніх сферах у тому випадку, якщо їм будуть надані такі можливості: визначати індивідуальний зміст вивчення навчальних дисциплін; ставити власні цілі у вивченні конкретної теми або розділу; вибирати оптимальні форми та темпи навчання; застосовувати ті способи навчання, що найбільш відповідають індивідуальним особливостям; рефлексивно усвідомлювати отримані результати, здійснювати оцінку й коректування своєї діяльності.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Закон України «Про освіту» від 5 вересня 2017 року № 2145-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19> (дата звернення: 25.02.2021).
2. Лавренова М., Лалак Н., Молнар Т., Фенчак Л.. Траєкторія розвитку здобувача початкової освіти: від теорії до практики. *Вісник Львівського університету. Серія педагогічна*. 2021. Випуск 35. С. 130-138.
3. Хуторський А. Індивідуальна освітня траєкторія / А. Хуторський [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://osvita.ua/school/theory/2287/print>

**СТАНОВЛЕННЯ ЕЛЕМЕНТАРНОЇ ОСВІТИ У ВЕЛИКІЙ БРИТАНІЇ У
ПЕРШІЙ ТРЕТИНІ ХІХ СТ.**

Мокроменко О. В.

канд. пед. наук, доцент кафедри мовної підготовки,
заступник директора з НВР
комунальний заклад «Харківський лицей № 100
Харківської міської ради »
м. Харків, Україна

Анотація: У статті висвітлюється становлення елементарної освіти у Великій Британії у першій третині ХІХ століття.

Ключові слова: елементарна освіта, Велика Британія, перша третина ХІХ століття, становлення.

Постановка проблеми. Актуальність дослідження зумовлена вимогами якісного оновлення загальної освіти в Україні. Увага педагогічної громадськості зосереджується на проблемі пошуку нових напрямів, способів, форм і методів виховання і навчання підростаючого покоління. Вирішення цієї проблеми виражає ступінь розвитку суспільства та істотно залежить від міри громадських і приватних ініціатив у галузі освіти і можливе у ході вивчення та критичного аналізу становлення та розвитку національних освітніх систем країн світу. Британський досвід освітніх реформ є найбільш тривалим та суперечливим, але водночас багатим та успішним серед розвинених країн. Отже, аналіз позитивних зрушень у цій сфері Великої Британії може слугувати прикладом вітчизняним освітянам у процесі проведення освітніх реформ.

Методи дослідження. Для вирішення мети нашого дослідження були використані методи, традиційні для історико-педагогічних досліджень, зокрема: порівняльно-історичний і системно-структурний і системно-структурний – з метою визначення ступеня наукової розробки проблеми; конкретно-пошукові – аналіз, синтез, порівняння, узагальнення та

систематизація наукових фактів для вивчення чинників та етапів розвитку елементарної освіти у Великій Британії у XIX ст.; вивчення історичної літератури, архівних, статистичних документів – для узагальнення досвіду організації елементарної освіти, змістовного і методичного забезпечення шкіл у Великій Британії у досліджуваній період.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питання історії освіти Великої Британії висвітлено у публікаціях британських і західноєвропейських учених: Дж. Адамсон, Г. Белфор, Е. Куберлі, Г. Бернارد, М. Боултвуд, С. Кертіс, Дж. Іннес. Окремі факти організації елементарної освіти описували Дж. Гріноу, Г. Бартлі, Дж. Херт, П. Хорн, Д. Вардл, Дж. Мерфі, Дж. Лавсан, Г. Сілвер. Соціальний аспект освіти у Великій Британії розкрито у працях С. Сміт, Дж. Кей, Ф. Бедаріда.

Законодавчу базу освітніх закладів аналізував А. Ліч. У контексті питань історії та культури Великої Британії XIX ст. проблеми організації та діяльності навчальних закладів проаналізовано у публікаціях учених Дж. Макколей, Дж. Маккі, Дж. Девіс, М. Ніколаєв, М. Єрофєєв. Методичний аспект елементарної освіти у Великій Британії конкретизовано певним чином у працях І. Гамеля, Д. Оуена, Р. Оуена, Г. Маккаб та ін.

Формулювання мети статті: проаналізувати становлення елементарної освіти у першій третині у Великій Британії досліджуваного періоду.

З огляду на поставлену мету ми виділяємо наступне **завдання**: визначити нормативну базу елементарної освіти у першій третині XIX ст., мету та типи закладів елементарної освіти на визначеному етапі.

Виклад основного матеріалу. У дослідженні на підставі аналізу розвитку теорії педагогічної науки визначено міру приватної та державної ініціативи у створенні мережі елементарних шкіл, яка впливала на фінансування й ідентифікувала масовий характер закладів елементарної освіти. Проведене дослідження нормативної бази, що впливала та визначала характер розвитку мети, змісту, форм і методів навчання в різних типах шкіл елементарної освіти у Великій Британії XIX ст.

Дослідження доводить, що у першій третині XIX ст. нормативна база елементарної освіти у Великій Британії складалася завдяки створенню британським парламентом та урядом відносно сталої і цілісної законодавчої бази. З'ясовано, що нормативну базу освітньої галузі цього рівня на визначеному етапі склали групи документів:

- фабричні законодавчі акти та освітня білла, що обговорювалися у парламенті;
- проекти організації народної освіти;
- звіт першої державної комісії, які були результатом дослідження стану елементарної освіти в країні.

Аналіз матеріалів з педагогіки та історії Великої Британії свідчить про те, що фабричне законодавство Великої Британії першої половини XIX ст. увійшло складовою частиною законодавчої бази національної системи освіти, оскільки координувало розв'язання питань освіти широких верств населення, якими вперше стала опікуватися держава.

Отже, головними здобутками фабричного законодавства першого етапу становлення елементарної освіти у Великій Британії вважаємо: унормування робочих навантажень дітей відповідного віку для створення можливості організувати елементарне навчання; призначення інспекторів для нагляду за виконанням цих законодавчих актів; відкриття робітничих шкіл при робітничих будинках фабрик.

На визначеному етапі у Великій Британії спостерігалось намагання поєднати ідею визнання суспільної ролі держави у створенні мережі закладів елементарної освіти (через унормування робочих навантажень дітей відповідного віку) з традиційним розумінням ролі родини та громадсько-приватної ініціативи у формуванні мережі освітніх закладів.

У ході дослідження виявлено, що прискоренню запровадження законодавчих актів, в яких чітко вказувалося про доцільність навчання дітей і підлітків, про заборону дитячої праці сприяла громадська ініціатива та активна діяльність просвітників Р. Оуена, Ч. Дікенса та ін. [1; 2].

Так, з'ясовано, що Британським парламентом у 1803 р. було затверджено законодавчий акт «Про покращення рівня життя і заробітної плати вчителів, зобов'язання заможних осіб держави у справі заснування благодійних шкіл». Виконання основних положень законодавчого акту 1803 р. та виявлення громадсько-приватної ініціативи у шкільній справі підтверджені просвітницькою діяльністю фундаторів народного шкільництва в Англії, Джозефа Ланкастера і Ендрю Белла; засновника дитячого садку, Роберта Оуена; засновника недільних шкіл, Роберта Рейкса; зачинателя шкіл для сиріт, Джона Паундса, та ін.; просвітницькою діяльністю благодійних та народоосвітніх громад [3, с. 633; 4, с. 93].

Виявлено, що просвітницька діяльність благодійних громад (громади поширення християнських знань англіканської церкви, громади покращення становища бідних, громади для запровадження та підтримки недільних шкіл, громади шкіл для сиріт, громад для заснування шкіл) на фінансову підтримку та масове відкриття елементарних шкіл у країні протягом зазначеного етапу.

Констатовано, що народоосвітня громада для розповсюдження ланкастерської або британської системи навчання дітей з бідних сімей була заснована в 1808 р. з метою підтримати приватну ініціативу Дж. Ланкастера у шкільній справі. В 1811 р. Ен. Беллом було відкрито Національну громаду народної освіти в дусі панівної церкви, яка ініціювала відкриття беллівських шкіл по всій країні [5, с. 61; 6, с. 59].

Відстежено такі напрями просвітницької діяльності Британської та Національної народоосвітніх громад у першій третині ХІХ століття: відкриття у Лондоні центральних шкіл Ен. Белла і Дж. Ланкастера, в яких розроблено моніторну методику навчання; створення при центральних школах інститутів для підготовки вчителів для шкіл і забезпечення елементарних шкіл вчителями; розповсюдження британських і національних шкіл по всій країні; ознайомлення широкого кола педагогічної громадськості з новою системою навчання; видавнича діяльність; введення методів Дж. Ланкастера и Ен. Белла у класичні та граматичні школи Великої Британії та за її межами.

Широке поширення недільних навчальних закладів територією Великої Британії та за її межами зумовило виникнення різноманітних товариств недільних шкіл, так у 1797 році було засновано „Товариство недільних шкіл” в Единбурзі, а в 1803 році баптистський мирянин Вільям Броуді Гарні, який служив стенографістом у Палаті Лордів, організував міжденомінаційне „Товариство Лондонських недільних шкіл” (London Sunday School Union), яке існує й донині.

Діяльність товариств носила досить активний характер, так, наприклад, у звіті „Товариства щодо створення і розвитку недільних шкіл” (Society for the Establishment and Promotion of Sunday Schools) зазначалося, що до 1895 року його члени поширили 91915 підручників з правопису та орфографії, 24232 Завітів і 5360 Біблій [7].

Товариства ініціювали створення преси й публікацій для вчителів недільних шкіл, у яких висвітлювалися окремі питання методики викладання в цих навчальних закладах.

На визначеному етапі мета елементарної освіти полягала в систематичному релігійному вихованні дітей, на чому наголошувалося в законодавчих актах і біллях, проектах організації народної освіти, що обговорювалися в парламенті. Спрямованість елементарної освіти на релігійне виховання відзначалася у звітах спеціальних королівських комісій за результатами дослідження досвіду організації шкільництва в Англії, Уельсі та Шотландії [8; 9].

Установлено, що на даному етапі діяли такі елементарні школи: благодійні парафіяльні школи англіканської церкви та інших релігійних конфесій, індустріальні або робітничі школи при робітничих будинках фабрик, школи для сиріт, недільні школи, дамські школи; національні, британські [10, с. 389; 11, с. 341]. В історичній проекції позитивно може бути оцінений той факт, що зміст навчання в цих типах шкіл мав, з одного боку, релігійне, а з іншого, – виробниче спрямування. Орієнтація на формування виробничих навичок (уміння ткати, в'язати, плести із соломи, ремонтувати взуття, вести

сільське господарство, займатися садівництвом) забезпечувала молодій людині можливість самостійного життя в подальшому. Фактично елементарна освіта на визначеному етапі мала за мету виховати слухняних працівників у релігійному дусі, працюючих і сумлінних. Елементарна освіта мала вид системи учнівства на виробництві до 1814 р. Вона не була обов'язковою для усіх дітей, а лише для учнів з робітничих вовняних та бавовняних фабрик. Навчання грамоти було другорядним завданням і викладалися несистематично. Письмо й арифметика в британських школах викладалися як обов'язкові предмети, у національних школах – вважалися другорядними (після читання й тлумачення релігійних текстів), започатковане впровадження системи взаємного навчання. Нормативно форми і методи навчання не визначалися. Їх використання повною мірою залежало від ініціативи та рівня освіченості вчителів. Переважали практичні, наочні методи навчання [9].

Протягом першої третини XIX ст. з громадської ініціативи відомих суспільних і політичних діячів С. Уайтбрета, Г. Брума, А. Роубака, У. Ловетта були розроблені так звані плани-проекти для формування національної системи освіти, які внесено на розгляд у британський парламент у формі біллей. Ці нормативи так само утворювали законодавчу базу елементарної освіти Великої Британії даного етапу. Так, установлено, що Самуїл Уайтбрет – представник партії вігів, запропонував білль про парафіяльні школи. Згідно з цим проектом пропонувалося організувати безкоштовну елементарну освіту для дітей, але тільки – вихідців з сімей працівників фабрик, які належали до однієї парафії [8, с. 93]. Білль С. Уайтбрета спонукав уряд ретельно вивчати стан народної освіти у Великій Британії (реальну кількість шкіл, матеріальне і методичне забезпечення навчального процесу в елементарних школах) для подолання негативного наслідку першого фабричного акту в 1802 р. Цей білль був спрямований на забезпечення безкоштовної елементарної освіти для всіх дітей, а не тільки для працівників фабрик. Проект було відхилено після ретельного обговорення палатою громад палатою лордів.

Проведений аналіз матеріалів з мети дослідження дає підстави для

висновку про те, що для ретельного вивчення стану елементарної освіти у Великій Британії 1816 р. була створена перша державна комісія на чолі з Г. Брумом, членом палати громад. Робота комісії спрямовувалася на розгляд питання про перерозподіл коштів, призначених для освітянських цілей, збір інформації про кількісний та соціальний склад дітей, що відвідували елементарні школи, загальний стан фінансування освіти в країні. Це стало поштовхом для вивчення стану народної освіти. Зібрані матеріали свідчили про те, що діти нерегулярно відвідували школи, було недостатньо коштів для розвитку закладів елементарної освіти. Комісія наголосила, що виховання народу є життєво важливим питанням для держави, а покращення фінансування елементарної освіти передбачає часто не збільшення податків, а перерозподіл коштів, призначених для освітянських цілей [9, с. 13].

Аналітичне вивчення історико-педагогічної літератури дозволило охарактеризувати основні компоненти планів-проектів народної освіти, розроблених А. Роубаком та У. Ловеттом [12, с. 155]. Зокрема з'ясовано, що спільним для двох проектів було бачення складників структури системи елементарної освіти. В основі формування мережі закладів елементарної освіти та здійснення систематичного контролю мала стояти держава. За планом А. Роубака, контролюючим органом визначався кабінет міністрів; за програму виховання відповідальність несла церква; держава мала зобов'язати батьків віддавати дітей 6 – 12 років у державні школи (у приватні – якщо була фінансова спроможність) на всій території Великої Британії. Державні школи об'єднувалися територіально у шкільні райони, які у свою чергу об'єднувалися у шкільні комітети. Члени шкільних комітетів обиралися голосуванням населення конкретної місцевості.

В обох планах-проектах указувалося, що фінансування елементарних шкіл має відбуватися державним коштом, а в проекті А. Роубака було подано пропозицію про уведення спеціальних шкільних податків і залучення благодійної підтримки більш забезпечених батьків учнів.

Матеріали дослідження доводять, що плани-проекти А. Роубака та

У. Ловетта різнилися типологією і програмою елементарних шкіл, джерелом фінансування цих освітніх закладів. [12, с. 161].

Проаналізовані плани-проекти народної елементарної освіти щодо мережі елементарних шкіл, структури освіти, що відповідають хронології визначеного етапу, є свідченням перших прикладів становлення мережі, формування законодавчої бази елементарної освіти у Великій Британії. Уважаємо, що позитивним було те, що теоретична частина планів-проектів слугувала прогресивним зрушенням у законотворчій діяльності британського уряду у справах елементарної освіти протягом наступних десятиліть і склали основу законодавчого акту 1870 р.

У 1833 р. лорд Альторн провів у палату громад білль про виділення суми 20 тис. фунтів стерлінгів на заснування шкіл. Цей білль ворожо сприйняла церква, яка відстоювала своє домінування в освітній сфері. Позитивною рисою цього білля було доручення розподілу субсидій школам державному казначейству. Підтверджено факт започаткування фінансової підтримки державою громадсько-приватної ініціативи у справі заснування елементарних шкіл [8, с. 53].

Висновки з даного дослідження і перспективи подальших розвідок у даному напрямку. Британський уряд у першій третині XIX ст. не приділяв належної уваги питанням елементарної освіти з огляду на низький рівень економічної, політичної вигоди розгляду питань елементарної освіти порівняно з питаннями міжнародної політики та розширення сфер впливу країни у світі. Доведено, що постановка шкільної справи як на зазначеному етапі розвитку елементарної освіти у Великій Британії мала характер громадсько-приватної ініціативи. Підтверджено, що виявлення громадсько-приватної ініціативи спрямовувалося на привернення уваги широких громадських кіл, і в першу чергу – британського уряду до практичної реалізації ідеї Просвітництва та французької революції про всезагальну освіту шляхом вирішення проблеми створення і діяльності елементарних шкіл. Подальші дослідження можуть бути спрямовані на вивчення теоретичних ідей елементарної освіти.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Bedarida F. A Social History of England 1851 –1990. / F. Bedarida; [translated by A.S. Forster]. – London, New York: Rontlege, 1991. – 200 p.
2. Stefens W. B. Education, Literacy and Society 1830-70. The geography of diversity in provincial England / W. B. Stefens. – Manchester: Manchester University Press, 1987. – 235 p.
3. Gardiner J., Wenborn N. The History today companion to British history / J. Gardiner, N. Wenborn. – London: Collins & Brown, 1995. – 839 p.
4. The New Universal Library. Volume V / London: Corporation Limited, 1927. – 2000 p.
5. Barnard H. C. A History of English Education from 1760 / H. C. Barnard. – London : University of London Press, 1961. – 150 p.
6. Wardle D. English popular education 1780-1970 / D. Wardle. – Cambridge: CUP, 1976. – 197 p.
7. Collins L. Macclesfield Sunday School 1796 – 1996 / Louanne Collins. – Macclesfield, Cheshire: Macclesfield Museums Trust, 1996. – 431 p.
8. Greenough J. The Evolution of the Elementary Schools of Great Britain / J. Greenough. – London, 1903. – 205 p.
9. Leach A. F. Some results of research in the history of Education in England with suggestions for its continuance and extension / A. F. Leach. – London published for the British Academy, 48 p.
10. Davies J. A History of Wales / J. Davies. – London: Penguin Books, 1993. – 500 p.
11. Mackie J. D. A History of Scotland / J. D. Mackie. – London: Penguin Books, 1991. – 414 p.
12. Adamson J. W. English Education 1789 – 1902 / J. W. Adamson. – Cambridge, 1930. – 220 p.

STEM-ПІДХІД У НАВЧАННІ МАТЕМАТИКИ ДІТЕЙ З ПОРУШЕННЯМИ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО РОЗВИТКУ

Ніколенко Людмила Миколіївна

к.п.н., доцент

Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара

Чаус Вероніка Аркадіївна

студентка

Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара

м. Дніпро, Україна

Анотація: у статті висвітлено теоретичні особливості застосування STEM-підходу у навчанні математики дітей з порушенням інтелектуального розвитку. Подано характеристику основних труднощів, які виникають у дітей з порушеннями інтелектуального розвитку під час опанування навчальних предметів, особливо курсу математики. Наведено приклади застосування STEM-засобів у процесі вивчення математики дітьми з порушеннями інтелектуального розвитку.

Ключові слова: STEM-підхід, діти з порушеннями інтелектуального розвитку, навчання математики, STEM-освіта, математичні навички.

Абревіатура STEM розшифровується як Science, Technology, Engineering, Math, що з англійської мови перекладається: наука, технологія, інженерія, математика. Цим терміном зазвичай окреслюють підхід до освітнього процесу, згідно з яким основою набуття знань є проста та доступна візуалізація наукових явищ, що дає змогу охопити знання з певного предмету легко і підкріпити їх на основі практики та аналізу розуміння процесів [1, с. 5].

Для багатьох педагогів стає актуальне питання щодо способу викладання такого шкільного предмету, як математика, оскільки у багатьох дітей вивчення цього предмету викликає труднощі, особливо для дітей з порушеннями інтелектуального розвитку. Адже діти з порушеннями інтелекту мають багато психолого-педагогічних характеристик порушень розвитку, що однозначно

відбивається на процесі сприймання навчального матеріалу та результативності засвоєння цього шкільного предмету.

Діти з порушеннями інтелектуального розвитку мають низький рівень пізнавальної діяльності, що позначаються у повній або частковій відсутності мотивації, повільніше засвоюють нову інформацію та опановують навички. У дітей з легкими порушеннями інтелекту відчуття та сприйняття формуються повільно і з певними особливостями і недоліками. Діти часто не помічають зв'язки і відношення між об'єктами, мають труднощі у сприйманні простору та часу. Всі ці порушення можуть утруднити процес опанування математичними навичками.

STEM-освіта дає дітям такі можливості та перспективи: більш ефективно засвоєння навчального матеріалу, комплексне розуміння предметів і процесів, цікавий навчальний процес і стимуляція мотивації вчитися, оригінальність, мислення поза шаблоном, вчитися обирати найбільш оптимальний варіант вирішення практичного завдання. Метод спроб та помилок сприяє навчанню здійснення аналізу отриманої інформації, а також вільно аргументувати свою власну точку зору [2, с. 37]. Тож на уроках математики вчителі можуть застосовувати STEM-підхід з відповідними STEM-засобами для розвитку математичних навичок.

Існують різні види STEM-засобів для навчання, які застосовують відповідно до потреб теми уроку математики, мети та завдань [3]:

- Друковані методичні засоби до яких відносяться підручники, електронні підручники, навчальні посібники, картки з зазначеними завданнями, навчальні алгоритми.
- Наочні - обладнання, прилади, інструменти, зразки, фотографії, плакати, графіки, знакові моделі тощо.
- Технічні засоби – комп'ютери, мультимедійні технології, проектні екрани, слайдпроектори, копії-дошки, маркетні та текстильні дошки тощо.

Прикладом застосування STEM-засобу під час навчання математики дітей з порушеннями інтелектуального розвитку є математична програма GeoGebra.

GeoGebra – програма динамічної математики для багатьох рівнів освіти, яка поєднує геометрію, алгебру, таблиці, графіки, статистику та обчислення в одному простому в опанування пакеті. Це безкоштовна програма, яку можна застосовувати онлайн, офлайн та мобільній версії програми [4, с. 12].

За допомогою програми GeoGebra можна показати дітям з порушенням інтелектуального розвитку всі властивості і ознаки геометричних фігур на площині (точку, пряму, промінь, ламану, багатокутники, круг, коло тощо) та пояснювати обчислювання значення виразів, розкладання на множники, розв'язування рівнянь із врахуванням індивідуальних особливостей розвитку дитини. Матеріал для дітей з порушенням інтелектуального розвитку потребує спрощення, більш простого застосування математичних та технічних термінів, достатнього часу на виконання завдання та доступності. Ця програма задовольняє усі названі вимоги, може бути використана на будь-якому пристрої: комп'ютері, ноутбучі та планшеті.

Використання програми GeoGebra дасть чудову основу для формування математичної та інформаційно-комунікаційної компетентності, сприятиме формуванню необхідних знань на навичок для розвитку пізнавальних процесів, мотивації та соціалізації.

Висновок. Отже, STEM-підхід підходить для навчання математики дітей з порушеннями інтелектуального розвитку. Для розвитку та корекції багатьох навичок, особливо розвитку математичних навичок та знань. Існує велика різноманітність STEM-засобів, які були згадані в статті, для встановлення міжпредметних зв'язків і сприяння формуванню у дітей з порушеннями інтелектуального розвитку цілісного та системного світогляду на навчання та життя у суспільстві загалом.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Зоря Ю., Качкар Є. STEM: основні поняття та підходи. Черкаси. 2020. 18 с.
2. Освіта та розвиток обдарованої особистості: щоквартальний

науково-методичний журнал/ В.В. Бондарено (голов. ред.) та ін.. Київ: Інститут обдарованої дитини НАПН України. 2023. №2 (89), 11 квартал. 108 с.

3. Засоби та обладнання STEM. URL: <https://osv.krasnopilska-gromada.gov.ua/zasobi-ta-obladnannya-stem-15-50-33-04-05-2020/#:~:text> (дата звернення: 10.04.2024)

4. Використання елементів STEM-освіти на уроках математики. Збірник матеріалів роботи творчої групи викладачів математики. Рівне: НМЦ ПТО, 2019.- 95 с.

ВИХОВНЕ СЕРЕДОВИЩЕ НАВЧАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

Охота Інна Василівна,
вчитель-методист, директор,
Дзізінська Оксана Віталіївна,
старший вчитель,
заступник директора з виховної роботи,
Ліцей №13
м. Кам'янець-Подільський, Україна

Анотація: У статті йдеться про особливості виховання підростаючого покоління в нових реаліях часу. А також виділено основні напрямки роботи у виховному середовищі навчального закладу НУШ.

Ключові слова: НУШ, виховання, патріотизм, розвиток особистості, ціннісні орієнтири, підтримка.

Нова українська школа – це простір життя дитини, у якому вона не готується до життя, а повноцінно живе, і тому вся діяльність закладу освіти будується так, щоб сприяти становленню особистості школяра, гармонізації і гуманізації взаємин між учнями і педагогами, школою і родиною [3].

Українське суспільство, на жаль, опинилося в нових реаліях. Війна стала для усіх нас особливим викликом, частиною нашого повсякденного життя. Кожен з нас був змушений швидко адаптуватися до змін у житті. Стрімке проживання нового досвіду, невизначеність, втрата відчуття безпеки, пізнання інформації, яка раніше не була актуальною: як вберегтися при вибухах, мінна безпека, коливання настрою, як організм адаптується до надзвичайної ситуації та ще багато інших життєвих питань, які приніс нам воєнний стан в країну.

Не зважаючи на це, та відповідно до Указу Президента України від 24 лютого 2022 року № 64/2022 «Про введення воєнного стану в Україні», листа Міністерства освіти і науки України від 25 лютого 2022 року 1/3276 «Про організацію освітнього процесу» усі навчальні заклади країни на вимоги реалій сьогодення продовжують виконувати своє основне завдання: навчати,

виховувати і оберігати майбутнє держави – наших дітей.

Діти сьогодні потребують особливої допомоги, бо вони менш захищені, адже на них дуже впливає рівень стресостійкості їхніх батьків та оточуючих, зміна місця проживання, мовний бар'єр, втрата звичного режиму життя...

Усе, що відбувалось, відбувається зараз – виклик для школи, для педагогів, батьків, здобувачів освіти. Звісно, постає питання: як саме працювати просто зараз, як розставити акценти? Що важливіше: навчання, виховання, психічне здоров'я? Як у цих умовах зробити дитину успішною, щасливою?

З початку навчального року стало зрозуміло, що здобувачі освіти найбільше потребують зараз підтримки та розуміння, а їх академічні успіхи і оцінки відходять на другий план. Дітям потрібна наша підтримка, впевненість у тому, що все буде добре, наша стійкість та віра в Перемогу, навіть у важкі часи невизначеності.

Ми розуміємо, що шлях України у щасливе майбутнє пролягає через виховання. Тому наш колектив сьогодні здійснює свою головну місію у виховній роботі, керуючись Конституцією України, «Конвенцією ООН про права дитини», законами України «Про освіту», «Про повну загальну середню освіту», „Про мови в Україні”, „Про охорону дитинства”, «Про попередження насильства в сім'ї», Указом Президента України від 18 травня 2019 року №28/6/2019 «Про Стратегію національно-патріотичного виховання», Концепцією національно-патріотичного виховання дітей і молоді», Програмами «Нова українська школа у поступі до цінностей», «Основні орієнтири виховання учнів 1-11 класів» та іншими методичними рекомендаціями та нормативними документами з питань організації виховної роботи у навчальних закладах та в галузі освіти в цілому.

В сьогоднішніх умовах особливої ваги набуває національно-патріотичне виховання молодого покоління, адже воно формує почуття любові та відданості Батьківщині, національну гордість, бажання служити своєму народові, розуміння та співпереживання його історії й культури, прагнення утвердження у світі як високорозвиненої, конкурентноздатної нації, суспільства і держави.

Педагоги ЗЗСО здійснюють формування громадянської самосвідомості та ціннісних національно-патріотичних орієнтирів у дітей на прикладах героїчної боротьби народу України за самовизначення, ідеали свободи, соборність та творення власної держави: від княжої доби, українських козаків, Українських Січових Стрільців, армій Західноукраїнської Народної Республіки та Української Народної Республіки, учасників антибільшовицьких повстань українських селян, загонів Карпатської Січі, Української повстанської армії, українців-повстанців сталінських концтаборів, учасників дисидентського руху, а також прикладах мужності та героїзму учасників революційних подій в Україні у 2004, 2013 - 2014 роках, Героїв Небесної Сотні, учасників АТО та ООС у Донецькій та Луганській областях, спротиву окупації та анексії Автономної Республіки Крим Російською Федерацією та героїв, які боронять нашу державу під час повномасштабного вторгнення окупаційних російських військ на територію України шляхом проведення різноманітних виховних заходів: класних годин, годин спілкування, бесід, вшанування меморіалів загиблим воїнам, створення «Книги пам'яті» загиблим героям, щоденної загальнодержавної «Хвилини мовчання» тощо. Усю виховну роботу організуємо так, щоб виховати патріотів, національно свідомих громадян, які б щиро любили свою Батьківщину, шанобливо ставились до історії та духовної спадщини свого народу. Формуванню ціннісного ставлення учнів до суспільства і держави сприяють “круглі” столи (“Україна – держава європейська”), уроки-реквієми (“Розгойдані дзвони пам'яті”, “Голодомор: голос крізь мовчання”), усні журнали (“Державна символіка України: історичне походження”, “Україна – наша доля”) [1].

Закономірним є те, що з початком російського вторгнення в навчальних закладах з'явилося багато дітей внутрішньо переміщених осіб, які переважно переїхали зі східних територій і виростили в російськомовному середовищі, не розмовляють українською мовою. Важливо приділити цим дітям особливу педагогічну увагу, допомогти адаптуватись у новому колективі, привити любов і повагу до української мови – носія державності. Потрібно активно залучати

цих дітей до участі в шкільних заходах; проявити до них турботу і опіку, психологічну підтримку; залучити для них гуманітарну та волонтерську допомогу, щоб вони відчували підтримку, не були самотніми. Важливо не втратити цих дітей в розумінні виховання майбутніх свідомих толерантних громадян – патріотів Української держави.

Педагогічний колектив закладу зосередив свої зусилля на пошуках сучасних, креативних форм і методів виховного процесу, які мають забезпечити об'єднання зусиль педагогів і ініціативи дітей, спільні дії сім'ї, громадськості, спрямованих на попередження правопорушень серед підлітків та учнівської молоді. В кожному закладі необхідно створити правовиховну систему, яка стане основою для превентивної роботи із здобувачами освіти нашого закладу та дітьми ВПО. На нашу думку, у цій ситуації важливою є діяльність «Шкільної служби порозуміння», яка в нових життєвих реаліях «будує мости» між звичним режимом, стилем життя, духовною культурою, ментальністю, життєвими традиціями представників різних регіонів України, які сьогодні стали одним колективом.

Виховне середовище навчального закладу НУШ також має сприяти формуванню ціннісного ставлення учнів насамперед до самих себе, де взаємодія всіх учасників освітнього процесу ґрунтується на принципах партнерства: повага до особистості; доброзичливість і позитивне ставлення; довіра у стосунках; діалог, взаємодія, взаємоповага; розподілене лідерство (проактивність, право вибору та відповідальність за нього, горизонтальність зв'язків); принципи соціального партнерства (рівність сторін, добровільність прийняття зобов'язань, обов'язковість виконання домовленостей) [4].

Адже, щоб поважати інших людей, потрібно спочатку поважати себе, цінувати себе як носія фізичних, духовних та соціальних сил. А це формується за допомогою бесід “Голова – щоб думати”, “Порятунок від депресії”; зустрічей з медичними працівниками; тренінгів “Профілактика негативних звичок серед підлітків”; організації круглих столів, пізнавальних годин “Попереджений – значить захищений”, “Профілактика травматизму”, “Гігієна харчування.

Корисні поради для твого здоров'я"; відвертих розмов "Стаємо дорослими", "Кохання і дружба" [7].

Одним із пріоритетних завдань виховання є духовна культура учнів, збагачення їх духовного світу, через залучення до дослідницької і творчої діяльності у різних галузях мистецтва, привчання школярів до культури спілкування. Виховання ціннісного ставлення у здобувачів освіти до сім'ї, родини, людей, формування необхідних комунікативних та соціальних компетентностей, моральної культури формується через проведення з ними класними керівниками, вихователями ГПД, практичним психологом закладу тренінгів, інтерактивних бесід з тем: "Як поводитися в конфліктній ситуації?", "Підлітки та їх батьки: грані взаєморозуміння"; комплексів корекційних занять "Подолання невпевненості у спілкуванні з однолітками"; годин спілкування "Як стати дружньою людиною", "Критика без образ" [2].

Як показує досвід, успішність людини, залежить, насамперед, від її компетентності. Щоб мати можливість знайти своє місце в житті, молода людина, повинна володіти такими якостями: знати своє життєве кредо, мати ціль у житті; орієнтуватись у системі найрізноманітніших цінностей; швидко адаптуватись у мінливих життєвих ситуаціях; здійснювати відповідальний життєвий вибір; самостійно і критично мислити; використовувати набуті знання й вміння в навколишній дійсності; грамотно працювати з інформацією; бути здатною генерувати нові ідеї, приймати нестандартні рішення, творчо мислити; бути комунікабельною, контактною у різних соціальних групах; уміти уникати конфліктів та виходити з будь-яких конфліктних ситуацій; бережливо ставитися до свого здоров'я й здоров'я інших як найвищої цінності; бути здатним до вибору альтернатив, що пропонує сучасне життя; уміти самостійно працювати над розвитком духовності та інтелекту; бути конкурентоздатною в суспільстві з ринковою економікою; приймати рішення і нести відповідальність за їх реалізацію [1].

Таким чином, життєва компетентність дітей – основа розвитку особистості. Важливими складниками життєвої компетентності сучасної

молодої людини є моральна культура та соціальна зрілість.

Сьогодні важливою складовою у розвитку і вихованні дитини є її громадянська свідомість, яка проявляється у ціннісному ставленні до праці. Вона передбачає усвідомлення дітьми соціальної значущості і потреби в трудовій активності, ініціативність, сформованість працелюбності як базової якості особистості. З цією метою класні керівники проводять години спілкування, зустрічі з представниками різних професій, екскурсії на місця роботи батьків учнів; розвивають у здобувачів освіти навички самообслуговування; долучають дітей до колективних творчих справ. У такий важкий для нашої країни час, коли йде повномасштабна війна, кожен має долучитись до праці, колективної роботи, наближаючи Перемогу. Взірцем командної, креативної роботи учасників освітнього процесу, які вміють критично мислити, комунікувати, мобільними, стала волонтерська робота від початку війни у всіх її проявах. Саме вона згуртувала учнівські колективи, сприяла формуванню комунікативної культури усіх членів шкільної громади, стала важливим чинником у розвитку життєвих компетентностей в реаліях війни.

Враховуючи екологічні проблеми сьогодення, задля виховання ціннісного ставлення до природи, свідомого ставлення до природних багатств, формування екологічної культури дітей, розуміння своєї єдності з природою, класні керівники та керівники гуртків проводять екологічні тренінги, екскурсії, екологічні акції; організовують участь школярів у природодослідницьких проєктах; організовують екскурсії до заповідників, природних комплексів тощо.

Важлива роль у процесі становлення дружного і активного класного колективу належить організації спільного дозвілля – це проведення тематичних пізнавально-розважальних заходів (головними сценаристами і організаторами виступають самі учні), прогулянки вихідного дня, відвідування боулінг-клубу, різноманітні екскурсії. У таких неформальних ситуаціях учитель повинен показати себе не строгим керівником, а швидше старшим другом, який разом із

дітьми не боїться стати на ковзани чи пограти у спортивні ігри. Авторитет учителя при цьому аж ніяк не знижується, а навпаки, учні вчаться більше довіряти класному керівнику, починають усвідомлювати себе і вчителя як єдиний дружний колектив.

Виховні ситуації, які створюють класні керівники, вихователі ГПД, вчителі-предметники повинні забезпечувати розвиток такого рівня свідомості, який би спонукав дитину до самопізнання і самоактивності, щоб вона могла стати творцем власного духовно багатого життя і володіла необхідними для цього компетентностями. З цією метою значну увагу педагоги приділяють індивідуальній роботі зі здобувачами освіти. Зокрема, можна виділити такі основні напрями на цій ділянці роботи класних керівників: вивчення індивідуальних особливостей учнів, створення в класному колективі умов для прояву і розвитку реальних і потенційних можливостей учнів, задоволення соціально-цінних і особистісно значущих інтересів та потреб учнів; вивчення та врахування в роботі стану фізичного та психічного здоров'я учнів; розв'язання питань соціальної адаптації школярів в умовах дитячого та педагогічного колективу; надання індивідуальної допомоги дітям, які мають проблеми в адаптації до життєдіяльності класу, відносинах з учителем та іншими членами колективу навчального закладу, виконанні норм і правил поведінки у школі та поза її межами; профілактична робота з учнями "групи ризику"; взаємодія з батьками, адміністрацією, соціально-психологічною та іншими службами навчального закладу з метою проектування індивідуальної траєкторії розвитку дітей, педагогічної підтримки суспільно корисних ініціатив учнів, корекції відхилень в інтелектуальному, моральному та фізичному становленні їх особистості; діагностика результатів навчання, виховання і розвитку кожного учня, облік їхніх особистих досягнень.

Моніторинг індивідуального зростання кожного школяра класні керівники проводять методами психолого-педагогічної діагностики, вивченням матеріалів медичного та психологічного обстеження, складанням індивідуальної характеристики вихованців, оформленням карти захоплень та

інтересів.

Виховна діяльність у класі здійснюється в урочний та позаурочний час та реалізується через такі види: навчально-пізнавальна, ціннісно-орієнтовна, спортивно-оздоровча, художньо-естетична, соціально значуща (трудова, екологічна, благодійна).

Виховна ефективність будь-якої діяльності залежить від урахування вікових особливостей школярів та рівнів вихованості учнів і розвитку дитячого колективу, від чергування і дозування видів діяльності. Є різні підходи до організації діяльності школярів та різні інноваційні виховні технології. Серед них найбільш поширені – технологія колективної творчої діяльності та проектна технологія. Проектна виховна технологія є одним із провідних засобів перетворення навчального закладу із школи навчання на школу життя, формування та актуалізації життєвого досвіду учнів, оволодіння навичками планування власної діяльності, вибору засобів та шляхів її здійснення. Діяльність за проектом допомагає здобувачам освіти включитися в активну соціальну дію. Проблему для проекту беремо з реального життя, таку, що має значення для самих дітей і для багатьох людей. Для її вирішення учні повинні використати ті знання, які мають, і отримати нові. Сьогодні актуальні проекти: «Енергозбереження школи та домівки», «Окопні свічки», «Обереги для захисників», «Наш зелений клас» [5].

Значну частину позакласних заходів різної тематики в нашому навчальному закладі організуємо за допомогою технології колективних творчих справ (КТС). Будь-яка справа лише тоді по-справжньому цікава для дітей, коли задумана і організована ними самими. Колективна творча справа – це спільний пошук кращих рішень життєво важливих завдань спільно з дітьми і дорослими. Важливими колективними творчими справами у нашому ліцеї є: «Шкільний благодійний ярмарок солодоців, виготовлених власноруч», кошти, зібрані на якому колектив закладу передає на потреби ЗСУ, та КТС «Озеленення пришкільної території», КТС «Парад гігантських різдвяно-новорічних прикрас».

Одним із важливих чинників створення виховного простору, який сприяє формуванню соціальних компетентностей учнів, є робота учнівського самоврядування. Одне із головних завдань школи – підтримка учнівської молоді, чия життєва позиція спрямована на активну участь у громадському житті, молоді, яка має організаторські здібності, усвідомлює себе лідером, розуміє, що великі справи починаються із малих вчинків. Школа – це мікромодель громадянського суспільства, основи якого закладаються з дитячих років, а самоврядування допомагає учням організувати власне життя і життя своїх товаришів. Досвід взаємостосунків, розв'язання конфліктів, виявлення і захисту своїх інтересів, здобутий у школі, стане корисним багажем, з яким школярі увійдуть у доросле життя. Кожен клас має мати реально діючі органи самоврядування, які в основному самостійно та правильно розв'язують питання планування, організації, регулювання та контролю [6].

Без сумніву, школа може успішно виконувати свої функції щодо виховання підростаючого покоління тільки у тісному взаємозв'язку із сім'єю. Лише спільними цілеспрямованими зусиллями педагогів і батьків вдасться плідно впливати на розвиток життєво компетентної особистості дитини, розв'язувати актуальні виховні завдання.

Система роботи з батьківською громадськістю може включати в себе такі напрямки: вивчення виховного потенціалу сімей; підвищення рівня педагогічної культури батьків; безпосереднє залучення батьків до навчально-виховного процесу; вироблення єдиного виховного впливу на дитину з боку батьків і школи.

Виховання дітей у сім'ї має, безперечно, суб'єктивний характер і залежить від рівня моральності і загальної культури батьків, їх життєвих планів, ідеалів, вчинків, родинних традицій тощо. Значну роль у цьому відіграє виховний потенціал сім'ї, який визначається внутрішньо притаманними конкретній сім'ї можливостями. Його важливо враховувати при виробленні стратегії співпраці школи з батьками учнів. Налагоджена взаємодія з батьками здобувачів освіти є важливою ланкою зв'язку адміністрації школи з

батьківською громадою класних колективів, яка дає можливість адміністрації закладу швидко і дієво зреагувати на запитання та запити батьків, проаналізувати ситуацію та вжити необхідних заходів.

Отже, підбиваючи підсумки, можна виділити такі основні аспекти діяльності педагогічного колективу навчального закладу у формуванні майбутніх громадян, активних, соціально адаптованих, відповідальних, стратегічно мислячих юних, життєво компетентних особистостей, справжніх патріотів України: проектування основних напрямів діяльності відповідно до мети виховання особистості; взаємозв'язок навчальної і позашкільної виховної роботи, скоординованість усіх виховних впливів і форм, їхня необхідність і достатність, чіткий ритм і раціональна організація життя колективу класу та школи; забезпечення відповідних відносин, що формують самопочуття дитини в колективі (статус особистості в міжособистісних відносинах, почуття внутрішньої єдності з товаришами, соціальна захищеність тощо); здійснення всіх напрямів діяльності як комплексу впливів на особистість в єдиному цілеспрямованому процесі; використання виховних технологій, які максимально сприяють формуванню соціальної та моральної компетентності учнів; емоційна насиченість життя класу, школи; творче співробітництво, що виражається в гуманному, довірливому стилі відносин дорослих і дітей, у їхньому взаєморозумінні і взаємодії щодо всіх колективних справ; орієнтація на випускника як кінцевий результат виховної діяльності (загальна спрямованість і соціальна активність, моральна культура і духовна зрілість, патріотизм, готовність до праці, до вибору професії, продовження освіти, до сімейного життя).

Віримо, що результат роботи з даного напрямку діяльності в майбутньому підтвердиться культурою поведінки наших вихованців, їх умінням знайти своє вагоме місце в учнівському колективі, в подальшому житті; здатністю інтелігентно відстоювати свої позиції, шукати шляхи компромісу в життєво важливих питаннях; брати участь у житті громади, суспільства, допомагати тим, хто поряд; бути гідними громадянами і

патріотами своєї Батьківщини. Ці вироблені уміння, навички та моральні принципи, стануть хорошим дороговказом у підготовці до самостійного життя наших вихованців і яскравим результатом нашої роботи.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Бех І. Виховання особистості: У двох книгах. Книга друга. Особистісно орієнтований підхід: науково-практичні засади / І. Д Бех – К. : Либідь, 2003. – 340 с.
2. Бондар Л. Виховання моральних цінностей у школярів / Л. Бондар // Початкова школа. – 2017. – №12. – С. 5-7.
3. Концепція «Нова Українська школа» [Електронний ресурс]. Режим доступу:<https://www.kmu.gov.ua/storage/app/media/reforms/ukrainska-shkola-compressed.pdf>.
4. Нова українська школа. Концептуальні засади реформування середньої освіти. 2017 <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/nova-ukrainskashkola-compressed.pdf> 5.
5. Проекти в початковій школі: тематика та розробка занять/упоряд. О. Онопрієнко, О. Кондратюк. – К.: Шкільний світ, 2007. – 128 с.
6. Учніське самоврядування: проблеми функціонування та перспективи розвитку [практико зорієнтований посібник]/[Г.О.Терпиловська. У.Т.Борушевська, Г.Г.Ковганич та інші] – К.: ТОВ «Енергія плюс», 2008. 176 с.
7. Федорченко Т. Є. Соціально-педагогічні засади профілактики девіантної поведінки школярів в умовах соціокультурного середовища: [монографія] Тетяна Євгенівна Федорченко. – Черкаси: ПП Чабаненко Ю.А. – 2009. – 358 с.

УДК 378.

ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРАКТИВНОГО СЕРЕДОВИЩА У ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ: ПЕРСПЕКТИВИ ТА ПРОБЛЕМИ

Сасвич Оксана Володимирівна

к.х.н., доцент

Дніпровський національний університет
імені Олеся Гончара
м. Дніпро, Україна

Анотація: В роботі розглянуто проблеми технології дистанційного навчання, а саме – впровадження інтерактивних середовищ у освітній процес. Проведено порівняльну характеристику при використанні продуктів Microsoft Teams та Google classroom у навчальному процесі. Визначено перспективи та проблеми їх застосування для забезпечення ефективності навчання.

Ключові слова: інтерактивні середовища, Microsoft Office, Microsoft Teams, Google classroom, переваги, недоліки

Технології дистанційного та змішаного навчання широко використовуються в світі при отриманні різних форм освіти. Особливо активно впровадження інтерактивних середовищ у освітньому процесі почалося під час пандемії covid-19. За час, що минув, можна визначити певні переваги застосування різних програм та послуг на основі платформи Microsoft Office. Слід зазначити, що зручно працювати, коли є взаємозв'язок між Microsoft Teams та Outlook, це дозволяє, особливо коли працюєш в різних просторах, контролювати пошту, зустрічі, повідомлення та ін. Системи періодично поновлюються, ряд додаткових функції дозволяє більш креативно використовувати простір для проведення занять. В Microsoft Teams зручно створювати, відкривати та отримувати матеріали в різних форматах; проводити формування завдань та контролювати їх виконання. До того ж система дозволяє проводити контроль знань за допомогою автоматизованих тестів; відбувається збереження записів занять; можливість приєднання до наради за

ідентифікатором та організація миттєвої наради.

Застосування Teams дозволило покращити проведення лекцій – включати в презентації достатню кількість ілюстраційного та відео-матеріалу, легко переходити від однієї презентації до іншої, чередувати показ презентації з використанням дошки, з одночасною роботою на ній, всіх учасників зустрічі. Але, нажаль, при використанні мобільних додатків студенти не мають можливості повноцінно працювати на дошці. Слід зазначити, що матеріали на дошці зберігаються протягом тривалого часу, але при цьому виникає проблема нестачі місця при роботі на дошці, тобто треба своєчасно контролювати відкриті дошки та проводити видалення попереднього матеріалу (чи дошки). Також збереження ряду інших навчальних матеріалів, наприклад, записів лекцій – навпаки обмежено в часі, і викладачу необхідно подовжувати терміну їх доступності для студентів.

При проведенні лабораторних занять довелося дещо змінити в методиці викладання дисциплін для ряду освітніх програм. Так, для студентів хімічних спеціальностей велике значення має отримання практичних навичок роботи в хімічній лабораторії. Зараз велика увага та час приділяється створенню відеоматеріалів з демонстрацією як техніки роботи, так і проведення експериментів. Активно застосовуються форми змішаного навчання: в режимі реального часу в «прямому ефірі», що супроводжується синхронним відеозаписом. При цьому існує зворотній зв'язок між студентами та викладачем, і студентами один з одним, вони мають змогу поділитися гіпотезами і обговорити рішення поставленої задачі. Ще один цікавий напрямок – гейміфікація робіт, що дозволяє активізувати студентів на заняттях. Спільні обговорення, пошук шляхів вирішення завдання та інші форми відкритої взаємодії дозволяють створювати сприятливу електронну навчальну середу. Створення інтерактивних вправ, віртуальних лабораторій та онлайн-проектів допомагає залучати студентів до активного навчання. Аналіз результатів та зворотний зв'язок від студентів допомагають адаптувати підходи до викладання та удосконалювати засоби комунікації для забезпечення ефективності навчання.

При порівнянні з роботою в Google classroom хотілось би відзначити деяку різницю у функціоналі, але це доволі схожі продукти. В Google classroom приваблює можливість налаштування інформації про коментарі, можливість сумісного проведення занять та перегляду статусу запланованих публікацій. Зручно використовувати можливість надання посилання на окремий документ іншій особі. Також дуже цікава вкладинка «курси, що я викладаю» та «архів курсів». Але є певні проблеми з завантаженням великої кількості файлів.

При використанні програмних середовищ має місце суттєве відставання телекомунікаційних мереж передачі даних, які відзначаються недостатньою пропускнуою здатністю і надійністю зв'язку. Тому особливе значення зараз також має можливість проводити заняття в асинхронному режимі.

Подальший розвиток інтерактивних середовищ дозволить запровадити нову LXP-систему з персоналізованими траєкторіями навчання.

АКТИВІЗАЦІЯ ПІЗНАВАЛЬНОЇ АКТИВНОСТІ УЧНІВ ЗАСОБОМ ІГРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ НАВЧАННЯ

Степанюк Алла Василівна

д.пед.н., професор,

Плішка Анастасія Володимирівна,

здобувач освіти

Тернопільський національний педагогічний

університет імені Володимира Гнатюка,

м. Тернопіль, Україна

Анотація. Автори роботи проаналізували вплив використання ігрових технологій навчання на пізнавальну активність учнів. У статті охарактеризовано переваги та недоліки використання ігрових технологій навчання. Висвітлено рекомендації щодо використання різних ігрових вправ при організації освітнього процесу з біології в умовах воєнного стану.

Ключові слова: ігрові технології, освітній процес, біологія, пізнавальна активність, учнів.

Характеризуючи сучасні тенденції цивілізаційного розвитку, Василь Кремень зазначив, що «світ вступив в інноваційний тип прогресу, що характеризується швидкою зміною ідей, технологій, знань. У цих умовах змінюються й функції освітньої діяльності. Освіта має не лише навчити критичному засвоєнню базових знань, але й сформувати навички навчатися впродовж життя» [1, с. 15]. Це актуалізує завдання формування людини самодостатньої, яка може діяти на основі власних суджень і аналізу подій навколишнього світу, аби не бути знаряддям чужої волі політичних сил або політичних структур.

Важливою умовою для забезпечення позитивних результатів навчання є розвиток пізнавальної активності учнів, а також створення передумов для подальшого навчання учнів. Однак, в умовах воєнного стану спостерігається значне зниження інтересу учнів до навчання. Науковці обґрунтували, що в

основі цього явища лежать багато чинників, серед яких і перевантаження матеріалом, нецікаві форми і методи організації навчання, в першу чергу, одноманітність роботи і складний виклад матеріалу, а часто взагалі орієнтація на запам'ятовування матеріалу та його репродуктивне відтворення. Це суттєво знижує мотивацію учнів до навчання, їх пізнавальну активність та рівні сформованості компетентності.

З огляду на це все більше й більше методистів і вчителів-практиків говорять про інтенсивне впровадження в освітній процес саме інноваційних та інтерактивних технологій навчання, коли учень активно долучається до освітнього процесу та розвивається його потреба в пізнанні. Вдалий вибір методів, форм і прийомів організації освітнього процесу та їх раціональне використання є стимулом для формування в учнів потреби в навчанні, їх пізнавальної активності.

Вивчення досвіду роботи сучасних закладів загальної середньої освіти (на основі спостереження за освітнім процесом, проведеного анкетування та бесід з учителями) засвідчує, що його доцільно організовувати таким чином, щоб в учнів виникало бажання діяти, відкривати щось нове, відшукувати та аналізувати інформацію, тощо. Однією із технологій навчання, котра забезпечить підвищення пізнавальної активності учнів, є ігрова.

Науковцями обгрунтовано, що однією із важливих умов модернізації вітчизняної освітньої системи є використання ігрових технологій на всіх її рівнях. Ці технології є адекватним запитам розвитку сучасного соціуму і ефективним засобом підготовки вихованців до майбутньої професійної діяльності й інструментом їх соціальної мобільності. Так, Н. Кравець та О. Гречановська наголошують, що задля кращого засвоєння учнями певного матеріалу при організації освітнього процесу необхідно використовувати ігрові технології, які включають велику групу методів і прийомів організації педагогічного процесу у формі різних педагогічних ігор [2, с. 69-72]. Крім того, ігровим методом можна вирішити небажання дітей вчитися, що є головною

проблемою сучасної школи [3, с. 67].

Загалом, дидактичні ігри, ігрові заняття і прийоми підвищують ефективність сприймання учнями навчального матеріалу, урізноманітнюють їхню навчальну діяльність, вносять у неї елемент цікавості. Цінність цього методу полягає в тому, що в ігровій діяльності освітня, розвиваюча й виховна функція діють у тісному взаємозв'язку. Гра як метод навчання організовує, розвиває учнів, розширює їхні пізнавальні можливості, виховує особистість.

Звісно використання ігрових технологій навчання не є новим, проте вони залишаються актуальними та необхідними при організації освітнього процесу, в тому числі й з біології, в сучасній школі, хоч і потребують осучаснення та адаптації під вимоги сьогодення. Однак використання ігрових технологій має відбуватися саме з освітньою метою, а не стати грою задля гри, тому має перебувати в тісному взаємозв'язку з іншими видами й формами навчально-пізнавальної діяльності учнів. Лише за цих умов ігрові технології дозволять підвищити ефективність організації освітнього процесу, зроблять навчання для учнів цікавим, пізнавальним, захоплюючим та результативним.

Використання ігрових технологій в освітньому процесі має бути раціональним, оскільки перенасичення ігровою діяльністю може мати й негативні наслідки. Внаслідок такого перенасичення може знизитися зацікавленість учнів, а також освітній процес учні можуть почати сприймати як суцільну гру, а в цьому випадку втратиться весь сенс навчання. Крім того при надмірному використанні ігрових технологій учні постійно чекають нових ігрових ситуацій, нових вражень і можуть почати пасивно ставитися до засвоєння матеріалу з підручників, інших інформаційних джерел [4, С. 912].

Ми вважаємо, що раціональне використання ігрових технологій при організації освітнього процесу з біології є ефективним і позитивно впливає на пізнавальну активність учнів та мотивацію до вивчення цього шкільного предмету. Таку ж думку висловлює О. Олійник, яка наголошує на тому, що у практиці навчання біології дидактичні ігри використовуються давно, але в

основному як засіб організації позакласної роботи з предмета. До системи уроків вони включаються епізодично. Хоча дидактичні ігри на уроках біології є тими перлинами в морі біологічної науки, які вносять у буденний життєвий вир відчуття нового, прекрасного, цікавого. Такі уроки дозволяють творчо підходити до планування етапів уроку з тим, щоб він був насичений, привабливий для дітей. Вони розвивають творчість, активність, самостійність, захопленість, горіння, бажання вчитися [5, 91-93].

Досвід засвідчує, що на уроках біології доцільно використовувати такі ігри, для організації яких не потрібні тривала підготовка, багато обладнання, запам'ятовування громіздких правил: передбачається швидка відповідь, зосередження мимовільної уваги більшості учнів класу. Такі ігри виступають методами навчання, оскільки є лише елементами заняття та використовуються в поєднанні з іншими методами.

Ми прийшли до висновку, що організувати дидактичну гру з біології є досить проблематичним як для вчителя, так і для учнів. І використання такої гри буде носити епізодичний характер. Ми вважаємо, що більш доцільним буде використання різних ігрових вправ, ситуацій, прийомів, які б дозволили їх вдало і ефективно поєднати в межах одного уроку з іншими інноваційними та інтерактивними технологіями. За таких умов ефективність освітнього процесу буде вища та не втратиться сенс самого навчання.

Ми пропонуємо використовувати традиційно відомі ігрові вправи та прийоми, однак адаптовані під потреби сучасної освіти та можливості вчителя. Наприклад, універсальна вправа «Так чи ні», яку ми пропонуємо використовувати на різних типах уроків та на різних їх етапах, адаптувавши залежно від цього під конкретну освітню мету. Зокрема, цю вправу-гру можна використати для систематизації та закріплення знань учнів. У такому разі її можна проводити по різному: надавши учням сигнальні картки, або відповіді учнів шляхом підняття руки.

Загалом, ігрові технології на уроках реалізуються шляхом використання ігрових прийомів і різних ігрових ситуацій та ігор. Крім того, ігрова діяльність в

освітньому процесі може бути представлена такими формами: дидактична гра, вважаємо, що кожна відповідь обов'язково необхідно обговорити та обґрунтувати її правильність, адже мова йде про закріплення та систематизацію навчального матеріалу.

Дослідники [6, с. 235] стверджують, що цю вправу можна використати із метою оцінювання результатів навчальних досягнень учнів з певної теми. Тобто можна розробити серію запитань з відповідями «так» чи «ні» і таким чином провести опитування учнів щодо засвоєння ними певного матеріалу. З одного боку це буде тестова, хоч і спрощена форма, опитування учнів, а з іншого боку, вона дозволить уникнути учням стресових ситуацій, що неминуче виникають при виконанні ними самостійних і контрольних робіт. Крім того, цю ігрову вправу можна використати як один із елементів у контрольній роботі. Цю вправу вчитель може легко організувати та провести як на уроці в школі, так і при дистанційній формі навчання, використовуючи можливості різних інтернет ресурсів.

Як зазначає Т. Дубова: «Універсальність цього методичного прийому полягає в тому, що його можна використовувати і для організації відпочинку і для створення інтригуючої ситуації».

Перевагами прийому є те, що він навчає систематизувати відому інформацію, зв'язувати воедино окремі факти в загальну картину, навчає уважно слухати й аналізувати питання. Після гри треба обов'язково обговорити відповіді на питання» [7].

Цікавими для учнів є вправи-ігри «Знайди зайве» («Вилучи зайве», «Третій/четвертий/п'ятий зайвий», «Хто зайвий?» і т.д.), «Знайди пару», «Усі на місці?», «Знайди помилку», «Правда чи ні» (Вірю, не вірю) та інші, єдине, що їх потрібно адаптувати під сучасні можливості вчителя та потреби учнів. Всі ці ігрові прийоми можна використати як під час організації онлайн, так і офлайн навчання, на різних типах уроків, їх етапах, а також при організації самостійної роботи учнів на уроках та в позаурочній діяльності.

Отже, раціональне та ефективне використання ігрових технологій навчання при організації освітнього процесу з біології для учнів старшої школи, враховуючи виклики сьогодення, дозволяє зацікавити школярів до вивчення цього шкільного предмету, підвищити їх пізнавальну активність та інтерес, сформувати на високому рівні компетентність учнів, знизити їх психо- емоційну напругу.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Національна наука і освіта в умовах війни РФ проти України та сучасних цивілізаційних викликів : матеріали V Всеукраїнської міжгалузевої науково-практичної онлайн-конференції (Київ, 27 березня –2 квітня 2024 року). / Упоряд.: Л. І. Ткаченко, В. М. Шульга. Київ : Інститут обдарованої дитини НАПН України, 2024. 1322 с.

2. Кравець Н. М., Гречановська О. В. Ігрові технології навчання як одна з інноваційних форм навчально-виховного процесу ВНЗ. Матеріали XLVI науково-технічної конференції підрозділів ВНТУ, Вінниця, 22-24 березня 2017 р. С. 69-72.

3. Мельник, В. Й., Луцюк, О. М. Використання дидактичних ігор на уроках біології в шостому класі. //Підготовка майбутніх учителів фізики, хімії, біології та природничих наук у контексті вимог Нової української школи: Матеріали III Міжнародної науково-практичної конференції. 20 травня, 2021, Тернопіль, 2021. С. 67-70.

4. Крохмальна Г. І., Ключінська, О. Р. Використання ігрового методу на уроках англійської мови у початкових класах. *Молодий вчений*. (11). 2019. С. 912-916.

5. Олійник, О. М. Дидактична гра як засіб активізації навчально-пізнавальної діяльності учнів на заняттях біології. Сучасні методи навчання у процесі викладання біології (Великий біологічний колоквіум), №1, 2021. С.91-93.

6. Кулагіна В. П. Навчальні ігри на уроках біології як засіб активізації

пізнавальної діяльності учнів. Сучасні методи навчання у процесі викладання біології (Великий біологічний колоквіум), (1), 2021. С. 234-237.

7. Дуброва Т. В. Використання інноваційних технологій на уроках біології. Сучасні методи навчання у процесі викладання біології (Великий біологічний колоквіум), (1), 2021. С. 214-219.

ФОРМУВАННЯ ПРАВИЛЬНОЇ ПОСТАВИ В УЧНІВ ПОЧАТКОВИХ КЛАСІВ

Шаляпіна Ірина Вікторівна,
старший викладач кафедри
теорії і методики фізичного виховання,
Бородата Інна Євгенівна,
здобувач першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
Обласний коледж „Кременчуцька гуманітарно-
технологічна академія імені А. С. Макаренка”
Полтавської обласної ради
м. Кременчук

Анотація. У статті розглядаються питання формування правильної постави в учнів початкових класів. Проаналізовано фактори, що впливають на формування постави, та методи її корекції. Надано рекомендації щодо профілактики порушень постави у дітей.

Ключові слова: постава, учні початкових класів, фактори, що впливають на формування постави, методи корекції, профілактика порушень постави.

За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я в Україні велика кількість школярів, а саме дітей молодшого шкільного віку мають проблеми з опорно-руховим апаратом. На даний момент статистика показує, що найбільші та найчастіші проблеми зі здоров'ям у школярів 6 та 9 років. Майже 65% дітей мають проблеми з поставою, що дуже погано впливає на організм й призводять до порушення дихальної, серцево-судинної, травної та репродуктивної систем. Всі ці фактори призводять не тільки до зниження працездатності та творчої активної діяльності, а ще й є однією з причин розвитку хронічних хвороб. Тому за цей час фізичне виховання привертає до себе все більше уваги. Так як систематичне та якісне заняття фізичними вправами приводить до зміцнення здоров'я, підвищення працездатності та розширює функціональні можливості.

Постава тіла змінюється і розвивається протягом життя. Починаючи з

ембріонального періоду розвиток хребетного стовпа поділяється на три стадії: перетинчасту, хрящову та кісткову. Коли немовля в 3 місяці починає тримати голову формується шийний лордоз, у 6 місяців коли немовля вже може самостійно сидіти утворюється грудний кіфоз і приблизно коли дитині виповнюється 1 рік й вона вже може стояти формується поперековий лордоз. У 6-7 років фізичні кривизни намічаються вже досить ясно, а до 20-25 років формування їх закінчується [1, с. 19].

Вигини хребтового стовпа виконують захисну та ресорну функцію внутрішніх органів, а також спинного та головного мозку. Крім цього вони збільшують стійкість й рухливість хребта. По фізіології наш хребет зростає з однаковою швидкістю в різні періоди. Але причиною того, що відділи хребтового стовпа беруть участь в патологічному процесі та піддаються деформації полягає в тому, що всі відділи хребта достатньо рухливі, але найбільш рухливими вважається шийний, поперековий та грудний.

Обстеження у молодших школярів зобов'язує приділяти більше уваги так як скелетно-м'язова система ще не сформована. Їх організм активно розвивається та формується в цьому періоді, тому щоб запобігти порушень постави треба зміцнювати м'язи за допомогою спеціальних фізичних вправ, харчуватися раціонально, привчати себе правильно сидіти і сюди також входить підбір меблів по зросту дитини, бо це також може бути однією з причин порушень постави.

Формування опорно-рухового апарату кожної дитини відбувається поетапно. У кожному з них відбуваються зміни, які є вирішальними для розвитку правильної форми тіла. Молодший шкільний вік – це період дуже великих змін у житті дитини: початок школи, перехід на більш сидячий спосіб життя, носіння занадто важких речей (таких як рюкзак), стрибок зростання.

Говорячи про правильну поставу треба розуміти, що саме вона створює сприятливі умови для всіх внутрішніх органів. Це дає нам багато плюсів як в зовнішньому так і в внутрішньому плані. Але якщо у дитини виявили порушення, які не відповідають нормі треба обов'язково звернути на це увагу,

бо через неправильну поставу порушується робота нервової системи, оскільки у міжхребцевих отворах проходять багаточисельні нерви, що регулюють роботу окремих органів та організму в цілому [2, с. 1].

Як сформуванати бездоганну поставу?

1. З наймолодшого віку слідкувати за поставою дитини (наголошуйте про те, що потрібно рівно тримати спину; слідкуйте, щоб навантаження на спину було рівномірним).

2. Перевіряти правильність постави (дитина повинна стати до стінки-потилиця, лопатки, сідниці та п'ятки мають доторкатися до стінки. У такому положенні хребет випрямлений, але природній вигин зберігається-між стіною та спиною дитини щільно (не вільно) проходить її кулак).

3. Купувати меблі, що відповідають зросту дитини.

4. Залучати дітей до фізичної активності на свіжому повітрі та спорту.

5. Навчати дитину правильному повноцінному харчуванню, що сприятиме нормальному розвитку мускулатури і скелета [3, с. 1].

Найбільш дієвим та ефективним способом профілактики є фізична культура. Завдяки систематичним заняттям ви дійдете до бажаного результату. Але які ж тренувальні вправи можуть допомогти сформуванати та підтримувати правильну поставу у школярів?

1. „Метелик”. Лежачи на животі, руки за головою. На раз підняти верхню частину, лікті направлені в сторони, погляд спрямований вниз. Затриматись в такому положенні на 10с, після чого повторити 10 разів.

2. Лежачи на животі, руки позаду в замок. Поступово підняти тулуб, погляд спрямований вперед, нижня частина тулуба розслаблена. В такому положенні затриматися на 10с, після чого повторити 10 разів.

3. „Ластівка”. Лежачи на животі, руки позаду в замок. Поступово підняти тулуб та ноги, погляд спрямований вперед, ноги в колінних суглобах не згинаємо. В такому положенні затриматися на 10с, після чого повторити 10 разів.

4. „Кішка”. Встати, спираючись на обидві долоні і на обидва коліна,

щоб долоні знаходилися під плечима. По черзі вигинати спину вгору і вниз, починаючи рух з куприка. Повторити 15 разів [4, с. 119].

5. „Скрутка”. Вправу виконувати лежачи на спині. Зігнути праву ногу і підтягнути, тримаючись за коліно, до грудей. Потім відвести її вліво, а голову— вправо. Так само повторити з другою ногою. Виконувати по 15 разів на кожную сторону [4, с. 119].

6. „Собака мордою вниз”. Підняти сідниці вгору, щоб спина і ноги утворили подобу гірки. Стежити, щоб хребет і ноги при цьому залишалися рівними. Зробити 2 підходи по 15 с. [4, с. 119].

Незважаючи на це в Інтернеті ми можемо знайти все, що нам потрібно. Зараз людям доступна велика кількість інформації, яку вони можуть використати. Починаючи з матеріалів, які підвищують твій рівень обізнаності в тій чи іншій сфері, до фізичних вправ різної спрямованості. Люди вправі самі вирішувати, що їм робити та як це робити. Говорячи саме про фізичні навантаження зараз ми можемо займатися, як вдома так і ходити на заняття в будь-яку секцію для підтримання фізичної форми. Звісно коли займаєшся вдома треба звертати більше уваги та не, що і як ти робиш, бо неправильна техніка виконання може призвести до наслідків з якими ми не хотіли би зіткнутися в майбутньому. Тому дотримуючись цих порад і зробивши правильну поставу пріоритетом, ми можемо покращити загальний стан здоров'я та зменшити ризик травм і болю, пов'язаних із неправильною поставою.

Слідкування за своїм здоров'ям з раннього віку може допомогти учням уникнути розвитку шкідливих звичок, які можуть призвести до довгострокових проблем зі здоров'ям. Хоча позбутися поганої постави може бути складно, але за умови постійної практики та закріплення учні можуть навчитися правильно сидіти та стояти. Ми всі чудово знаємо, що за статурою можуть слідкувати не тільки батьки, а ще й вчителі та тренера. Та щоб заохочувати учнів рухатися під час перерв можна впроваджувати руханки для того, щоб допомогти зміцнити м'язи, які підтримують правильну поставу.

Життя сучасних дітей відрізняється так як воно спрямовано на технології.

Більшість з них проводять в Інтернеті 50% всього свого часу, що звісно є шкідливим і в майбутньому може призвести до поганих наслідків. Ось чому треба наголошувати про правильний спосіб проведення часу, що рух – це життя! Так як сформувати правильну поставу ми можемо тільки під час росту хребта треба зазначити, що правильна організація, дотримання гігієнічних норм може допомогти уникнути проблем із здоров'ям.

Деякі можуть оманливо думати, що порушення постави є захворюванням, але це не так, бо це стан, який при своєчасно початих оздоровчих заходах не прогресує і є зворотнім процесом [5, с. 8]. Щодо правильної постави, то вона може підвищити впевненість у собі та самооцінку, а також зменшити ризик травм і проблем зі здоров'ям. Але слід зауважити, що без докладання зусиль ти не можеш отримати бажаний результат. Чому? Все насправді дуже просто, бо тільки своїми зусиллями, розумінням для чого це тобі треба, ти зможеш якісніше та швидше втілити свій план й побачити результат. Так на це потрібен час, тому будь готовий докласти всі свої зусилля на досягнення бажаної цілі.

Отже, формування правильної постави – це комплексне завдання, яке потребує співпраці батьків, вчителів та медичних працівників. Дотримуючись рекомендацій, викладених у цій статті, можна допомогти дітям вирости здоровими та мати правильну поставу, що буде запорукою їхнього гарного самопочуття та успішного навчання.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Крихтін І. О. Фізична реабілітація при порушенні постави у дітей молодшого шкільного віку: магістерська дисертація на здобуття ступеня магістра зі спеціальності (спеціалізації) 227 „Фізична терапія, ерготерапія”. Київ, 2019. 103 с.
2. Співак А. К. Фізичне виховання школярів з порушенням постави та при сколіозах: веб-сайт. URL: <https://cutt.ly/PMLj5AN> (дата звернення 25.04.2024).
3. Формуємо правильну поставу в дитини: URL: <https://learning.ua/blog/>

201911/formuiemo-pravylnu-postavu-v-dytyny/ (дата звернення 25.04.2024).

4. Нова українська школа: методика навчання фізичної культури у 1–4 класах закладів загальної середньої освіти. *Нова українська школа: методика навчання фізичної культури у 1-4 класах закладів загальної середньої освіти* / Андрій Боляк, Галина Коломoeць, Анатолій Ребрина, Наталія Боляк. Київ: Видавничий дім „Освіта”, 2021. 161 с.

5. Методичні рекомендації щодо використання засобів фізичної культури для профілактики і корекції порушень постави для самостійної роботи здобувачів вищої освіти усіх спеціальностей МНАУ. Фізичне виховання: URL: <http://dspace.mnau.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/9448/1/fizichne-vihovannya-postava.pdf> (дата звернення: 25.04.2024).

**ФОРМУВАННЯ ПРОЄКТНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ
КРАВЦІВ І ЗАКРІЙНИКІВ У ЗАКЛАДАХ ПРОФЕСІЙНОЇ
(ПРОФЕСІЙНО-ТЕХНІЧНОЇ) ОСВІТИ ШВЕЙНОГО ПРОФІЛЮ**

Юкальчук Леся Петрівна,
викладач предметів професійно-теоретичної підготовки,
Чорноус Лариса Лаврентіївна,
викладач предметів професійно-теоретичної підготовки,
ДНЗ «Вінницький центр професійно-
технічної освіти технологій та дизайну»,
Марущак Оксана Василівна,
к.п.н., доцент,
Вінницький державний педагогічний університет
імені Михайла Коцюбинського
м. Вінниця, Україна

Анотація. У статті обґрунтовано об'єктивну необхідність формування проєктної компетентності майбутніх кравців і закрійників у закладах професійної (професійно-технічної) освіти швейного профілю; визначено зміст проєктної компетентності майбутніх кравців і закрійників; наведено приклад широкоформатного інтегрованого проєкту, що є одним з ефективних засобів формування проєктної компетентності майбутніх кравців і закрійників.

Ключові слова: професійна (професійно-технічна) освіта, кравець, закрійник, проєктна діяльність, проєктна компетентність.

Постановка наукової проблеми. Створення сучасного одягу – це складний та багатоетапний процес, в якому беруть участь фахівці різних професій. Художники-модельєри, або дизайнери, проєктують нові моделі одягу. Модельєри-конструктори розробляють основи конструкцій цих моделей, відповідно до яких у подальшому виготовляються лекала для розкрою деталей майбутнього одягу. Проєктують технологічний процес його виробництва інженери-технологи. Професійна підготовка цих фахівців здійснюється у закладах вищої освіти. А «підготовка компетентних, конкурентоспроможних

фахівців, які безпосередньо беруть участь у виготовленні сучасного одягу з конкретного матеріалу, його пошитті, тобто кравців і закрійників, здійснюється у закладах професійної (професійно-технічної) освіти (П(ПТ)О) швейного профілю» [1, с. 67].

Зміни в змісті П(ПТ)О, пов'язані з необхідністю формування у майбутніх фахівців професійних і загальних компетенцій, дали поштовх та актуалізували інтерес до підготовки кваліфікованих робітників, які володіють компетентністю в різних галузях діяльності: у професійній, міжособистісному спілкуванні, інших сферах життя. Основне завдання П(ПТ)О полягає в підготовці компетентних, відповідальних, соціально активних і творчих фахівців, здатних швидко приймати правильні рішення, готових до постійного самовдосконалення й професійного зростання, конкурентоспроможних на ринку праці, покликаних відповісти на виклики сучасного розвитку суспільства [2, с. 8].

У зв'язку з цим важливим концептуальним положенням оновлення змісту професійної (професійно-технічної) освіти проголошується компетентнісний підхід. У контексті нашого дослідження компетентнісний підхід посідає ключову позицію у формуванні проектної компетентності майбутніх кравців і закрійників.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідженням способів вдосконалення професійної (професійно-технічної) освіти майбутніх фахівців займалися Н. Гузій, Р. Гуревич, О. Дубасенюк, Н. Ничкало, В. Радкевич, Л. Сушенцева, Л. Тархан, Е. Ткаченко, Е. Шматко, О. Щербак та ін. Теоретико-методологічні основи запровадження педагогічних технологій у професійну підготовку майбутніх кваліфікованих робітників досліджували М. Артюшина, І. Богданова, С. Вітвицька, І. Дичківська, О. Коберник, С. Ковальчук, О. Пехота, О. Пометун, Г. Романова, С. Сисоєва, В. Химинець та ін. Науковці Г. Васянович, О. Єжова, С. Ковальчук, Н. Креденець, С. Кучин, В. Лозовецька, М. Мальська, О. Моргулець, Л. Руденко, С. Чирчик у своїх працях висвітлювали теоретичні та методичні аспекти професійної підготовки

майбутніх фахівців для сфери послуг.

Зміст і значення проектної діяльності розглянуто у наукових працях А. Вдовиченко, А. Касперського, О. Коберника, В. Сидоренка, А. Терещука, Л. Хоменко та інших науковців. Різноманітні аспекти організації та реалізації проектної діяльності стали предметом дослідження вітчизняних науковців, а саме: компетентнісний потенціал проектної діяльності (О. Батечко, І. Єрмаков, В. Жадько, С. Шевцова); технологія організації проектної діяльності (Л. Лук'янова), проектування в соціально-культурній сфері (І. Петрова) тощо.

Науковці розглядають особливості організації проектної діяльності та наголошують на тому, що в освіті проекти доцільно розглядати як інноваційну форму організації освітнього середовища, в основі якої лежить самостійне розроблення здобувачами освіти значущої проблеми – від ідеї до її практичної реалізації – під гнучким керівництвом викладача. Не можна залишити поза увагою і навчально-методичні посібники з проектної діяльності за загальною редакцією О. Коберника та В. Сидоренка, які розкривають зміст і значення проектної діяльності в освітньому процесі. У цих працях зазначається, що проектна діяльність дає змогу найповніше врахувати здібності, потреби, освітні нахили здобувачів освіти, їхні наміри і майбутні професійні інтереси. Незважаючи на низку досліджень, присвячених вивченню проблеми формування у майбутніх кравців і закрійників професійної компетентності, проблема формування у них проектної компетентності не набула достатнього розгляду.

Мета статті полягає в обґрунтуванні об'єктивної необхідності формування проектної компетентності майбутніх кравців і закрійників у закладах професійної (професійно-технічної) освіти швейного профілю.

Виклад основного матеріалу. Вимогами сьогодення є прискорення темпів виробництва, висока динаміка змінюваності моделей одягу, розширення асортименту виробів, скорочення часу на розроблення нових моделей одягу [3, с. 105]. Оновлення швейної промисловості (використання асортименту нових швейних матеріалів і тканин, розроблення нових технологій

виготовлення одягу, розроблення проєктів зі створення комплексних автоматизованих технологічних процесів – технологічні модулі, автоматизовані лінії волого-теплової обробки та ін.), перебудова економіки висувають підвищені вимоги не лише до машин, техніки, а й, насамперед, до фахівців [1, с. 68]. Нині для швейного виробництва, для підприємств різного типу з різною формою власності, потрібні кваліфіковані робітники, готові до експериментів і вирішення проблемних творчих завдань під час проєктування одягу в широкому спектрі професійної діяльності. Відтак, «проєктна діяльність виступає важливим компонентом системи продуктивної освіти і становить нетрадиційний спосіб організації освітнього процесу через активні способи дій, що спрямовані на реалізацію особистісно діяльнісного підходу» [4, с. 586].

Центрами повноцінної індустрії моди, які максимально задовольняють потреби населення у сучасному, гарному одязі високої якості та різноманітного асортименту, що користується попитом і відповідає тенденціям моди, конструкції та технології, є малі й середні підприємства, що гнучко реагують на потреби внутрішнього ринку, а також підприємства побутового обслуговування (майстерні, ательє, будинки моди, дизайн-студії), які виготовляють швейні вироби за індивідуальними замовленнями.

Праця сучасного фахівця швейного виробництва передбачає особисту участь у створенні одягу на всіх етапах технологічного процесу: від проєктування до реалізації, та вимагає від нього не тільки дослідницьких здібностей, уміння аналізувати наукові дані, факти, а й сформованості творчої уяви, розвитку естетичних почуттів, фантазії, що характерні для художника. Необхідні в сучасних умовах професійні знання та ділові якості становлять сукупність компетенцій майбутнього фахівця швейного виробництва.

Аналіз професійних компетенцій майбутніх кравців і закрійників, їх кваліфікаційних характеристик дав нам змогу виявити основні види професійної діяльності, що полягають у виготовленні виробу: від задуманої ідеї (ескізу) до її втілення в матеріалі (готової моделі одягу). Цей аналіз дозволив зробити висновок, що об'єктом професійної діяльності майбутнього фахівця

швейного виробництва є одяг і конструкторсько-технологічна документація, яка регламентує всі стадії його проектування. Результатом професійної діяльності є проєкт – одинична модель одягу або костюм (комплект).

Проєктування швейного виробу супроводжується перетворенням матеріалу, з якого він має бути виготовлений, у структурно-організований об'єкт – річ із необхідним комплексом властивостей. Результатом проєктування є модель виробу та комплект документації, що визначає його будову і містить необхідні для виготовлення, контролю й експлуатації даного виробу відомості [5, с. 169].

Проєктну компетентність майбутніх кравців і закрійників ми розглядаємо як цілісне інтегративне особистісне утворення, яке характеризується сукупністю знань, умінь і професійних якостей майбутнього фахівця в проєктній діяльності, що визначає технологію виготовлення продукту проєктування, особистісне ставлення до проєктування, спрямованого на створення соціально значущих проєктів швейного виробництва (нових виробів одягу).

Визначаючи метод проєктів як педагогічну технологію, викладачі предметів професійного циклу ДНЗ «Вінницький центр професійно-технічної освіти технологій та дизайну» виокремлюють такі уміння, які формуються у майбутнього кваліфікованого робітника під час проєктної діяльності: планування роботи; використання низки різноманітних джерел інформації; самостійне відбирання й накопичування матеріалу; аналіз, зіставлення фактів; аргументування думки; прийняття рішень; розвиток креативності; створення кінцевого продукту (ескізи та конструкції одягу); презентація кінцевого продукту перед аудиторією; оцінювання себе і команди. Основними вимогами до застосування методу проєктів в освітньому процесі є: визначення проблемного завдання (ситуації), вирішення якого потребує критичного та всебічного аналізу у процесі його дослідження; теоретична, практична, пізнавальна значущість проєкту; організація дослідницької роботи здобувачів освіти (індивідуальна, парна, групова); формування змістової частини проєкту з

фіксацією поетапних результатів; добір методів дослідження; збір, систематизація, аналіз інформації; обговорення результатів роботи (презентація, публікація, веб-сторінка, тощо); оформлення та презентація результатів; оцінювання проєкту; висновки, визначення перспективних напрямів подальшого дослідження. Кількість цілей і завдань методу проєктів зумовлюють його поліфункціональність, що забезпечується його дидактичною, пізнавальною, виховною, соціалізуючою та розвивальною функціями.

У професійній підготовці майбутніх кравців, закрійників доцільно застосовувати широкоформатні інтегровані проєкти, виконання яких передбачає застосування знань з різних навчальних предметів. До таких належить проєкт «Моя професія», який за характером діяльності є інтегративним і поєднує в собі інформативний контент з моделювання та художнього оформлення одягу, спеціального малювання та конструювання одягу. Цей проєкт належить до практико-орієнтованих, що передбачає визначення результату діяльності його учасників на початку роботи й зорієнтований на реалізацію їхніх професійних і соціальних інтересів. Проєкти такого типу характеризуються чітко визначеною структурою, сценарієм діяльності учасників з визначенням їхніх функцій, участю кожного учасника в оформленні кінцевого продукту.

Мета проєкта передбачає: виявлення рівня правильності, об'єму, глибини і дієвості раніше засвоєних знань з конструювання та моделювання одягу, спеціального малювання; отримання даних для подальшого вдосконалення навчальних результатів; створення ескізів нових моделей одягу з використанням прийомів біоніки; розвиток наочно-образного мислення, стійкості уваги, образної пам'яті, спостережливості, стимулювання продуктивних творчих функцій мислення; мотивування у здобувачів освіти бажання та потреби в пізнавальній діяльності; формування предметних компетентностей – уміння аналізувати умови поставленого завдання, уміння добирати засіб опрацювання даних і засіб подання результатів навчального проєкту; розвиток ключових компетентностей – інформаційно-комунікаційна,

конструкторська, навчання впродовж життя (уміння творчо мислити, планувати свої дії, реалізовувати способи діяльності).

Проектна технологія завжди передбачає вирішення певної проблеми і спрямована на отримання результату. Відтак, очікуваний результат проєкту «Моя професія»: високі формувальні результати навчальної діяльності; створення нових моделей одягу засобами біоніки. Реалізація запропонованого проєкту складається з п'яти етапів, що передбачають виконання завдань підвищеної складності з моделювання та художнього оформлення одягу, спеціального малювання та конструювання одягу; підведення підсумків.

Перший етап проєкту (теоретична частина) передбачає виконання завдань з моделювання та художнього оформлення одягу. Наведемо для прикладу окремі:

1. Що називається проєкцією форми одягу на площину: а) контурні лінії моделі та з'єднання її частин; б) силует; в) лінії, що створюють технічне вирішення моделі.

2. Замалуйте фор-ескіз спідниці з використанням простого рівномірного ритму.

3. Замалуйте фасон спідниці за представленим моделюванням (вигляд спереду та зі сторони спинки).

4. Опишіть основні вимоги до створення елементів драпірування на деталях одягу.

5. Замалуйте фасон ліфа сукні за представленим моделюванням.

Другий етап (творча частина) полягає в роботі з інформаційними джерелами. На цьому етапі досліджується роль біоніки у дизайні, здійснюється добір джерела творчості. У своїй творчій діяльності людина постійно, свідомо чи інтуїтивно, звертається по допомогу до живої природи. Причини особливої уваги модельєрів до законів формоутворення в живій природі полягають у тому, що дизайн як особливий вид мистецтва має безпосередній зв'язок з матеріальним середовищем. Жива природа у процесі свого розвитку прагне до всебічної функціональності. Саме це і налаштовує на думку щодо можливості

використання і в дизайні одягу не тільки зовнішніх обрисів природних форм, а й закономірностей формоутворення живих організмів. Сучасна біоніка базується на нових методах із застосуванням математичного моделювання і широкого спектру програмного забезпечення для розрахунку та 3D-візуалізації. Основним її завданням є вивчення законів формування тканин живих організмів, їх структури, фізичних властивостей, конструктивних особливостей з метою втілення цих знань у предметах побуту тощо. Живі системи є прикладом конструкцій, які функціонують на основі принципів забезпечення оптимальної надійності, формування оптимальної форми за умов економії енергії та матеріалів. Саме ці принципи і покладено в основу біоніки. Свої ідеї дизайнери черпають із знайомих структур живої природи.

У прикладах використання принципів біоніки в одязі можна розглянути цікаві незвичайні моделі та їх конструкції й унікальні форми, які, як і в природі, не повторюються. Варто зазначити, що в біоніці немає чітких обмежень, одні форми деталей одягу, їх кольори та пропорційні вирішення плавно «перетікають» в інші. Природні елементи не обов'язково мають бути застосовані до всієї моделі. Нині поширені моделі одягу з окремими біонічними елементами – деталями, що повторюють будову тіла, структуру рослин та інших елементів живої природи, органічними вставками, декором з натуральних матеріалів.

Ключовою особливістю біоніки в дизайні одягу є наслідування природних форм з урахуванням наукових знань про них. Створення практичного, екологічно безпечного для людини одягу із застосуванням нових технологій може стати ідеальним напрямом розвитку дизайну. Тому біоніка є новим напрямом, що швидко розвивається, захоплюючи як дизайнерів, так і початківців, пересічних клієнтів, які прагнуть носити сучасний функціональний одяг.

Виконання третього етапу – творчої частини – передбачає застосування знань з моделювання та художнього оформлення одягу, спеціального малювання, оскільки на цьому етапі проєктної діяльності створюється ескіз

моделі одягу за обраним джерелом творчості.

Для мотивації активної діяльності здобувачів освіти над подальшим вирішенням конструкторських завдань після закінчення творчого етапу роботи варто провести формальне оцінювання їхньої діяльності. Таке оцінювання допомагає «навчатися вчитися», коли кожен здобувач освіти має навчитися формулювати конкретні цілі свого навчання, планувати їх досягнення, вчитися самостійно знаходити та виправляти власні недопрацювання, оцінювати свої успіхи та невдачі, планувати шлях від неспіху до успіху.

На четвертому етапі проєктної діяльності (конструкторському) пропонується провести тестування з предмету «Конструювання одягу» та розробити конструкції створених моделей.

П'ятий, підсумковий, етап передбачає здійснення аналізу виконання завдань навчального проєкту «Моя професія» його керівниками та учасниками, визначення результатів проєкту, зокрема, визначення його практичності й корисності натеper і в перспективі.

Формування проєктної компетентності майбутніх кравців і закрійників визначається рівнем їхньої готовності виконувати проєктну діяльність, їхніми здібностями до проєктування та мотивованим прагненням до самовдосконалення і спрямованістю на розвиток культури мислення, поведінки, професіоналізму.

Висновки. Результати дослідження розглядуваної проблеми дають підстави стверджувати, що знання, вміння і досвід, які належать до складу проєктної компетентності, не є статичними, що надає проєктній діяльності динамічності, здатності до розвитку та змінюваності. Від рівня розвиненості у майбутніх кравців і закрійників основ проєктування залежить особистісне й професійне самовизначення, адекватна мобільність у професійній діяльності.

Особливість проєктної компетентності майбутнього фахівця швейного виробництва полягає в тому, що кожен її компонент розгортається в змісті компетенцій і вказує на конкретний об'єкт, у контексті якого формуються

відповідні способи діяльності. Структурний зміст проєктної компетентності передбачає не тільки проєктні компетенції, а й досвід, професійно важливі особистісні якості, здібності, цінності, настанови і т.д. Структура проєктної компетентності майбутніх кравців і закрійників відображається в процесі професійної дизайнерської діяльності, тобто у фахівця, який працює та у якого окремі її аспекти (уявлення, спеціальні знання, вміння, особистісна спрямованість, індивідуальні якості тощо) починають формуватися під час навчання дисциплінам професійного циклу і спеціально організованої позаурочної діяльності. Оцінка проєктної компетентності можлива через результат діяльності у процесі вирішення проєктно-творчих завдань.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Марущак О.В. Інтеграція знань з матеріалознавства у професійній підготовці майбутніх фахівців швейного виробництва: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Вінницький держ. пед. ун-т ім. М. Коцюбинського. Вінниця, 2005. 255 с.

2. Марущак О.В., Дрончак Н.А. Зміст і структура проєктної компетентності майбутнього фахівця швейного виробництва. *Сучасні технології підготовки майбутніх учителів трудового навчання та технологій, педагогів професійної освіти і фахівців образотворчого та декоративного мистецтва: теорія, досвід, проблеми*: зб. наук. пр. Вінниця, 2020. Вип. I. С. 8-13.

3. Васенок Т.М., Шелудько І.В. Проєктування як засіб формування професійної компетентності майбутніх викладачів спецпредметів ПТНЗ. *Вісник Глухівського педагогічного університету імені Олександра Довженка. Серія: Педагогічні науки*. Глухів, 2017. Вип. 34. С. 101-111.

4. Юкальчук Л.П., Черноус Л.Л., Марущак О.В. Реалізація ідей продуктивного навчання у проєктній діяльності майбутніх кравців, закрійників на уроках професійно-теоретичної підготовки. *Modern research in science and education. Proceedings of the 5th International scientific and practical conference*.

BoScience Publisher. Chicago, USA. 2024. Pp. 585-595. URL: <https://sci-conf.com.ua/v-mizhnarodna-naukovo-praktichna-konferentsiya-modern-research-in-science-and-education-11-13-01-2024-chikago-ssha-arhiv/>.

5. Марущак О.В. Проектно-технологічна діяльність у професійній підготовці майбутніх учителів технологій з дизайну костюма. *Збірник наукових праць Уманського державного педагогічного університету ім. П. Тичини*. Умань: ФОП Жовтий О.О., 2013. Ч. 3. С. 165-172.

PSYCHOLOGICAL SCIENCES

UDK 37.037.2

CONSCIOUS COOKING AS A FACTOR IN REDUCING STRESS AND TREATING PSYCHOLOGICAL PROBLEMS

Severyn Oleksii,

PhD, Coordinator

Zykova Iryna,

Resecher

Ukrainian Homemade Food

Michigan, USA

Huth-Rhoades Laura

Founder

Rhoades Tom

Resecher

Do good

Michigan, USA

Abstract: The purpose of the article is to consider the process of cooking as one of the methods of education and psychological influence. In particular, the authors pay attention to the phenomenon of culinary therapy. The article discusses the possibility of using developmental exercises in cooking.

Key words: Culinary therapy, cooking, diet, psychology, education, training, methodology.

Home cooking is becoming increasingly popular around the world. Most people find that cooking helps reduce stress and makes them feel more comfortable and enjoyable.

Current scientific evidence suggests that diet plays an important role in the treatment of various diseases (for example, preventing overeating and treating the side effects of diseases). The European Society for Clinical Nutrition and Metabolism

(ESPEN) clinical guidelines recommend that people with neurological diseases use disease-specific dietary strategies tailored to their condition [1].

As defined by Michael M. Kochet, culinary therapy is a therapeutic technique that uses art, cooking, gastronomy, and a person's personal, cultural, and familial relationship with food to address emotional and psychological issues. Students at the University of Chicago School of Psychology, led by Dr. Cozet, studied mindfulness and food portion control. He uses culinary therapy to help both individuals and couples, as well as to resolve family issues, including grief [2].

Culinary therapy is defined as a therapeutic modality that uses creativity, cooking, gastronomy, and a person's personal, cultural and familial relationship with food to address emotional and psychological issues faced by individuals, families and groups. Culinary therapy explores a person's relationship with food and how food affects relationships, as well as psychological well-being and functioning.

Thus, we can conclude that the method of mindful cooking we developed allows us to purposefully correct the behavior of various groups. Our methodology allows us to work with both children and adults. The focus is not on food, but on proven therapeutic exercises that we adapt to different cooking processes. For example, when working with children, we pay special attention to the development of fine motor skills. Fine motor skills - performing movements with fingers and hands. There is an opinion that the development of this particular type of motor skills underlies the child's talents and abilities. This is explained by the fact that the centers responsible for it are located near the zone of thinking, imagination, attention, speech, motor and visual memory. This has worked well in baking. Kneading dough and shaping a culinary product includes basic exercises used in preschool institutions.

The development of fine motor skills in adults adapts the brain to intense mental activity, improves memory and develops creative abilities. That is, maintain and improve existing skills acquired in childhood. But in addition to gymnastics, to develop fine motor skills, it is necessary to perform other exercises - balance, concentration, etc. All this allows you to do cooking.

In addition, cooking can be considered as a kind of meditation, since this

process requires concentration and attention from the cook. Cooking includes a certain algorithm of actions, focused on the dosage of ingredients and the rhythmic repetition of actions. All this leads to awareness [3].

With culinary therapy, a sense of control and independence appears, since the choice of complexity of cooking, type of dish and products depends only on the desire of the person. All these factors improve your well-being. Additionally, baking as a multi-task activity requires a variety of skills, increases self-esteem, and creates a sense of self-efficacy. Thanks to this, a person has a feeling of constant self-improvement, which has a positive effect on his well-being [4].

Depending on the requirements, the following strategies can be distinguished: emotion-oriented and avoidant. Cooking as an avoidance-oriented strategy is used when a person needs to take his mind off a depressive situation. Thus, cooking offers a change of activity that can reduce stress levels as quickly as possible. In addition, the cooking process involves all five senses: touch, smell, sight, hearing and taste. We believe they also help eliminate negative feelings and calm you down.

Cooking can be viewed as an emotion-focused strategy because it involves goal-directed activities aimed at regulating negative thoughts. Like the strategy described above, it is not related to problem solving, but helps a person improve his state of mind. The significant difference will be that people do not try to escape from solving problems because the stressful situation is not under their control or cannot be dealt with in the current circumstances. This strategy is based on using indirect actions to release pent-up emotions. For example, kneading yeast dough is a way to transfer aggression to another object, allowing you to relieve emotional stress. Thus, this strategy maintains a balance between the environment and human capabilities by realizing restrained emotions through an activity approach.

Thus, we offer new cooking guidelines that are evidence-based and tailored to specific needs. They can serve as a guide for mentors and give them the confidence to have students perform a variety of cooking-related tasks in the kitchen. It has been proven that the ability to cook well and tasty is one of the conditions for a happy, calm life. The knowledge gained will help students expand their knowledge in the

field of food culture. Classes bring satisfaction with the results of work. Tasting the finished dish stimulates the desire to cook the dishes themselves, which were demonstrated at the master classes.

LIST OF REFERENCES

1. Burgos, R.; Bretón, I.; Cereda, E.; Desport, J.C.; Dziewas, R.; Genton, L. ESPEN guideline clinical nutrition in neurology. *Clin. Nutr.* 2018, 37, 354–396.
2. Kocet, M. Cooking therapy: An emerging tool of compassion in counseling. Illinois Counseling Association Conference Springfield, Illinois. 2016
3. Osdoba, K. E., Mann, T., Reddenc, J. P., Vickers, Z. (2015) Using Food to Reduce Stress: Effects of Choosing Meal Components and Preparing a Meal. *Food quality and preference.* No39, pp. 241-250.
4. Farmer, N., Touchton-Leonard, K., Ross, A. (2018) Psychosocial Benefits of Cooking Interventions: A Systematic Review. *Health educ. behav.* 45(2), pp. 167- 180.

ФРУСТРАЦІЙНА ТОЛЕРАНТНІСТЬ ЯК ОСНОВНА ПЕРЕДУМОВА ЗМІЦНЕННЯ ЖИТТЄСТІЙКОСТІ ОСОБИСТОСТІ

Белоусов Володимир Леонідович

Полковник

Національний університет оборони України
імені Івана Черняхівського
м. Київ, Україна

Анотація: фрустраційна толерантність розвивається упродовж життя, під час формування в особистості стійких психологічних установок.

Ключові слова: фрустраційна толерантність, психічна, емоційна, фізична життєстійкість

Кожна людина упродовж своєї життєдіяльності стикається з безліччю різноманітних труднощів — фрустраційних обставин, які можуть варіюватися від щоденних неприємностей до серйозних життєвих потрясінь. Добре розвинена фрустраційна толерантність допомагає впоратися з сильними негативними емоціями, виробити нові сприятливі психологічні установки та сформувати нові конструктивні копінг-стратегії, забезпечить особистості позитивну здатність ефективно долати будь-які складні життєві ситуації.

Особистість з високим рівнем фрустраційної толерантності завжди оптимістично налаштована, впевнена в своїй здатності впоратися з будь-якими фруструючими обставинами, натомість, люди, з низьким рівнем фрустраційної толерантності, схильні у всьому вбачати загрозу, вони гостро переживають свої невдачі, не готові приймати розбіжність своїх планів і реальної ситуації, а виникнення будь-яких перешкод сприймають як катастрофу. Відповідно, постійні негативні реакції спричинюють дискомфорт, знижують психічне здоров'я та загальне благополуччя. Вони часто вдаються до деструктивних, саморуйнівних способів поведінки задля того, щоб впоратися з негативними емоціями та неприємними відчуттями. Дослідження продемонстрували, що

низький рівень фрустраційної толерантності підвищує рівень агресивності та імпульсивності.

Формування фрустраційної толерантності постає основною передумовою зміцнення життєстійкості особистості, яка надає змогу підтримувати ефективну життєдіяльність, навіть за наявності несприятливих умов та обставин. Зокрема, життєстійкі переконання впливають на конструктивну оцінку поточної ситуації, зменшуючи її ступінь суб'єктивної травматичності, допомагають сприймати будь-які зміни як шанс для вдосконалення та особистісного розвитку, надають можливість прогнозувати бажане майбутнє, використовувати конструктивні копінг-стратегії.

Життєстійкість — здатність особистості швидко відновлюватися після сильного стресу. Вона є своєрідним внутрішнім резервуаром сили, провідною психологічною рисою, яка допомагає людині ефективно долати труднощі, а також набувати позитивного досвіду в складних життєвих ситуаціях. Життєстійкість — допомагає особистості справлятися з невдачами, формує вміння зберігати спокій у складних, напружених ситуаціях. Вона забезпечує розуміння того, що наше життя сповнене труднощів та випробувань, однак, незважаючи на те, що ми не можемо уникнути більшості з них, ми можемо залишатися відкритими, гнучкими та адаптивними до будь-яких змін.

Психічна життєстійкість. Психічна життєстійкість забезпечує особистості швидко здатність адаптуватися до постійних змін та невизначеності. Люди з таким домінуючим типом життєстійкості — гнучкі та врівноважені, навіть у складних життєвих ситуаціях. Вони ефективно використовують свій внутрішній потенціал задля розв'язання проблем, вірять у сприятливий результат, навіть коли стикаються з невдачами.

Емоційна життєстійкість. Передбачає здатність ефективно регулювати емоції під час стресу, надає можливість усвідомлювати свої емоційні реакції та вчасно їх трансформувати, відповідно, мінімізувати неприємні почуття. Такий тип життєстійкості допомагає зберегти оптимізм, навіть у важкі часи.

Фізична життєстійкість. Фізична життєстійкість забезпечує особистості

міцне здоров'я, здатність швидко відновлюватись після тривалих фізичних навантажень та хвороб. Вона відіграє провідну роль у прагненні особистості дотримуватись здорового способу життя, збалансованого харчування, режиму роботи та відпочинку, повноцінного сну, регулярних фізичних навантажень.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Методика психологічної підготовки: навч.-метод. посіб. / Воробійов Г. П. та ін. Львів: АСВ, 2013. 493 с.;

2. Осьодло В. І. Особистісні чинники подолання стресових ситуацій в особливих умовах // Проблеми екстремальної та кризової психології. 2013. Вип. 14 (1). С. 242–252. ;

3. Предко В.В., Предко Д. Є. Психологічне значення життєстійкості задля розвитку фрустраційної толерантності особистості у складних життєвих ситуаціях // Матеріали всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю «Особистість у життєвих ситуаціях: світові тенденції й національні особливості» (PLSWTNP) (05 листопада 2021 року). Київ: 2021. с. 98–100.

ОСОБИСТІСНІ РЕСУРСИ ЯК ПЕРЕДУМОВИ МЕНТАЛЬНОГО ЗДОРОВ'Я

Василенко Олексій Євгенович
аспірант кафедри педагогіки та психології,
Міжнародного гуманітарного університету

Анотація: у статті представлено результати узагальнення наукових досліджень феномену ментального здоров'я (психічного здоров'я) особистості, розглядаються різні трактовки даного поняття, визначаються його критерії. Надано узагальнення результатів наукових досліджень з питань особистісних ресурсів. В результаті аналізу наводяться висновки щодо важливості цих ресурсів для збереження та підтримки ментального здоров'я особистості.

Ключові слова: ментальне здоров'я, критерії ментального здоров'я, особистісні ресурси

В контексті воєнних подій та їх наслідків людина перебуває в надзвичайних стресових умовах через невизначеність подій та порушення звичайного режиму життя, що включає забезпечення базових потреб, зокрема безпеки. У такому контексті актуальність проблеми ментального здоров'я набуває надзвичайного значення. Слід зазначити, що стан ментального здоров'я впливає на здатність адаптуватися до соціальних змін, розвивати конструктивну поведінку, набувати новий досвід та виконувати соціальні функції та ролі. Негативні емоції та постійні стресові переживання можуть заважати нормальному функціонуванню особистості та відносинам з навколишнім середовищем. Ментальне здоров'я є ключовим компонентом загального благополуччя та має значний вплив на якість життя. У процесі подолання складних викликів сучасності особистість повинна зберігати, знаходити, перерозподіляти та використовувати свої особистісні ресурси. У таких умовах важливо розглядати наявність особистісних ресурсів, які можуть допомогти

людині подолати труднощі. Особистісні ресурси сприяють ефективній адаптації особистості до складних ситуацій та стресу. Тому питання особистісних ресурсів є важливим у контексті вивчення проблеми ментального здоров'я.

Проблема ментального здоров'я особистості вивчена у роботах відомих науковців, таких як Б. Братусь, Л. Бурлачук, Е. Еріксон, О. Завгородня, Н. Колотій та К. Роджерс. Дослідження впливу сучасних подій на психічне здоров'я також розглянуто у працях С. Лагутіної, М. Маркової, Г. Пилягіної, Ткачишини О. Р. та інших науковців. У зарубіжній літературі і практиці поняття “mental health” використовується саме для позначення психічного здоров'я [1, с. 15].

За визначенням Всесвітньої організації охорони здоров'я ментальне здоров'я (психічне здоров'я) – це стан благополуччя, при якому людина може реалізовувати власний потенціал, долати життєві стреси, продуктивно й плідно працювати та робити внесок у суспільне життя. [19].

Під ментальним здоров'ям розуміють психічне здоров'я, що передбачає будь-який рівень розумового, емоційного благополуччя або відсутність психічного розладу [8].

Згідно з пропозицією Карамушки Л. М., психічне (душевне, ментальне) здоров'я визначається як інтегральна характеристика повноцінного функціонування всіх психічних структур індивіда (рівень і якість мислення, розвиток пам'яті й уваги, ступінь емоційної стійкості, розвиток вольових якостей), що забезпечують відчуття суб'єктивного психічного комфорту, здатність до осмисленої діяльності та адекватні форми поведінки. [3, с. 26].

За результатами міжнародного дослідження ментального здоров'я, проведеного у 11 країнах світу, встановлено, що найнижчі показники ментального здоров'я спостерігаються у молодого населення, де 56% відчують стрес, 53% відчують пригніченість, та 45% відчують виснаження. Серед факторів, які впливають на ментальне здоров'я, визначено глобальні економічні проблеми, наслідки пандемії COVID-19, конфлікти та війни, а також особисті обставини, такі як розриви в стосунках або проблеми у

родині [18].

Психічне здоров'я виявляє себе на емоційному, інтелектуальному та особистісному рівнях. На емоційному рівні – це здатність до адекватного вираження емоцій відповідно до конкретної життєвої ситуації. На інтелектуальному рівні – це вміння оброблювати отриману інформацію та застосовувати її на практиці. На особистісному рівні психічне здоров'я виявляється у самовідчутті, самооцінці, здатності до самопізнання, самореалізації у житті, вмінні відокремлювати своє «Я» від іншого світу. Під психічною рівновагою розуміють взаємодію емоційної, вольової та когнітивної сфер у людини [9, с. 177].

Психічне здоров'я І. Я. Коцаном розглядається як більш широке поняття та представляє характеристику, що безпосередньо пов'язана з внутрішнім світом особистості, забезпечує орієнтацію на самореалізацію та саморозвиток, а також забезпечує природне та гармонічне входження в соціум. [5].

Всесвітня організація охорони здоров'я визначає компоненти психічного здоров'я, до яких відносяться: усвідомлення постійності та ідентичності свого фізичного і психічного “Я”; постійність і однаковість переживань в однотипних ситуаціях; критичне ставлення до себе і своєї діяльності; адекватність психічних реакцій впливу середовища; здатність керувати своєю поведінкою відповідно до встановлених норм; планування власної життєдіяльності та її реалізації; здатність змінювати свою поведінку залежно від зміни життєвих обставин. [6, 19].

За визначення Волкова Д. С., Черних О. А. психічне здоров'я – це гармонійний повноцінний розвиток і злагоджене функціонування психічних процесів, станів і механізмів психіки, що забезпечують відповідний віку рівень адаптації до змін оточуючого середовища, здатність до прогнозу життєвих ситуацій, визначають адекватність поведінкових виявів, утворюють цілісність самоусвідомлення, осмисленість реакцій і зумовлені генетичними [1, с. 16].

Розв'язання складних життєвих ситуацій передбачає ефективне використання особистісних ресурсів з метою подолання викликів, що

виникають у сучасному житті. Цей процес сприяє забезпеченню ментального здоров'я та адаптації до змін у соціальному та оточуючому середовищі. У наукових дослідженнях, проведених Зубовським Д. С., Потапчуком Є. М. та іншими авторами, була вивчена роль особистісних ресурсів як ключового елемента, спрямованого на підтримку та оптимізацію функціонування людини в різноманітних складних та непередбачуваних життєвих ситуаціях.

З емпіричних даних дослідження Зубовського Д. С., встановлено значущість урахування особистісних ресурсів при аналізі ресурсної системи організму. Ці дані показують, що особистісні чинники відіграють значну роль у процесах адаптації до стресових і повсякденних обставин, а також у забезпеченні доступу до нових ресурсів. Вони підвищують якість життя у екстремальних ситуаціях обмежених можливостей здоров'я та сприяють посттравматичному зростанню. Крім того, особистісні ресурси забезпечують здатність до саморегуляції та самодетермінації. В результаті наукових досліджень встановлено, що виснаження ресурсів, особливо внаслідок зусиль у напрямку вольового контролю над ситуацією, суттєво знижує здатність до саморегуляції особистості. Це може впливати на різні аспекти її життя та функціонування, зокрема на психологічний стан, здатність до прийняття рішень та ефективність вирішення проблем. Отже, урахування особистісних ресурсів є ключовим аспектом, спрямованим на підтримку і покращення функціонування особистості в різних складних та непередбачуваних ситуаціях життя. [2, 10].

У дослідженнях М. Л. Смульсон розглядає особистість як активного суб'єкта, що має здатність впливати на власне життя та діяльність. Аналізує прояв активності особистості у процесі досягнення власних цілей та подолання труднощів, враховуючи взаємодію із зовнішнім середовищем. В контексті цих досліджень висвітлює роль особистісних ресурсів у цьому процесі як важливих катализаторів, що сприяють активності суб'єкта. [13].

На думку Maddi S. різноманітні стресові ситуації, такі як проблеми зі здоров'ям, економічна нестабільність, нормативні кризи, природні катастрофи та війни, що вимагають мобілізації ресурсів, створюють унікальну можливість

для вивчення механізмів активації та маніпулювання ресурсами, а також для вивчення динаміки їхнього розвитку.

Нестабільні зовнішні ситуації регулярно розглядалися дослідниками як моделі психологічного стресу та кризи, що використовувалося як своєрідний «природний експеримент» [15]. Еріксон Е. вказував, що складні ситуації безпосередньо вказують на можливість їх позитивної функції у житті людини та на ключову роль особистісних чинників у розумінні та переживанні важких життєвих ситуацій. [14].

Накопичений обсяг даних підтверджує позитивний вплив особистісних ресурсів на подолання різноманітних стресових ситуацій. Ці дослідження розкривають важливу роль особистісних ресурсів у протистоянні таким труднощам, як проблеми у сфері праці, стресостійкість та адаптація у професійній діяльності, економічна нестабільність та наслідки природних катастроф [4].

У своїх дослідженнях Holohan C. J., Moos R. H. наголошували, що особистісні ресурси є засобами, які використовуються для трансформації сприйняття стресової ситуації та її подолання. У контексті подолання складних життєвих ситуацій, таких як військові дії, стихійні лиха, економічна нестабільність, саме особистісні ресурси відіграють ключову роль у подоланні стресових обставин [17].

Родіна Н. В. зазначала, що вибір стратегій подолання стресу залежить від наявності ресурсів, доступних для цього, включаючи їхню суб'єктивну оцінку [12]. Дослідження Novfoll S. E. показують, що високий рівень особистісних ресурсів є основним предиктором посттравматичного зростання [16].

Результати теоретичного аналізу літературних джерел підтверджують складність проблематики ментального здоров'я, вказують на важливість урахування впливу особистісних ресурсів на стан ментального здоров'я та їх роль у забезпеченні його підтримки та відновлення в умовах складних життєвих ситуацій, обумовлених сучасними подіями.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Волков Д.С., Черних О.А. Особливості психічного здоров'я та особистісних властивостей студентів-психологів Вчені записки ТНУ імені В.І. Вернадського. Серія: Психологія Том 32 (71) № 1 2021 С. 14-20
2. Зубовський Д.С. Особистісне зростання учасників АТО у посттравматичний період: дис.. канд.. психол. Наук – НУО ім. Івана Черняхівського. - К., 2019. - 285 с.
3. Карамушка Л.М., Дзюба Т.М. Феномен «здоров'я» як актуальний напрям досліджень в організаційній психології. Організаційна психологія. Економічна психологія. 2019. № 1(16). С. 22–33
4. Кокун О.М. Оптимізація адаптаційних можливостей людини у психофізіологічному забезпеченні діяльності: дис... д-ра психол. наук Інститут психології ім. Г.С.Костюка АПН України. К., 2004. 426 с.
5. Коцан І. Я. – Психологія здоров'я людини Луцьк: РВВ "Вежа" Волин. нац. ун-ту ім. Лесі Українки, 2011. – 430 с.
6. Про схвалення Концепції розвитку охорони психічного здоров'я в Україні на період до 2030 року. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1018-2017>.
7. Ткачишина О.Р., Столярчук О.А. Конструктивна поведінка особистості у контексті проблеми психічного та психологічного здоров'я. Вчені записки Таврійського національного університету імені 'Теорія та історія соціології 211' соціальна психологія. юридична психологія В.І. Вернадського. Серія: Психологія. Видавничий дім «Гельветика», 2023. Т. 34(73). № 1. С. 78–83.
8. Ткачишина О.Р. Проблема ментального здоров'я в Україні: психологічний аналіз Габитус Випуск 53. 2023 С. 207-211
9. Пилипака Ю.І., Романюк В.Л. Стрес як загальний адаптаційний синдром і психічне здоров'я особистості Психологія: реальність і перспективи 2016. Вип. 6. С. 177–182.
10. Потапчук Є.М. Соціально-психологічні основи збереження психічного здоров'я військовослужбовців: автореф. дис... д-ра психол. наук

Національна академія держ. прикордонної служби України ім. Б.Хмельницького. Хмельницький, 2004. - 365 с.

11. Про схвалення Концепції розвитку охорони психічного здоров'я в Україні на період до 2030 року. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1018-2017>.

12. Родіна Н.В. Психологія копінг-поведінки: системне моделювання: дис. ... д-ра психол. наук - К., 2013. - 504 с.

13. Смутьсон М.Л., Дітюк П.П., Розвиток суб'єктної активності дорослих у віртуальному просторі: монографія за ред. М. Л. Смутьсон. – К.: Інститут психології імені Г.С. Костюка НАПН України, 2018. – 180 с.

14. Эриксон Э. Идентичность: юность и кризис, 1996. – 352с.

15. Maddi S. Hardiness: An Operationalization of existential Courage Journal of Humanistic Psychology. 2004. - Vol. 44. -No3. - P.279-298.

16. Hobfoll S.E. et al. The combined stress of family life, work, and war in Air Force men and women: A test of conservation of resources theory International Journal of Stress Management. 2012. Vol. 19. - No3. - P. 217.

17. Holohan C.J., Moos R.H. Life stressors, resistance factors, and improved psychological functioning: An extension of the stress resistance paradigm Journal of Personality and Social Psychology. 1990. - Vol. 58. - P. 909-917

18. <https://howareu.com/materials/shcho-my-diznalyisia-pro-mentalne-zdorovia-zavdiaky-novomu-doslidzhenniu>

19. https://galinfo.com.ua/articles/mentalne_zdorovya_shcho_tse_take_ta_yak_pro_nogo_dbaty_406968.html?print

РЕВНОЩІ ТА ЇХ ПАТОЛОГІЧНИЙ ПРОЯВ У ПОДРУЖНІХ ВЗАЄМОСТОСУНКАХ

Вівчар Вікторія Миколаївна,
Студентка

Дрозд Олена Володимирівна
к.п.н., доцент б. в. з.

Чорноморський національний університет імені Петра Могили
м. Миколаїв, Україна

Анотація: в статті розглядається поняття ревнощів в подружніх взаємостосунках, причини їх виникнення, описуються почуття, які відчуває ревнивець та негативні наслідки, з якими може зіткнутися пара. Особлива увага приділяється патологічним ревнощам: визначено ознаки патологічного ревнивця, описано фактори, що загострюють це почуття та окреслено рекомендації для усунення цих хворобливих проявів.

Ключові слова: ревнощі, взаємостосунки, подружжя, патологічні ревнощі, жертва ревнощів, зрада, депресія.

Закрийте очі та спробуйте уявити свого партнера, який захоплено спілкується з дуже привабливою людиною протилежної статі, яка теж зацікавлена. Як ви себе почуваете? Або спробуйте уявити, що ваш партнер займається коханням з цією людиною. Як ви тепер себе почуваете?

Ревнощі до партнера – це одна з основних людських емоцій, а точніше, комплекс емоцій, який проявляється в різних ситуаціях та різною поведінкою. Найяскравішим прикладом, який одразу спадає на думку, є Отелло. Однак, ревнощі не обов'язково приймають такі крайні форми.

Кожен з нас хоча б раз у своєму житті відчував цей пекучий біль від якого немає ліків, відчуття, від якого не сховаєшся і якого просто так не позбудишся.

Людина, що страждає від ревнощів, частіше за все відчуває гнів, страх, свою неповноцінність, страждає на депресію. Її сумніви можуть набути форми

так званого марення суперництва, коли ревнива людина зациклюється на ідеї, що не має під собою реального підґрунтя.

Тому, однією з основних проблем ревнощів є негативні наслідки цього почуття, в першу чергу для самого ревнивця. Тому, визначаючи ступінь ревнощів конкретної людини, необхідно брати до уваги, що зізнатися в цьому (перш за все самому собі) набагато складніше. Крім того, те, що відчуває людина в даний момент, залежить від аспектів взаємовідносин з партнером. Але, перш за все, – це початок руйнування сімейного життя. Для того щоб впоратися з цим деструктивним почуттям потрібно розуміти його детермінанти. Найчастіше, це занижена самооцінка одного з партнерів. Крім того, ревнощі – це один з проявів співзалежних відносин, а отже потребує опрацювання в даному напрямку для усунення негативу у взаємовідносинах.

Для цього надзвичайно важливо розрізняти випадкові ревнощі та патологічні. Майже кожна людина може зіткнутися у своєму житті з такою проблемою, як випадкові ревнощі, що ніяк не вплине на стосунки з оточуючими та поведінку з партнером. повна протилежність їм, патологічні ревнощі, які мають свої типові прояви і, частіше за все, єдиний спосіб подолати такі ревнощі – це допомога спеціаліста.

Ознаки патологічно ревнивої людини:

- Вона почуває себе постійно недооціненою, недосконалою, сумнівається в тому, чи достатньо вона хороша для свого партнера;
- Боїться самотності та втрати кохання;
- Вона постійно приділяє увагу партнеру, як в позитивному, так і в негативному сенсі: на початку відносин поводить себе, як партнер вашої мрії, якого надзвичайно цікавлять ваші мрії, почуття, захоплення тощо. Але потім, отримані знання ця людина може використати проти вас;
- Обмежує вас. Спочатку інколи м'яко вмовляє вас змінити плани та провести час разом, а потім просто наказує, контролює кожний ваш крок, коли ви не разом, забороняє вам різні заняття або спілкування з друзями;
- Не боїться використовувати погрози, шантаж, насилля;

- Хоче, щоб її постійно переконували у своїх почуттях;
- Ніколи не звинувачує себе, всю відповідальність перекладає на вас.

Патологічні ревності – це комплекс ірраціональних думок та емоцій, пов'язаних з неприйнятною поведінкою, в якому домінуючу роль грає упереджене переконання про сексуальну невірність партнера, що не має в своїй основі реальних доказів. Іншими словами, здорова людина ревнує тільки тоді, коли в неї є вагомі докази, тоді як патологічний ревнивець навіть невеликі сигнали сприймає як переконливі докази і реагує на них дуже бурхливо. Така людина не вчиться на своїх помилках і її підозри, зазвичай, спрямовані на декількох суперників, в той час, як «нормальний» ревнивий партнер модифікує свою поведінку залежно від обставин та зосереджує свої підозри на одному конкретному супернику.

Що може посилити патологічні ревності?

Знання про розвиток патологічних ревностей показують, що її прояви дуже часто загострюються у зв'язку з наступними факторами:

- Еректильна дисфункція у чоловіків та початок клімактеричного періоду у жінок;
- Сексуальна незадоволеність жінки;
- Зниження інтересу до сексу з партнером;
- Різниця в привабливості партнерів;
- Відчуття неадекватності та невпевненості ревнивого партнера;
- Шокуючі відверті зізнання про досвід зради з минулими партнерами;
- Алкогольна або наркотична залежність.

В такому випадку можна порекомендувати ревнивцям усвідомити свою почуття і спробувати зрозуміти їх справжню причину. У ситуації, коли людина відчуває ревності, їй необхідно не поспішати з рішеннями та почекати. Якщо ж ревнивець не впевнений у своїй значущості, то слід звернути увагу на себе, підвищити самооцінку, а не діймати своїми підозрами партнера.

Жертві ревностей, перш за все, варто розглянути прояви партнера: чи є

вони обґрунтованими, чи піддаються логічним доводам. Варто дещо обережніше ставитися до соціальних контактів з іншими людьми; наскільки можна, контролювати свої слова та дії; помічати, що у поведінці може бути розглянуто як провокаційне, і виключати це. Також варто розвивати довірливість у стосунках із партнером.

Тим, хто може опинитися в епіцентрі пристрастей, варто також, як і жертві ревнощів, поводитися обережніше у розмові з ревнивцем, щоб не збуджувати в ньому підозр, а також варто уникати розмов на особисті теми.

Для того, щоб позбутися ревнощів ревнивець повинен, перш за все, прийняти відповідальність за свої ревнощі: визнати, що саме він провокує ревнощі, а не хтось інший, і, в разі потреби, звернутися за кваліфікованою допомогою.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Психологія сім'ї: підручник / за ред. В. М. Поліщука. Суми: Університетська книга, 2021. 248 с;
2. Фромм Е. Мистецтво любові / пер. з англ. В. Кучменко. Харків: Книжковий Клуб «Клуб Сімейного Дозвілля», 2017. 192 с.
3. Адлер А. Наука жити /Альфред Адлер; [Перекл. з англ.]. – Київ: PortJ Royal, 1997.

**ПРО ВИПЛАТИ ДОПОМОГИ НА ПРОЖИВАННЯ ВНУТРІШНЬО
ПЕРЕМІЩЕНИМ ОСОБАМ ТА ЙОГО ВПЛИВ НА СОЦІАЛЬНУ
АДАПТАЦІЮ НА НОВОМУ МІСЦІ ПРОЖИВАННЯ, ВІДПОВІДНО ДО
ПОСТАНОВИ КАБІНЕТУ МІНІСТРІВ УКРАЇНИ № 94 «ДЕЯКІ
ПИТАННЯ СОЦІАЛЬНОЇ ПІДТРИМКИ ВНУТРІШНЬО
ПЕРЕМІЩЕНИХ ОСІБ ТА ІНШИХ ВРАЗЛИВИХ КАТЕГОРІЙ ОСІБ»**

Власова Ірина Вадимівна,
студентка

Вінницького державного педагогічного університету
імені Михайла Коцюбинського
м. Вінниця, Україна

Попова Олена Вікторівна,
к.філос.н., доцент кафедри психології та соціальної роботи
Вінницького державного педагогічного університету
імені Михайла Коцюбинського
м. Вінниця, Україна

Анотація. У зв'язку з прийняттям постанови Кабінету Міністрів України №94 «Деякі питання соціальної підтримки внутрішньо переміщених осіб та інших вразливих категорій осіб» від 26 січня 2024 року (далі – Постанова №94), виникла необхідність дослідити вплив змін, пов'язаних з виплатами допомоги на проживання внутрішньо переміщеним особам (далі – ВПО), на їх соціальну адаптацію до нового місця проживання. В статті проаналізовано систему надання допомоги та її вплив на повсякденний побут і психосоціальний стан переселенців. Підкреслено важливість адекватного фінансового забезпечення ВПО з метою їх успішної соціалізації та адаптації, а також необхідність подальшого вдосконалення системи підтримки внутрішньо переміщених осіб.

Ключові слова. Соціальна адаптація, соціалізація, соціальна допомога, внутрішньо переміщена особа, складні життєві обставини, допомога на проживання, грошова допомога.

Вступ. Проблема внутрішнього переміщення осіб стає все більш

актуальної в контексті сучасних соціально-економічних викликів та конфліктів. Одним із ключових аспектів забезпечення підтримки для цієї категорії населення є система соціальної допомоги. Проте, зміни в цій системі можуть мати значущий вплив на соціальну адаптацію внутрішньо переміщених осіб на новому місці проживання. Дане дослідження спрямоване на аналіз змін у виплаті допомоги та їх вплив на процес соціальної адаптації цієї вразливої категорії населення. Розуміння цих процесів є критично важливим для розробки ефективних стратегій підтримки та інтеграції внутрішньо переміщених осіб.

Мета статті полягає в аналізі та оцінці впливу змін Постанови Кабінету Міністрів України №94 на вимушене переселення осіб, постраждалих від агресії Російської федерації та їх адаптацію на новому місці проживання.

Результати та обговорення. Перед розглядом питання даної соціальної проблеми, слід надати визначення поняттю «внутрішньо переміщена особа». Згідно частини 1 статті 1 ЗУ «Про забезпечення прав і свобод внутрішньо переміщених осіб» 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 [1]. Такі особи мають право отримувати різні види соціальної допомоги. Система соціальної допомоги в Україні є важливим аспектом підтримки громадян, що опинились у складних життєвих обставинах. Для кращого розуміння, зробимо уточнення стосовно визначення поняття «складні життєві обставини» (далі – СЖО). Так, згідно пункту 15 частини 1 статті 1 ЗУ «Про соціальні послуги» складні життєві обставини – це обставини, що негативно впливають на життя та розвиток особи, функціонування сім'ї, які особа/сім'я не може подолати самостійно [2].

Оскільки ВПО відносяться до осіб що опинилися в СЖО, тому для підтримки та покращення рівня життя зазначеної категорії осіб держава

надавала соціальну допомогу з 2014 року, тобто з моменту анексії і окупації південних і східних територій України. Частина населення була вимушена залишити свій рідний край і переміститися на території де не було бойових дій. Переміщені особи що отримали статус ВПО отримували від держави соціальну допомогу і підтримку.

Соціальна допомога, або соціальне забезпечення – це система грошових (матеріальних) чи інших видів підтримки, яка надається державою або іншими організаціями для покращення життєвого рівня громадян. Її метою є забезпечення допомоги людям, які перебувають у складних життєвих обставинах [3]. Однією з державних соціальних виплат, є допомога на проживання для ВПО, яка надавалась щомісячно кожній людині, про те у зв'язку зі змінами які розглядаються в даній роботі, допомога на проживання буде призначатися на всю сім'ю і виплачуватиметься щомісячно одному з членів сім'ї (уповноваженій особі) за кожного члена родини [4].

Для повного аналізу, слід детальніше описати зміни щодо виплати допомоги на проживання ВПО, згідно Постанови №94. Так надання грошової допомоги продовжується на 6 місяців, якщо переміщення з окупованої території на підконтрольну Україні було здійснено з 2022 року, за поданням заяви, для [5]:

1. Непрацюючої особи, яка доглядає за дитиною до 14 років та фактичне місце проживання є територія, яка не включена до переліку де відбуваються бойові дії та для навчання відсутні місця у закладах освіти або навчання поводить онлайн (повністю, частково).

2. Непрацюючої працездатної особи, яка на дату звернення за допомогою зареєструвалась в центрі зайнятості; діти, які відвідують заклади дошкільної освіти або навчаються у закладах загальної середньої освіти та або діти, які навчаються в закладах фахової перед вищої та вищої освіти.

3. Працездатної особи, яка працює та у складі сім'ї є діти віком до 14 років.

4. Особи, яка доглядає за особою з інвалідністю I групи, дитиною з інвалідністю до 18 років, за особою з інвалідністю I чи II групи внаслідок

психічного розладу, за особою, яка досягла 80 років, за дитиною хворою на тяжкі пренатальні ураження нервової системи, тяжкі вродженні вади розвитку, рідкісні органи захворювання, онкологічні, онкогематологічні захворювання, дитячий церебральний параліч, тяжкі психічні розлади, цукровий діабет I типу, гострі або хронічні захворювання нирок IV ступеня, яка отримала тяжку травму, потребує трансплантації органів, якій не встановлено інвалідність.

5. Осіб, які втратили працездатність, але не мають права на пенсійну виплату і якщо середньомісячний сукупний дохід на члена сім'ї протягом 3-х місяців не перевищує 9444 грн.

6. Малолітніх дітей, які прибули без супроводу законного представника.

7. Вагітних жінок після 30 – го тижня вагітності (27 – го тижня вагітності для жінок, яких віднесено до I – V категорії осіб, постраждалих від наслідків аварії на Чорнобильській АЕС).

При цьому непрацюючі працездатні особи зобов'язані протягом місяця з дня призначення допомоги на наступний шестимісячний період зареєструватися в центрі, як безробітні або як такі, що шукають роботу, якщо середньомісячний зайнятості сукупний дохід на члена сім'ї протягом 3 – х місяців не перевищує 9444 грн. та сім'я повторно перемістилась з 1 січня 2022 року. Автоматично з 01.03.2024 року продовжується допомога на проживання пенсіонерам, в кого розмір пенсії на 01.01.2024 рік не перевищує 9444 грн., особам з інвалідністю I чи II групи, дітям з інвалідністю, дітям хворим на тяжкі перинатальні ураження нервової системи, тяжкі вродженні вади розвитку, рідкісні орфанні захворювання, онкологічні, онкогематологічні захворювання, дитячий церебральний параліч, тяжкі психічні розлади, цукровий діабет I типу, гострі або хронічні захворювання нирок IV ступеня, яка отримала тяжку травму, потребує трансплантації органів, якій не встановлено інвалідність, дітям - сиротам та дітям позбавленим батьківського піклування, які перебувають у дитячих будинках сімейного типу та прийомних сім'ях, а також батькам вихователям, прийомним батькам [5].

Виходячи з вищенаведеного, фінансову допомогу не будуть отримувати:

1. Пенсіонери, які отримують щомісячну пенсію понад 9444 грн.
2. Переселенці, середньомісячний сукупний дохід на одного члена сім'ї яких перевищує 9444 грн.
3. Один з членів родини, придбав автомобіль молодше п'ятирічного віку.
4. Один з членів родини одноразово оплатив роботи чи послуги на суму понад 100 тисяч гривень.
5. Переселенці придбали нерухомість, земельну ділянку, товари довгострокового вжитку, іноземну валюту або банківські метали, цінні папери – на суму понад 100 тисяч гривень.
6. Ті хто мають на депозитному рахунку кошти чи облігації внутрішньої державної позики на загальну суму більше 100 тисяч гривень.
7. Ті хто мають у власності придатне до проживання житло площею не менше 13,65 квадратних метрів на одного члена сім'ї на території, де не ведуться бойові дії і яка не є тимчасово окупованою.
8. Ті хто придбав житло за рахунок грошової компенсації з державного чи місцевого бюджету.
9. Переселенці, які після переїзду перебуває на повному державному утриманні або в місцях позбавлення волі.

Також допомогу не призначать тим, хто на момент звернення перебував за кордоном більше 30 днів поспіль або 60 днів сукупно протягом шести місяців - крім службових відряджень, оздоровлення та лікування. А також - засудженим за колабораціонізм чи оголошеним у розшук. Не отримуватимуть після 1 березня допомогу й ті, хто повернувся у своє житло, яке знаходиться на тимчасово окупованій території [6].

Тобто Уряд вирішив переглянути принципи нарахування допомоги, щоб мотивувати переселенців до самостійного економічного зростання та швидшого працевлаштування.

Відміна грошової допомоги для ВПО може суттєво вплинути на їх

адаптацію і соціалізацію на новому місці проживання, оскільки це ускладнює можливості оренди житла, забезпечення базових потреб та зменшує їх фінансову стабільність, що може вплинути на їх психологічний стан та соціальну інтеграцію в цілому. Травмуючі ситуації, які пережили ВПО, пов'язані з втратою звичного способу життя, умов існування, роботи, невизначеність майбутнього сприяють розвитку стресових станів і тривожності. В таких умовах пошук тимчасового житла, роботи на новому місці проживання для багатьох ВПО стає важкою проблемою і може сприяти погіршенню психічного і соматичного здоров'я. Стрес, нервові перенапруження, страх перед невизначеністю майбутнього, горювання за втраченим, проблеми працевлаштування поглиблюють травматичну ситуацію і суттєво впливають не тільки на психологічний стан а і на загальне економічне положення особи.

Дослідження соціально-психологічних особливостей впливу відміни державної грошової допомоги на адаптацію і подальшу соціалізацію ВПО на новому місці проживання, в якому приймали участь переселенці які підпадають під категорію осіб, що не будуть більше отримувати допомогу на проживання, було здійснено за авторською анкетною «Квантифікація труднощів у процесі переадаптації» (рис.1).

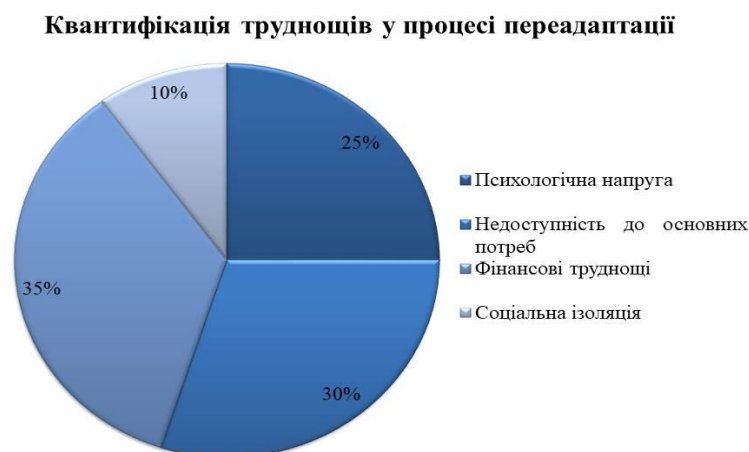


Рис. 1. Вплив відміни грошової допомоги на проживання ВПО

Згідно результатів даного опитування було встановлено, що зменшення

фінансової підтримки суттєво впливає на процес соціальної адаптації – 35%, оскільки призводить до серйозних труднощів у забезпеченні базових потреб, таких як оплата житла, комунальних послуг та інших життєвих витрат. Для частини ВПО стає реальною проблемою недоступність основних життєвих потреб – 30%, що в подальшому призводить до зменшення забезпечення родини необхідними ресурсами. Відміна грошової допомоги у певної кількості людей – 25%, є фактором значного психологічного напруження, сприяє розвитку стресових ситуацій і тривожних станів, що виникають внаслідок невпевненості у майбутньому. Схильність до соціальної ізоляції проявляється у 10% ВПО, що є показником схильності до дезадаптації і можливої десоціалізації. І незважаючи на те, за ВПО, які більше не мають право отримувати грошову допомогу на проживання, все ж такі зберігається статус ВПО, що дає можливість іноді отримувати іншу соціальну допомогу.

Висновки. Таким чином, слід зазначити, що зміни у виплаті допомоги на проживання ВПО несуть в собі певні труднощі, що можуть ускладнити процеси адаптації і соціалізації ВПО на новому місці проживання, які не мають свого житла, мають хронічні захворювання і потребують належної уваги та підтримки з боку уряду та громадських організацій. Щоб цього уникнути, потрібно розробити інші форми підтримки для таких осіб, запроваджувати соціальні програми спрямовані на полегшення фінансового навантаження, шляхом створення соціальних житлових програм, таких як допомога з оплати комунальних послуг сім'ям ВПО, надання субсидій для оренди житла, програми з надання харчової допомоги тощо.

Також слід впровадити систему моніторингу та оцінки ефективності заходів, щоб забезпечити ефективне використання ресурсів та вчасну корекцію стратегій, якщо в цьому є необхідність.

Ці заходи можуть допомогти забезпечити внутрішньо переміщеним особам необхідну підтримку та сприяти їх успішній адаптації на новому місці проживання.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Про забезпечення прав і свобод внутрішньо переміщених осіб: Закон України від 20 жовтня 2014 року, № 1706-VII. *Відомості Верховної Ради України*. 2015. №1. ст. 1.
2. Про соціальні послуги: Закон України від 17 січня 2019 року, № 2671-VIII. *Відомості Верховної Ради України*. 2019. №18. ст. 73.
3. Соціальні виплати: хто може отримати та чи буде збільшена сума допомоги по народженню дитини у 2024 році. URL: <https://espresso.tv/sotsialna-dopomoga-khto-mozhe-otrimati-ta-yaka-suma-viplat-bude-u-2024> (дата звернення: 22.04.2024).
4. Надання допомоги на проживання ВПО: зміна підходів. URL: <https://nssu.gov.ua/news/nadannia-dopomohy-na-prozhyvannia-vpo-zmina-pidkhodiv> (дата звернення: 22.04.2024).
5. Деякі питання соціальної підтримки внутрішньо переміщених осіб та інших вразливих категорій осіб: Постанова Кабінету Міністрів України від 26 січня 2024 року, №94. *Урядовий кур'єр*. 2024. №94.
6. В Україні частині переселенців скасували виплати: кого торкнуться зміни від 1 березня. URL: <https://tsn.ua/groshi/v-ukrayini-chastini-pereselenciv-skasovali-viplati-kogo-torknutsya-zmini-vid-1-bereznya-2525074.html> (дата звернення: 22.04.2024).

СОЦІАЛЬНІ МЕРЕЖІ: ВПЛИВ НА ПСИХІЧНЕ ЗДОРОВ'Я ТА СТРАТЕГІЯ ЗБЕРЕЖЕННЯ

Павлова Ольга Василівна

Аспірант 2 курс, спеціальності 053 «Психологія»
Міжнародного гуманітарного університету
Факультету лінгвістики та перекладу

Анотація. У статті розглядається вплив соціальних мереж на психічне здоров'я користувачів. Виділяються як позитивні, так і негативні аспекти використання соціальних мереж, включаючи зручність спілкування, можливість знаходження підтримки, порушення самооцінки та залежність. Надаються рекомендації щодо збереження психічного здоров'я під час користування соціальними мережами. Детально аналізуються вплив соціальних мереж на психічне здоров'я, включаючи розвиток соціальних навичок, порушення самооцінки, залежність, фільтрування реальності та його вплив на емоційний стан. Також розглядаються наслідки впливу соціальних мереж на якість сну та відведення часу від реального життя. Підкреслюється важливість балансу та обережного використання соціальних мереж для збереження психічного здоров'я.

Ключові слова: соціальні мережі, психічне здоров'я, позитивний вплив, доступність спілкування, підтримка, розвиток соціальних навичок, негативний вплив, порушення самооцінки, залежність, фільтрування реальності, ізоляція, здоровий баланс, межі використання, критичне мислення, активне включення, позитивні аспекти.

Мета статті полягає у розгляді впливу соціальних мереж на психічне здоров'я користувачів, висвітленні як позитивних, так і негативних аспектів їх використання, а також у наданні рекомендацій з метою збереження психічного благополуччя при користуванні цими платформами. Додатково, стаття ставить за мету збагатити розуміння громадськості про важливість свідомого підходу до використання соціальних мереж з урахуванням їх потенційного впливу на

емоційний та психічний стан людини. Розглядаються конкретні причини та механізми виникнення психічних проблем, пов'язаних із використанням соціальних мереж, та пропонуються конструктивні підходи до їх розв'язання.

Соціальні мережі стали невід'ємною частиною сучасного світу, перетворившись з простих онлайн-платформ для спілкування в масштабні екосистеми, які об'єднують мільйони людей по всьому світу. За останні десятиліття соціальні мережі стали важливим інструментом для спілкування, обміну інформацією та взаємодії, відкриваючи безмежні можливості для спільного життя в цифровій ері.

Однак, разом зі своїми безліччю переваг, соціальні мережі також мають потенційно шкідливий вплив на психічне здоров'я користувачів. Це підносить важливе питання про те, як використання цих мереж впливає на наше емоційне та психічне благополуччя.

У цій статті ми розглянемо як позитивний, так і негативний вплив соціальних мереж на психічне здоров'я, а також надамо рекомендації щодо збереження психічного здоров'я при користуванні цими платформами. [1, С. 250]

Соціальні мережі відіграють ключову роль у покращенні психічного здоров'я користувачів у багатьох аспектах.

— Зручність та доступність спілкування: Соціальні мережі надають можливість спілкуватися з рідними та друзями в будь-який час та з будь-якого місця. Це особливо важливо для людей, які мають обмежений доступ до звичайних засобів спілкування, таких як люди з інвалідністю чи тимчасово обмеженими можливостями.

— Можливість знаходження підтримки та співчуття: Соціальні мережі створюють можливість для виявлення підтримки та співчуття у складних життєвих ситуаціях. Групи спільної підтримки та онлайн-спільноти можуть бути важливими джерелами підтримки для людей, які стикаються з труднощами.

— Розвиток соціальних навичок: Для багатьох людей, особливо для

тих, хто має соціальні або комунікаційні труднощі, соціальні мережі можуть стати майданчиком для розвитку соціальних навичок. Вони можуть навчитися виражати свої думки та емоції через письмове спілкування та взаємодія з іншими користувачами. [2, С. 179]

Хоча соціальні мережі можуть мати позитивний вплив на психічне здоров'я, вони також можуть призводити до ряду негативних наслідків:

— **Порушення самооцінки:** Частіше за все, користувачі порівнюють своє життя з ідеалізованими версіями життя інших, які вони бачать в соціальних мережах. Це може призвести до почуття невдоволеності своїм життям, недооцінення власних досягнень та виникнення комплексів.

— **Залежність від соціальних мереж:** Постійне перебування в онлайні, перевірка новинок і лайків може викликати залежність, що негативно впливає на емоційний стан і здоров'я в цілому. Це може призвести до відчуття тривоги, стресу та навіть депресії.

— **Фільтрування реальності та вплив на емоційний стан:** Користувачі часто показують лише найкращі моменти свого життя, створюючи так званий "ідеальний образ" на своїх профілях. Це може викликати враження, що у всіх інших життя пройшлося краще, ніж у вас, що знову ж таки може призвести до відчуття невдоволення своїм життям.

Ці негативні аспекти можуть значно вплинути на психічне здоров'я користувачів соціальних мереж, тому важливо бути обережним та балансувати використання цих платформ.

— **Погіршення якості сну:** Зростаюча кількість досліджень показує зв'язок між використанням соціальних мереж і погіршенням якості сну. Перебування в онлайні перед сном може спричиняти порушення режиму сну через синє світло, яке випромінюють екрани гаджетів, а також через емоційне збудження від перегляду контенту.

— **Відведення часу від реального життя:** Часте перебування в соціальних мережах може відволікати увагу від реальних життєвих подій, важливих зустрічей та взаємодій з реальними людьми. Це може призвести до

відчуття відчуженості та втрати зв'язку з реальним світом.

— Ризик кібербулінгу та онлайн-шкідливих звичок: Соціальні мережі можуть стати платформою для поширення негативних впливів, таких як кібербулінг, онлайн-псування та шкідливі звички. Викладання особистої інформації або участь у конфліктних дискусіях може призвести до серйозних наслідків для психічного здоров'я.

Ці фактори демонструють, що використання соціальних мереж потребує свідомого підходу та вміння збалансувати час, який проводиться в онлайні, з реальним життям. [3, с. 158]

— Вплив на самоізоляцію та соціальну анклавність: Хоча соціальні мережі зазвичай призначені для спілкування, вони також можуть сприяти самоізоляції. Користувачі можуть витрачати багато часу в онлайні, уникаючи реальних взаємодій з людьми. Це може призвести до відчуття відчуженості та зниження якості міжособистісних відносин.

— Страх перед пропущеними можливостями: Постійна експозиція до ідеалізованих життів інших користувачів може спричиняти страх пропустити щось важливе чи цікаве. Це може призвести до почуття тривоги та нестабільності через постійне порівняння власного життя з життям інших.

Розуміння цих негативних аспектів допомагає користувачам свідомо керувати своїм часом та уникати потенційних негативних наслідків для психічного здоров'я. Щоб зберегти психічне здоров'я під час користування соціальними мережами, важливо дотримуватися певних рекомендацій та стратегій:

— Встановлення меж використання: Визначте час, який ви готові витрачати в соціальних мережах, і дотримуйтеся цього графіка. Обмежте свій час в інтернеті, щоб уникнути переїдання інформацією та негативних емоцій.

— Критичне мислення щодо вмісту: Будьте усвідомлені та критичні стосовно вмісту, який ви споживаєте в соціальних мережах. Навчіться розрізняти реальність від ідеалізованого образу та визначайте, яка інформація корисна для вас, а яка може бути шкідливою.

— Активне включення в реальне життя: Зосередьтеся на реальних взаємодіях та подіях, які відбуваються в вашому житті поза межами соціальних мереж. Проводьте час з друзями та сім'єю, займайтеся хобі, спортом або іншими заняттями, що сприяють вашому емоційному та психічному благополуччю.

— Визначення позитивних моментів: Зосередьтеся на позитивних аспектах використання соціальних мереж, таких як можливість зближення з друзями, отримання підтримки та розвиток соціальних навичок. Шукайте способи використання цих платформ, які приносять вам задоволення та користь.

Дотримання цих рекомендацій допоможе зберегти ваше психічне здоров'я та позитивне емоційне самопочуття в умовах використання соціальних мереж.

Соціальні мережі стали невід'ємною частиною сучасного життя, пропонуючи безліч можливостей для спілкування, обміну інформацією та побудови віртуальних спільнот. Однак важливо розуміти, що використання цих платформ може мати як позитивний, так і негативний вплив на психічне здоров'я користувачів. [4, С. 128]

Позитивний вплив соціальних мереж полягає у зручності та доступності спілкування, можливості знаходження підтримки та розвитку соціальних навичок. Однак негативний вплив може включати порушення самооцінки, залежність від соціальних мереж, фільтрування реальності та інші аспекти, які можуть вплинути на емоційне благополуччя користувачів.

Щоб зберегти психічне здоров'я при використанні соціальних мереж, важливо дотримуватися рекомендацій, таких як встановлення меж використання, критичне мислення щодо вмісту, активне включення в реальне життя та визначення позитивних моментів використання платформ. Розуміння ризиків та свідоме управління часом в соціальних мережах допоможе зберегти психічне здоров'я та забезпечити позитивний досвід використання цих платформ.

Додатковою ідеєю для підсилення висновку може бути наголос на

значенні індивідуального підходу до використання соціальних мереж. Кожна людина має свої унікальні потреби, обмеження та способи сприйняття інформації, тому важливо знаходити баланс, який відповідає саме вам.

Також, важливо підкреслити, що соціальні мережі є інструментом, який може бути як корисним, так і шкідливим, залежно від того, як ви ним користуєтеся. Навчання умінню визначати та реагувати на власні потреби, відчуття комфорту та границі в онлайн-середовищі може стати ключем до успішного та здорового використання соціальних мереж.

Отже, свідоме та відповідальне використання соціальних мереж може сприяти не лише покращенню комунікації та зв'язків, а й збереженню психічного здоров'я та підтримці емоційного благополуччя.

Соціальні мережі стали невід'ємною частиною життя сучасного світу, проте їх вплив на психічне здоров'я користувачів має як позитивні, так і негативні аспекти. З одного боку, вони сприяють зручному та доступному спілкуванню, можливості знаходження підтримки та співчуття, а також розвитку соціальних навичок. З іншого боку, використання соціальних мереж може призвести до порушення самооцінки, залежності від них, фільтрування реальності та відведення часу від реального життя.

Важливо пам'ятати, що свідоме та обережне використання соціальних мереж може допомогти зберегти психічне благополуччя. Рекомендації включають в себе обмеження часу, витраченого в мережі, рефлексію щодо того, як користування мережами впливає на наше емоційне становище, та активне створення балансу між онлайн-та офлайн-життям.

Невід'ємною частиною стратегії збереження психічного здоров'я є також критичне мислення щодо того, яку інформацію ми споживаємо в соціальних мережах, та розуміння відмінностей між ідеалізованими представленнями та реальністю.

Загалом, розуміння впливу соціальних мереж на психічне здоров'я та уміння свідомо використовувати їх може сприяти збереженню нашого емоційного та психічного благополуччя в цифровій ері.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Галіч Т. Соціальні мережі Інтернет як агент соціалізації молоді. Спеціальні та галузеві соціології. Том XV, Випуск 281. 2014. С. 250-256.
2. Данько Ю. А. Соціальні мережі як форма сучасної комунікації: плюси і мінуси. Сучасне суспільство: політичні науки, соціологічні науки, культурологічні науки, 2012. Вип. 2, С. 179–184
3. Завацька Н.Є. Соціально-психологічні чинники агресивної поведінки користувачів соціальних мереж в Internet-просторі : монографія. Северодонецьк: Вид-во СНУ ім. В. Даля, 2021. 278 с
4. Прохоренко Т.Г. Соціалізація молоді в інформаційному суспільстві : особливості та ризики. Вісник національного університету «Юридична академія України ім. Ярослава Мудрого». Серія: Політологія. Харків: Право, 2016. №2 (29). С.128–134.

САМОЗМІНЮВАННЯ ЯК ЧИННИК АДАПТИВНОСТІ ОСОБИСТОСТІ

Черножук Юрій Григорович

кандидат психологічних наук, доцент,
доцент кафедри загальної та диференціальної психології
Державний заклад «Південноукраїнський національний педагогічний
університет імені К. Д. Ушинського»

Скверчинська Юлія Сергіївна

здобувачка другого (магістерського) рівня вищої освіти
Державний заклад «Південноукраїнський національний педагогічний
університет імені К. Д. Ушинського»

Анотація. У статті представлено результати теоретико-емпіричного дослідження психологічних особливостей самозмінювання як чинника адаптивності особистості. Встановлено належність значущих кореляційних зв'язків на рівні $p \leq 0,01$ і $p \leq 0,05$ між показниками, що вивчаються. На основі статистичного аналізу отриманих психодіагностичних даних, застосуванні якісного аналізу було визначено групи осіб з високим та низьким рівнем схильності до самозмінювання. Також нами надано психологічні характеристики адаптивності осіб з високим та низьким рівнем схильності до самозмінювання.

Ключові слова: адаптивність, самозмінювання, особистість, кореляційний аналіз, якісний аналіз.

Вступ. Життєві обставини, в яких знаходиться сучасна людина в Україні, спонукають до постійного напруження, невпинного пошуку зусиль, спрямованих на подолання переживань, пов'язаних з умінням адаптуватися до складних життєвих обставин. Звикання до певних умов існування визначається поняттям адаптації, а адаптивність пояснюється як властивість особистості, що характеризує її здібність до внутрішніх (психологічних) і зовнішніх (поведінкових) перетворень, спрямованих на збереження або відновлення взаємовідносин особистості з навколишнім середовищем (О.П.Саннікова,

О.В.Кузнєцова). Іноді на це може йти досить багато часу. У деяких випадках людині доводиться боротися лише з собою, вдаватися до компромісу, вивчати нові способи взаємодії з навколишнім середовищем. Але всі зусилля, які виявляє людина, спонукають її до певних змін, активізуючи схильність до самозмінювання. Свідоме ставлення до виникнення певних змін дозволяє особистості безболісно пристосовуватися до навколишньої дійсності, якою б лякаючою вона не здавалася.

Психологічні проблеми адаптивності поведінки вивчали як зарубіжні дослідники Є.Хейм, С.Хобфолл, В. Бріджес, Д. Капlou, А. Кетс де Вріес, Д. Міллер, Д. Робертс, С. Уїт та інші, так і українські: О.А. Бреусенко-Кузнєцов, В. М. Заїка, С. Б. Кузікова, О. В. Кузнєцова, В. Ф. Моргун, М. В. Папуча, В. К. Проніна, І. Г. Тітов та ін.

Метою нашого повідомлення є викладення результатів теоретико-емпіричного дослідження особливості самозмінювання як одного із важливіших чинників адаптивності.

Матеріали та методи. До психодіагностичного комплексу психодіагностичних методик увійшли наступні методики: «Тест-опитувальник схильності до самозмінювання» (Саннікова О.П., Лущикова Д.В.); «Тест-опитувальник соціальної адаптивності» (Саннікова О.П., Кузнєцова О.В.). Для обробки отриманих результатів було застосовано математико-статистичний метод (кореляційний аналіз, застосування t-критерію Ст'юдента для пошуку значимих відмінностей між групами), що здійснювався за допомогою комп'ютерної статистичної програми SPSS 21.0 for Windows; а також метод якісного аналізу даних (метод «асів», метод «профілів»).

В дослідженні в якості обстежених приймали участь здобувачі вищої освіти другого (магістерського) рівня соціально-гуманітарного факультету Державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського», які навчаються за спеціальністю 053 Психологія за освітньо-професійною програмою «Практична психологія». Всього дослідженням було охоплено 37 осіб, віком від 24 до 48 років.

Результати та обговорення. Проблематика самозмінювання багатоманітна, тому активно досліджуються цілі, мотиви і форми самозмінювання, чинники, процеси детермінації, механізми, особливості на різних вікових етапах, аналізуються процеси супроводу процесів самозмінювання. Процес самозмінювання – це позитивний поетапний процес, але він не є однорідним цілісним процесом чи окремою діяльністю, а здійснюється у різних взаємопов'язаних формах, до яких відносяться самоутвердження, самовдосконалення, самоактуалізація і самореалізація. Під час самоутвердження людина переконується сама або переконує інших в існуванні якостей і характеристик, притаманних лише їй [1].

С.Д.Максименко, аналізуючи різні аспекти самозмінювання зазначає, що людина самовдосконалюючись, набуває нових знань, навичок, якостей особистості, обмежує або долає небажані властивості. У процесі самоактуалізації розвивається, задовольняючи свою потребу бути особистістю. Такі форми самозмінювання, таким чи іншим чином, зумовлюють особистісне зростання особистості, яке є результатом даного процесу [2].

Проте є немало людей, які, будучи суб'єктами життєдіяльності, так і не стають суб'єктами самозмінювання. Вони живуть сьогоднішнім, не прагнучи змінитись, чогось набути чи позбутися поведінки чи рис, які їм дійсно заважають, і вони щасливі, не перевантажуючи себе проблемами, особливо тими, які пов'язані з самовдосконаленням і самозмінюванням. Або ж навпаки, частими є випадки, коли людина обираючи самозмінювання як життєву стратегію, стикається з багатьма труднощами, бар'єрами, перешкодами, невизнанням тощо, тобто небезпеками, які можуть призводити не до самозмінювання, а до негативних явищ та неврозів. Психологічними умовами, що забезпечують успішність самозмінювання є: зріле Я особистості (що має такі характеристики, як автономність, самоідентичність, інтернальність), відкритість, толерантність до нового, наявність усвідомленої мети самоздійснення як орієнтира самозмінювання (самовизначення) та активної життєвої стратегії. Механізмами, як функціональними засобами

самозмінювання, виступають рефлексія, саморегуляція та зворотний зв'язок. Отже, самозмінювання, як усвідомлений і самокерований процес особистісних змін, є функцією самосвідомості, а рівень її розвитку є важливою характеристикою схильності до самозмінювання особистості. Це передбачає певний рівень усвідомленості і рефлексивної опрацьованості внутрішнього і зовнішнього світу особистості, що, безперечно спонукає нас до припущення стосовно того, що самозмінювання може детермінувати адаптивність особистості, як її інтегральну властивість.

О.В.Кузнєцова, О.П.Саннікова визначають, що достатня кількість авторів, звертаючись до вивчення адаптації, пояснює її характеристики як «властивості системи». Зазначений аспект визначається поняттям «адаптивність», який пояснюється як фундаментальну властивість живої матерії, саморегульованих систем, що має здібність цих систем пристосовуватися до змін середовища [4].

Ефективність адаптивності, за свідченням багатьох дослідників, у значній мірі залежить від великої кількості факторів, серед яких: генетично обумовлені властивості нервової системи, умови виховання, засвоєні стереотипи поведінки людини, адекватність її самооцінки. Спотворене або недостатньо розвинене уявлення про себе веде до порушення адаптації, що може супроводжуватися підвищеною конфліктністю, нерозумінням своєї соціальної ролі, погіршенням стану здоров'я. Випадки глибокого порушення адаптивності можуть призводити до розвитку хвороб, зривів у навчальній, професійній діяльності, до антисоціальних вчинків.

Для встановлення взаємозв'язку між показниками самозмінювання та адаптивності нами застосовано кореляційний аналіз значень показників наступних методик: «Тест-опитувальник схильності до самозмінювання» (Саннікова О. П., Лущикова Д. В.); «Тест-опитувальник соціальної адаптивності» (Саннікова О. П., Кузнєцова О. В.). Статистична обробка отриманих результатів відбувалась за допомогою статистичної програми SPSS for Windows 21.0.

Для узагальнення та систематизації даних, що отримані емпіричним

шляхом, був використаний кількісний (кореляційний) аналіз, який виявив значущі зв'язки між показниками самозмінювання та адаптивності. У рамках дослідження був проведений також якісний (метод «асів» та «профілів») аналіз. Результати попереднього кореляційного аналізу підтвердили можливість порівняння досліджуваних психологічних характеристик ($p \leq 0,01$; $p \leq 0,05$), що дозволило нам приступити до якісного аналізу отриманих даних.

Одним з основних завдань нашого дослідження було групування досліджуваних за рівнем вираженості загального показника самозмінювання як чинника адаптивності особистості. Для пошуку груп осіб з різним рівнем самозмінювання був застосований метод «асів»[3]. При відборі представників груп з високим і низьким проявами схильності до самозмінювання, попередньо «сирі» бали переводилися у процентилі. Саме таким чином розподіл значень наближався до нормального розподілу. Це дало нам можливість виділити групи осіб з високими (САМ+) (четвертий квартиль розподілу – від 25 до 50 процентилів; $n = 8$) загального показника схильності до самозмінювання і низькими значеннями (САМ-) цього показника (перший квартиль розподілу – від 0 до 25 процентилів; $n = 9$). На рис.1 наведені профілі адаптивності осіб, котрі відрізняються за рівнем схильності до самозмінювання.

Отже, як видно з рис.1, представники групи з високим рівнем самозмінювання виявляють високий рівень загальної задоволеності усім, що їх оточує (32,5). Даним обстеженням властиве вміння розуміти і правильно оцінювати вимоги і очікування соціального оточення з приводу їх взаємодії, вміння прогнозувати зміни станів і поведінки людей, передбачати результати свого впливу на них. Така людина правильно розуміє і оцінює те, чого від неї чекають, спираючись на свою самостійність. Важливим показником характеристики адаптивності осіб з високим рівнем схильності до самозмінювання є достатньо високий рівень розташування значень показника ЛІСС (легкість розпізнавання та ієрархізації сигналів соціуму).

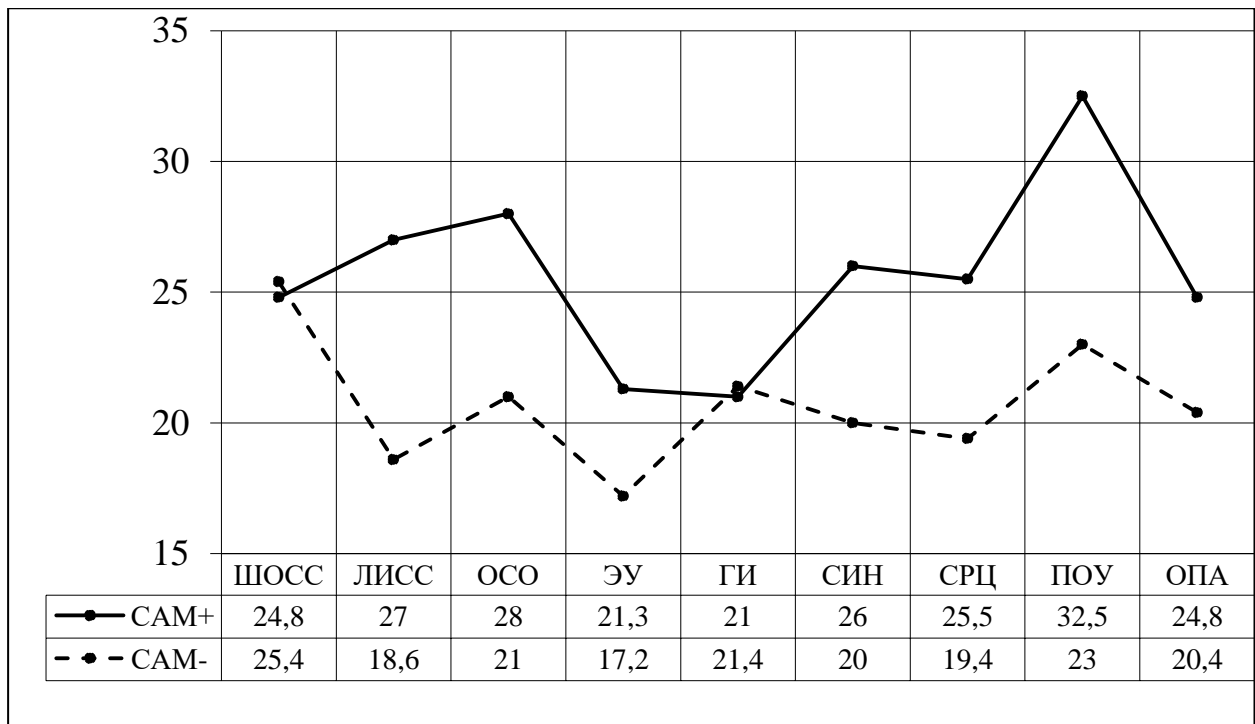


Рис. 1. Профілі адаптивності осіб з різним рівнем схильності до самозмінювання

Примітки: Умовні скорочення: ШОСС – широта охоплення сигналів соціуму; ЛИСС – легкість розпізнавання та ієрархізації сигналів соціуму; ОСО – точність орієнтації в сигналах соціуму; ЭУ – усталеність емоційного переживання; ГИ – готовність змінюватися; СИН - готовність до здійснення конструктивних дій, спрямованих на подолання невдач; СРЦ – готовність до здійснення дій, спрямованих на досягнення цілей; ОПА – загальний показник адаптивності; ПОУ– стан загальної задоволеності.

Обстежені, що увійшли до групи осіб з високим рівнем схильності до самозмінювання, характеризуються розумінням істинних причин різних подій. Така особистість характеризується адекватністю адаптаційної поведінки, яка є продуманною, базується на попередньому аналізі ситуації, що виникла.

Особи з низьким рівнем схильності до самозмінювання характеризуються високими значеннями показника ШОСС (широта охоплення сигналів соціуму) , що є свідченням належності спостережливості, інформованості, уміння помічати незначні нюанси поведінки інших людей. Цікаво, що представникам

даної групи властивим є готовність змінюватися, яка проходить з великими труднощами. Таким людям властиві труднощі адаптаційних перебудов. Такі люди намагаються не змінювати будь-що у своєму житті: погляди, принципи, стиль поведінки, ставлення до життя. У найнижчій точці розташування на площині знаходиться показник усталеності емоційного переживання. Він пояснює те, що люди з низьким рівнем схильності до самозмінювання мають труднощі в управлінні своїми емоціями, відрізняються недостатністю самоконтролю, низькою емоційною саморегуляцією, що не дає їм можливості реалізувати мету та конструктивно вирішувати проблеми

Висновки. Таким чином, результати кількісного (кореляційного) аналізу дозволили визначити співвідношення між показниками схильності до самозмінювання та адаптивності на рівні $p \leq 0,01$ та $p \leq 0,05$. Це дало можливість провести якісний аналіз отриманих даних і надати психологічні характеристики адаптивності осіб з високим та низьким рівнем схильності до самозмінювання.

ЛІТЕРАТУРА.

1. Лущикова Д. В. Психологічні складові схильності особистості до самозмінювання: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. психол. наук : спец. 19.00.01 «Загальна психологія, історія психології». Одеса : ПДПУ ім. К. Д. Ушинського, 2009. 20 с.

2. Максименко С.Д. Загальна психологія. Видання 3-є перероблене та доповнене. Навчальний посібник. Київ: Центр учбової літератури, 2017. 272 с.

3. Саннікова О.П. Феноменологія особистості: Вибрані психологічні праці. Одеса: СМІЛ, 2003. 256 с.

4. Саннікова, О.П., Кузнєцова, О.В. Адаптивність особистості. Монографія. Одеса: видавець М.П.Черкасов, 2009. 258 с.

ПСИХОЛОГІЧНЕ ЩАСТЯ СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ

Шиделко Анна Володимирівна

к. соц. н., доцент,
доцент кафедри соціально-поведінкових,
гуманітарних наук та економічної безпеки
Інституту управління, психології та безпеки,
Львівський державний
університет внутрішніх справ

Іванісова Анастасія Олексіївна

студентка 3 курсу, спеціальності 053 «Психологія»
Навчально-науковий інститут права, психології та інноваційної освіти,
Національний університет «Львівська політехніка»

Анотація. Висвітлено питання психологічного щастя. Зокрема, розкрито за двома основними підходами: гедоністичним і евдемоністичним. Евдемоністична теорія підкреслює, що для досягнення психологічного щастя важлива самореалізація, моральні цінності та інші якості людини. Представлено напрацювання вчених, які конструктивно досліджували питання психологічного щастя особистості, зокрема М. Яходи, К. Ріфф, Н. Бредберна та інших.

Ключові слова: психологічне щастя, гедонізм, евдемонізм, студентська молодь, суб'єктивне щастя.

Актуальність дослідження полягає в тому, що в останні роки щастя особистості як психологічний феномен привернуло значну наукову увагу. Ця тема активно вивчається в психології з 80-х років минулого століття і залишається актуальною і в наш час, особливо з огляду на сучасні умови, які зумовлюють не лише психологічне щастя, але й життєстійкість особистості. Населення України, перебуваючи в умовах тривалого воєнного стану, відчуває значний психологічний тиск, що породжує несприятливий морально-психологічний клімат та може призвести до загального зниження задоволеності життям серед громадян. Однак не лише війна, а й інші чинники, такі як вплив

локдауну, спричиненого коронавірусом, на студентську молодь, підсилюють цю проблему. Умови дистанційного навчання ізолювали студентство від суспільства, що призвело до почуття самотності, тривоги та навіть депресивних станів. Тому вважаємо, що питання психологічного щастя студентської молоді є актуальним та на часі.

Метою дослідження є аналіз психологічного щастя студентської молоді. Психологічне щастя у своїх роботах розглядали такі науковці, зокрема як, К. Ріфф, Е. Дінера, П. Фесенко, А. Адлер, Дж. Боулбі, З. Фройд, Е. Фромм, К. Горні, Е. Еріксон, К. Юнг, Н. Бредберн, В. Жуковська.

Поняття щастя асоціюється з оптимальним психологічним функціонуванням та особистим досвідом. Сучасна психологія розкриває значення того, як людина сприймає позитивні аспекти свого існування, виражаючи різноманітні аспекти цього стану через суб'єктивне, психологічне, особистісне, емоційне та душевне щастя. У широкому розумінні, щастя розглядається як комплексний конструкт, що охоплює позитивні емоції, які переживає людина пов'язуючи їх із культурними, соціальними, психологічними, фізіологічними, економічними та духовними аспектами. Однак, це визначення не повністю розкриває психологічний зміст феномена, можливі методи та шляхи його розуміння та вплив на нього. Протягом останніх десятиліть вивчення психологічного щастя викликає значний інтерес і досліджується у різних наукових напрямках.

У науковій літературі розрізняють два підходи до вивчення психологічного щастя: гедоністичний і евдемоністичний. Гедонізм і евдемонізм ґрунтуються на різних уявленнях про природу людини та сутність ідеального суспільства. Відповідно до цього, вони розглядають різні аспекти того, як розвиток і соціальні процеси впливають на щастя, і вони різноманітно визначають способи досягнення життєвого успіху.

Гедоністичний підхід визначає щастя за допомогою переживання радостей та задоволення в житті. Ця концепція, яка співвідносить щастя з гедоністичним задоволенням має давню історію. У IV столітті до нашої ери

грецький філософ Арістіпп вважав, що головна мета життя полягає в досягненні максимальної кількості задоволення, а щастя становить собою сукупність гедонічних моментів людини.

Психологи, які приймають гедоністичну перспективу, зазвичай наголошують на широкому розумінні гедонізму, яке охоплює задоволення як розумове, так і фізичне. До гедоністичних теорій відносяться концепції, в яких щастя описується переважно у термінах задоволення та незадоволення, ґрунтуючись на балансі позитивних і негативних емоцій. Такий підхід властивий поглядам Н. Бредберна та Е. Дінера. Різниця між позитивними та негативними емоціями є ключовим показником психологічного щастя та відображає загальний рівень задоволеності життям. Прихильники цього підходу розуміють психологічне щастя як досягнення задоволення та уникнення незадоволення. Крім того, вони вважають, що здатність людини адаптуватися до соціального середовища визначає її психологічне щастя, а також є результатом соціального порівняння.

Евдемоністичний підхід наголошує на повній самореалізації людини. Попри широке поширення гедоністичних поглядів, багато філософів і релігійних вчителів, як зі сходу, так і з заходу, вважали щастя не головним критерієм. Наприклад, Аристотель розглядав гедонічне щастя як вульгарний ідеал, що робить людей рабами своїх бажань. Замість цього він стверджував, що справжнє щастя полягає у виявленні чесності, тобто у вчинках, які варто виконувати.

Е. Фромм, опираючись на аристотелівську думку, вказував на необхідність розрізнення між потребами, які приносять лише миттєве задоволення, і тими, які забезпечують особистісний розвиток та створюють евдемонію, тобто «щастя». Евдемоністична теорія підкреслює, що не всі бажання чи досягнення приносять щастя. Замість цього, означена теорія визнає особистісний розвиток як головний та необхідний елемент щастя. Цей підхід характерний для поглядів, зокрема А. Вотермена та О. Кроніка.

Зауважимо, що різноманітні дослідження науковців вказують на те, що

краще розглядати щастя як комплексне явище, яке охоплює як концепції гедоністичного підходу, так і аспекти евдемоністичного підходу.

Теоретичною основою дослідження психологічного щастя є концепція Н. Бредберна, який в 1969 році ввів термін «психологічне благополуччя» і розглядав його як особистісне почуття щастя та задоволення життям. Він також опирався на аристотелівське розуміння поняття «евдемонії» як виразу сутності психологічного щастя. Н. Бредберн відзначав, що психологічне щастя певною мірою сходиться з такими критеріями, як самореалізація, самооцінка та незалежність. Його теоретична модель психологічного щастя включає два компоненти: позитивний і негативний.

М. Яхода у ХХ столітті стала однією з перших, хто спробував створити комплексну модель психологічного щастя. Вона визначила шість основних аспектів психологічного щастя:

- самоприйняття, що відображає здатність індивіда приймати себе з усіма своїми перевагами та недоліками;
- особистісний зріст, який описує працю над самовдосконаленням та прагненням до ідеального «Я»;
- інтегрованість, яка визначає вміння, опірність та керованість у стресових ситуаціях;
- індивідуальне та точне відчуття реальності, включаючи бажання до саморозвитку, самостійної діяльності та розуміння суспільних потреб;
- компетентність у взаємодії з навколишнім соціальним середовищем, що включає здатність до соціальної адаптації та ефективного розв'язання проблем.

Американська вчена К. Ріфф внесла значний внесок у дослідження психологічного щастя. Згідно з її концепцією, психологічне щастя – це складний інтегральний феномен, який відображає позитивне функціонування особистості та проявляється в суб'єктивному відчутті задоволення від життя, реалізації власного потенціалу та якості комунікації з оточенням. Вона зауважує, що не все, що приносить задоволення в житті, сприяє досягненню

психологічного щастя. Дослідниця пропонує багатовимірну модель, що ґрунтується на ідеях М. Яходи. У своїй структурі психологічного щастя вона виділяє шість складових:

- позитивні відносини з оточенням, що містять прив'язаність та співчуття;
- самоприйняття, що описує усвідомлення та прийняття себе, своїх особистісних особливостей та задоволення рівнем індивідуального розвитку;
- наявність цілей в житті, яка виражається у постановці особистісних цілей та переживанні осмисленості;
- автономія, що передбачає незалежність у прийнятті рішень та здатність до саморегуляції;
- особистісне зростання, що описує прагнення до розвитку та набуття нових навичок;
- управління навколишнім середовищем, що включає здатність контролювати та створювати оптимальні умови для реалізації своїх прагнень.

Модель психологічного щастя, запропонована К. Ріфф опирається на «Нікомаховій етиці» Аристотеля, де він чітко наголошує, що щастя – це не лише відчуття насолоди від життя, а, передусім, життя у чеснотах [6, с. 13].

Щодо сучасних досліджень психологічного щастя, їх можна розглядати у двох основних напрямках: аналізі зовнішніх і внутрішніх чинників щастя. Основна увага у контексті дослідження зовнішніх факторів щастя зосереджена на таких аспектах:

- дослідження зв'язку між щастям та фізичним здоров'ям людини;
- аналіз взаємозв'язку суб'єктивного щастя та матеріального стану;
- вивчення зв'язку суб'єктивного щастя та адаптації до життєвих подій.

Психологічне щастя студентської молоді являє собою комплексну сукупність психологічних характеристик, які визначаються впливом різноманітних зовнішніх та внутрішніх факторів і сприяють позитивному функціонуванню особистості під час навчально-професійної діяльності.

Структура психологічного щастя молоді включає п'ять компонентів:

- гносеологічний, який передбачає комплекс знань про природу та особливості психологічного щастя;
- мотиваційний, що описує систему мотивацій, яка впливає на орієнтацію особистості в життєвій діяльності;
- афективний, що містить емоційне ставлення до себе та навколишнього середовища;
- ціннісний, який визначає систему цінностей та уявлень про себе, життя та професійну діяльність;
- конативний, що охоплює комплекс вмінь та здібностей, які дозволяють успішно реалізовувати власну діяльність та відчувати комфорт [1; 3].

Суб'єктивне щастя вважають синонімом психологічного щастя, також використовується як термін для вираження понять «щастя» та «задоволеність життям», і містить особисту оцінку життя людиною. Автори гедоністичної теорії, такі як Н. Бредберн та Е. Дінер, розглядають суб'єктивне щастя як складну суму трьох аспектів: задоволення життям, відсутність негативних відчуттів та наявність позитивних емоцій. З іншого боку, прихильники евдемоністичного підходу враховують три ключові компоненти: самодетермінацію, компетентність та позитивні стосунки. Згідно з концепцією Е. Дінера, високий рівень суб'єктивного щастя можливий лише тоді, коли особистість відчуває задоволення своїм життям та рідко переживає негативні емоції [4].

Дослідження суб'єктивного щастя молоді здійснюється в широкому спектрі напрямків, що є актуальними для молоді. Ці аспекти включають такі ключові питання, як: взаємозв'язок щастя молоді з трансформаційними процесами в суспільстві, соціальна мобільність та зайнятість молоді; зміни цінностей на особистісному рівні, їхні характеристики та напрямки (зокрема «модернізація» та «постмодернізація») в умовах соціокультурної трансформації; можливості корекції негативних аспектів соціально-

психологічного ставлення молоді до здоров'я залежно від їхнього економічного статусу; зв'язок психологічного змісту щастя студентів з типами їхньої спрямованості – гуманістичної, прагматичної, екзистенційної та егоцентричної; формування стійкої ідентичності молоді в умовах сучасного суспільства як чинника їхнього психологічного щастя та інші [2].

Фактори суб'єктивного щастя охоплюють різноманітні явища, які впливають на індивідуальне сприйняття щастя та відображають потреби, інтереси та установки особистості стосовно досягнення власного щастя і підвищення загального щастя.

Однією з теоретичних проблем постає співвідношення понять суб'єктивного і психологічного щастя, яке вирішується через розуміння суб'єктивного щастя як складової частини психологічного і, навпаки, тлумачення психологічного щастя як компоненту суб'єктивного щастя, через їх ототожнення або об'єднання. Вказується, що частіше ці поняття розглядаються як показники, що доповнюють позитивне функціонування людини [5, с. 88].

У результаті теоретичного аналізу психологічного та суб'єктивного щастя, можна встановити, що нема єдиного підходу або ж думки, щодо визначення цих феноменів. Однак, встановлено, що ці поняття, як правило вживають як синонімічні значення.

У висновках зазначимо, що психологічне щастя вивчається впродовж тривалого часу і розглядається за двома основними підходами: гедоністичним і евдемоністичним. Евдемоністична теорія підкреслює, що для досягнення психологічного щастя важлива самореалізація, моральні цінності та інші якості людини.

М. Яхода була однією з перших, хто спробував створити комплексну модель психологічного щастя, що включала шість складових. К. Ріфф, яка представляє евдемоністичний підхід, врахувала ці аспекти, створивши свою модель, яка містила компоненти, такі як позитивні стосунки з оточенням, самоприйняття, постановка цілей в житті, автономія, особистісний розвиток та управління навколишнім середовищем. Гедоністична теорія зауважує, що для

досягнення психологічного щастя важливе задоволення потреб та відсутність стресу. Концепція Н. Бредберна служить теоретичною основою для дослідження психологічного щастя, що є системою якостей особистості, яка відображає рівень задоволення життям, оцінку себе та суб'єктивне переживання щастя. Цей феномен можна розглядати з об'єктивної та суб'єктивної думки.

Психологічне щастя студентів визначається комплексом внутрішніх і зовнішніх факторів, які сприяють позитивному розвитку особистості під час навчання та професійної діяльності. Це явище включає низку компонентів, серед яких гносеологічний, мотиваційний, афективний, ціннісний та конативний аспекти. Термін «суб'єктивне щастя» вживається як синонім для «щастя» та «задоволення життям», і відображає оцінку особистістю свого життя. Дослідження суб'єктивного щастя молоді містить низку важливих аспектів, таких як соціальна мобільність, зміни цінностей, взаємозв'язок здоров'я та економічного статусу, типи особистісної спрямованості та формування ідентичності. Ці дослідження є важливими для розуміння та підтримки психологічного щастя молоді в сучасному суспільстві.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Габа І. М. Психологічне благополуччя студентської молоді: гендерний аспект. 2019. – С. 150-154. – URL: http://www.tpsp-journal.kpu.zp.ua/archive/1_2019/part_1/32.pdf.
2. Горбаль І. С. Відчуття суб'єктивного благополуччя як передумова та втілення психологічного здоров'я особистості. URL: https://www1.lvduvs.edu.ua/documents_pdf/library/visnyku/nvsp/02_2012_2/12gispzo.pdf.
3. Гранкіна-Сазонова Н. В. Психологічне благополуччя та життєстійкість студентів-психологів як важливі чинники освоєння професії. *Psychological Journal*. 2018. Вип. 7(17). С. 23-42. URL: https://www.researchgate.net/publication/329804211_THE_PSYCHOLOGY_STUDENTS_PSYCHOLOGICAL_WELLBEING_AND_HARDINESS.

4. Джабаррова Л. В. Дослідження структури психологічного благополуччя студентської молоді. URL: http://tpsp-journal.kpu.zp.ua/archive/1_2018/4.pdf.
5. Котлова Л. О. Психологічне благополуччя: чинники та складові. URL: <http://eprints.zu.edu.ua/27817/1/Kotlova.pdf>.
6. Радько О. В. Феномен психологічного благополуччя особистості в сучасній психології та його компоненти: теоретична модель. *Теорія і практика сучасної психології*. URL: http://www.tpsp-journal.kpu.zp.ua/archive/6_2019/part_1/32.pdf.

SOCIOLOGICAL SCIENCES

УДК: 316.3.346

IT SECTOR IN UKRAINE: THE ISSUE OF GENDER IMBALANCE

Slutu Serhii V.

Student, faculty of Computer engineering and control
Kharkiv National University of Radio Electronics

Omelchenko Viktoriia V.

Associate Professor of Philosophy Department
Kharkiv National University of Radio Electronics

Abstract. In 2022, the IT sector's share of Ukraine's GDP was 3.5%, with revenues amounting to about \$7.34 billion USD. In the IT industry in Ukraine, there are gender differences in pay, although they are smaller than the national average, and in job distribution, although the share of women has been increasing and stood at about 25% before the war. The share of girls in computer education programs averages 20%. Overcoming the gender imbalance in the IT sector through the promotion of technical education among girls followed by support for gender equality through state and social programs appears promising.

Keywords: gender imbalance, IT sector, women, wages, position, technical education

It is known that in 2021, the global IT industry reached \$5 trillion. The high demand for cloud software and the need for business process automation are increasing the demand for digital services worldwide. The largest technology market is in the USA, where it comprises 33% of the global market, amounting to \$1.6 trillion USD. Key players include China and Western European countries, which together account for every fifth dollar spent on IT globally. In India, the IT sector accounted for 8% of GDP. In Ukraine, IT services made up 4.97% of GDP in 2020, or more than a quarter of the value of all exported services. The increase in demand

for IT services in 2020 brought an additional \$853 million USD to the Ukrainian economy (+20%)[1].

Currently, despite the ongoing war in Ukraine that has lasted over two years, the IT sector demonstrates flexibility, the ability to effectively respond to challenges, and, unlike other sectors of the Ukrainian economy, shows positive dynamics by creating both new products and new jobs. According to sources [2], the share of the IT sector in GDP in 2022 reached 3.5%, and foreign currency receipts amounted to about \$7.34 billion USD. During the war, the number of online vacancies in the field increased from 27% to 50%, which allowed a certain number of employees to be retained. In 2022, 58.5 thousand people enrolled in higher education institutions in Ukraine in such specialties. At the beginning of 2023, the IT sector had 281.6 thousand taxpayers, of which 272.7 thousand were individual entrepreneurs and 8.9 thousand were legal entities. The level of wages remained at the level of 2021, and payment to top-tier specialists even increased (even at entry-level IT development positions, earnings can be three times higher than the average in the country (+15.3 thousand UAH per month) [1]. Based on this data, it can be asserted that the IT sector is a significant component of the country's economy even during the war, and in the future, it will play an important role in post-war recovery.

Thus, thanks to the prospects for professional, social, and economic growth, the attractiveness of the IT sector remains high among professionals of various age groups in the labor market. Employment in this sector is becoming attractive not only for men but also for women who are interested in innovations, ready to learn, realize their potential, integrate into the global professional community, and ultimately strive for greater financial independence. Therefore, the current state of the problem of gender inequality in the IT sector is a relevant research topic.

The subject of this study is the problem of gender inequality in the labor market in Ukraine, particularly in the IT sector. The aim of the study is to determine the current state of women and men in the IT sector in Ukraine, manifestations of their discrimination, and prospects for preventing gender imbalance in this industry. Achieving this goal was facilitated by solving a series of tasks, including: identifying

the most typical forms of gender discrimination in the IT sector; analyzing the economic manifestations of gender inequality in the industry, characterizing the prospects and ways to solve the problem of inequality between women and men in the IT sector.

Since the mid-20th century, the European Union (EU) has begun to develop legislative bases for addressing gender inequality issues. Currently, there are over forty legal documents regarding the regulation of gender equality issues [3], particularly in the labor market.

In Ukraine, the principle of equality between women and men in all areas of life is enshrined in the Constitution of Ukraine [4]. Since the early 2000s, the country has adopted and ratified a number of legal documents aimed at ensuring equal rights and opportunities for women and men [5-8], including in the labor market, which has also enhanced the prospects for improving legal mechanisms for regulating gender inequality issues in accordance with EU legislation.

According to Ukrainian experts [9], the regulation of gender equality is not limited to the mentioned legal acts. The regulation of labor relations is possible based on the principles of equality of rights of women and men, laid down in the Code of Laws of Ukraine on Labor, other laws of Ukraine, and a number of subordinate legal acts regulating labor legal relations. However, despite the existence of established guarantees, employers often neglect the established rules. Thus, according to statistics [10], in 2021, women's average monthly wages were 18.4% lower than men's. This situation is observed in most types of economic activity.

At the same time, it should be noted that the gender pay gap between men and women in the IT industry is 11 percentage points smaller than the national average. Thus, a slight positive impact on the economy from attracting more women to the IT sphere can be achieved thanks to the smaller difference in remuneration for the same work in the industry, where wages are significantly higher than the average in the country. According to researchers, from this, the Ukrainian economy could gain up to \$32.7 million [1].

Analysis of contemporary sources on the gender issue in the IT sector in

Ukraine at present indicates that male managers earn significantly more than women working in the same positions. According to data from Indigo Tech Recruiters 2023 [11] on the analysis of C-level management wages, there is a significant difference in the salaries of men and women among top managers in the IT sector. On average, men earn 50% more than women. The authors of the study note that the difference in wages is significant at all income levels, and the average percentage deviation is 62%. At the same time, the size of the payment to top managers varies depending on the company, its size, market niche, and position. One of the highest positions, CTO, in Ukraine is predominantly occupied by men, while the least paid, HRD, by women. In the previous review of 2022, the authors received similar indicators, indicating gender inequality in the sector. As proposed by Indigo Tech Recruiters, the results of the statistical analysis require further study of the causes and search for possible solutions to overcome gender inequality.

At present, the Ukrainian IT sector is considered to have a gender imbalance, as is the global one. The share of women in the IT industry is 20% in the USA, 19% in the UK, and 34% in India. It should be noted that there is a difference in the employment of women and men in technical positions: the share of women among developers in the Ukrainian IT segment is 9.6%, among QA – 34.6%, among other technical specialists – 30.5% [1].

Despite the fact that the share of women in the IT sector in Ukraine is gradually increasing and as of June 2020 amounted to almost 25%, their work is still "shrouded in myths and stereotypes", which most often have no relation to real life [12]. According to domestic authors, women often suffer from widespread societal gender settings and stereotypes about the duties of women, perceptions of the distribution of professional and family roles between men and women, and through stereotypes determined by the specifics of their work content [9].

On this topic, analysis and materials are presented from the IT company Innovecs, which is a partner of the international community WomenTech Network [12]. In an interview, the company's specialists provide interesting data on their own experience and the experience of foreign colleagues. In Scandinavian countries,

where legislative-level comparable sociocultural conditions for the professional activity of men and women have been created, despite full freedom of choice of profession, the gender gap in some professional spheres has only increased. Thus, in Norway, engineering specialties, including in the IT industry, male employment is stated at 60%, female at 40%. Therefore, there is no reason to believe that there are fewer women in IT because they work worse.

At the same time, the gender imbalance already exists at the stage of choosing a future profession by school graduates and among applicants to technical universities. According to the Centre for Economic Strategy [1], in Ukraine, the share of girls in educational programs related to information technologies does not exceed 17%, the share of girls specifically in computer specialties averages 20.5%. However, the analysis of the results of the external independent evaluation (ZNO) in mathematics shows the absence of gender difference in scores. Usually, girls write ZNO better than boys, but the difference is not statistically significant, i.e., the lack of girls in technical specialties cannot be explained by the difference in mathematical abilities [1]. Moreover, even such a null hypothesis for analyzing the issue causes surprise. The indicators in Ukraine are comparable with global data regarding the share of girls who have entered IT-oriented specialties. In the USA, 18% of women earn a bachelor's degree in computer science, in Europe the figures are lower, except for students in Bulgaria and Estonia, where the share of girls in the corresponding educational programs is 35% and 28% [1, 13, 14]. Analysis of the gender ratio among the group of students of Kharkiv National University of Radio Electronics, who enrolled in the University in 2021, and in which one of the authors of the work is studying, is 1:4 in favor of boys. Among the proposals to the authorities from the Center for Economic Strategy regarding overcoming the gender imbalance in the IT sector and popularizing IT specialties among girls, there are such: "Update state forecasts regarding the labor market needs for IT professionals, based on which to determine the number of budget places on computer specialties, as they significantly underestimate the real dynamics of demand. Suggest to state universities to change the names of educational programs and disciplines to more informal, modern, and

gender-neutral. Encourage businesses to join the popularization of IT education among schoolgirls and students interested in information technologies" [1]. It is known that the IT industry, for its part, develops a comfortable working environment for women. Certain companies from the "IT Ukraine" association – Luxoft, EPAM, TECHIIA, Intellias, Sigma Software, SoftServe, Infopulse, ELEKS, Itera – have added to their strategies the Sustainable Development Goals, which provide for achieving gender equality and creating opportunities for women's realization in IT [1, 15]. The rapid development of the industry requires increasingly more technical specialists. According to a study by one of Ukraine's largest IT companies, GlobalLogic, one of Ukraine's largest IT companies, the demand for IT personnel before the war was growing annually by 30%, but the number of new programmers lagged by almost half [16], which could hinder the potential of the IT industry in Ukraine. However, the predictability of the economic effect specifically from increasing the share of women in the IT sector at present is complicated. The increase in the number of IT female students will contribute to increasing competition for places in higher education institutions and in the labor market among themselves and with men. According to pre-war forecasts [1], the number of applicants for computer specialties will grow, but the share of girls among them may remain the same, at 20%, or gradually "gender equality" will be observed, provided that the increase in places in educational programs occurs simultaneously with an increase in the share of girls in them from 20% to 50% by 2025. Given the realities of wartime, a certain number of girls chose the opportunity for further professional development outside Ukraine, and a certain number of men in the IT industry are out of competition with women in the labor market due to involvement in the Defense Forces of Ukraine or migration. In conclusion, it should be noted that the IT industry in Ukraine, despite the gradual increase in the share of women, remains masculinized, and the gender imbalance is observed even at the stage of choosing a future profession by school graduates and among applicants to technical universities. This industry is characterized by a gender pay gap, although smaller than in other sectors of the Ukrainian economy. Research on the problem of gender imbalance in the IT industry

of European countries and other countries around the world is promising for shaping the ways to overcome it in the IT industry in Ukraine.

REFERENCES

1. Sakhno H., Yuzkiv V., Kobernik L., Murasova O., Robeiko A. Analytical Note. How much do Ukrainian girls gain from entering IT specialties? Center for Economic Strategy. 2021. 20 p. [Electronic resource]: https://ces.org.ua/wp-content/uploads/2021/06/%D0%94%D0%86%D0%92%D0%A7%D0%90%D0%A2%D0%90-%D0%92-IT_%D0%B7%D0%B0%D0%BF%D0%B8%D1%81%D0%BA%D0%B0-3.pdf
2. Labor Market of the IT Sector in Wartime: Realities and Prospects. National Institute for Strategic Studies. 2023. [Electronic resource]: <https://niss.gov.ua/news/komentari-ekspertiv/rynok-pratsi-it-sektoru-v-umovakh-viyny-realiyi-ta-perpektyvy>
3. International Legal Documents on Ensuring Gender Equality. Ministry of Internal Affairs of Ukraine. [Electronic resource]: <https://mvs.gov.ua/activity/rivni-prava-ta-mozlivosti/normativno-pravovi-dokumenti/miznarodni-normativno-pravovi-akti-shhodo-zabezpecennya-gendernoyi-rivnosti>
4. Constitution of Ukraine. Official Gazette of the Verkhovna Rada of Ukraine (VVR), 1996, № 30, art. 141. [Electronic resource]: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80#Text>
5. Law of Ukraine. On Ensuring Equal Rights and Opportunities for Women and Men. Official Gazette of the Verkhovna Rada of Ukraine (VVR). 2005. № 52. art.561. [Electronic resource]: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2866-15#Text>
6. Association Agreement between Ukraine, on the one hand, and the European Union, the European Atomic Energy Community and their member states, on the other hand [Electronic resource]: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/984_011#Text
7. Decree of the President of Ukraine. On the Sustainable Development Goals of Ukraine for the period up to 2030 [Electronic resource]: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/722/2019#Text>
8. Decree of the President of Ukraine №225/2021. On the Decision of the

National Security and Defense Council of Ukraine of May 14, 2021 "On the Strategy of Human Development" [Electronic resource]: <https://www.president.gov.ua/documents/2252021-39073>

9. Gender Inequality in Labor Relations: Concepts and Causes. Legal Clinics Consultations. [Electronic resource]: <https://legalclinics.in.ua/consult/consultation-09-07-2022-2/>

10. Gender Disproportions in Ukraine During the War. National Institute for Strategic Studies. 2023. [Electronic resource]: <https://niss.gov.ua/news/komentari-ekspertiv/henderni-dysproportsiyi-v-ukrayini-pid-chas-viyny>

11. Overview of C-level Salary Levels in the Ukrainian IT Market in 2023. Indigo–Tech Recruiters. 2024. [Electronic resource]: <https://indigohire.com/blog/overview-of-c-level-salary-levels-in-the-ukrainian-it-market-in-2023>

12. Is it true that women code worse? 7 Myths About Women in IT. [Electronic resource]: <https://happymonday.ua/specproject/7-mifiv-pro-zhinok-v-it>

13. Women in Computer Science: Getting Involved in STEM. 2023. [Electronic resource]: <https://www.computerscience.org/resources/women-in-computer-science/>

14. Higher Education Data. 2024. [Electronic resource]: <https://www.informatics-europe.org/component/phocadownload/category/10-reports.html?download=128:informatics-educationeurope-data-2013-2018>

15. [Electronic resource]: <https://itukraine.org.ua/it-ukraine-association-supported-the-un-global-sustainable-development-goals.html>

16. Quarterly Demand for IT Professionals in Ukraine Increased by 50%. GlobalLogic. 2024. [Electronic resource]: <https://www.globallogic.com/ua/about/news/ukraine-global-talent-project/>

ART

UDC. 75.038

NON-FIGURATIVE PAINTING: ABSTRACTIONS

Zolotarchuk Nataliia Ihorivna

Ph.D. in History of Arts,

Senior Lecturer in Design

Institution of higher education “King Danylo University”,

Ivano-Frankivsk, Ukraine

Summary.

The proposed article covers the issue of non-figurative painting. The trends in the development of non-representational painting, its origins, prerequisites for development, and features of its formation are analyzed. The research consists of such priorities as comprehensive coverage of the origin and progress of abstraction as a specific artistic phenomenon and an integral part of visual culture.

Keywords: non-figurative art, abstractionism, objectless painting, abstraction.

Introductions. The concept of “non-figurative art” (abstractionism) is a direction in art, the imagery of which is based not on borrowed motifs from the surrounding reality, but on color, line, shape and texture [7].

Non-figurative (abstract) painting implies a refusal to depict real things and forms. It is aimed at expressing the harmony of color and evoking certain emotions and associations in the viewer. Everything in abstraction is subject to certain rules of expression, the so-called “abstract composition” [1].

Abstract art has always attracted the attention of researchers. Such objectless creativity is often accompanied by the study of such a concept as artistic abstraction. Scientists characterize abstract art in the general ability of art to artistic abstraction. V. Bychkov, Yu. Boriev, L. Levchuk, M. Malakhov, S. Mozhniahun, M. Sefor,

A. Stoikov, V. Turchyn, O. Fedoruk, B. Fer considered it in the context of a general analysis of modernism and aesthetics of the last century. N. Adaskina, I. Azizian, O. Basner, M. Herman, T. Horiacheva, B. Hrois, T. Yemelianova, V. Kemenov, Ye. Kovtun, M. Collings, L. Matvieieva, S. Mozhniahun, I. Pavelchuk, S. Papeta, O. Petrova, H. Puuk, B. Rose, H. Rudyk, D. Sarabianov, M. Sefor, Ye. Smirnova, V. Sydorenko, A. Stoikov, A. Stryhalov, O. Fedoruk, V. Hofman are convinced that abstractionism completes the development of a formal idea. And O. Ekster, O. Bohomazov, V. Yermilov, K. Malevych had the influence of artistic culture on the abstractionists of the avant-garde movement [2].

The need for a large-scale objective approach to the origins, development trends and features of abstract art as a component of artistic culture is relevant today.

The purpose of this publication is: to highlight non-figurative (abstract) art as a type of visual culture.

Materials and methods. It consists in the application of methods of analysis and synthesis, systematization and generalization of methods. In particular, the comparative method of analysis was used to compare and contrast items of church use, and the method of artistic analysis was necessary for the interpretation of creative processes and compositional features.

Results and discussion.

A new painting style in 1915, the Ukrainian artist K. Malevych presents 39 completely non-objective works at the exhibition “0-10” - up to the initial geometric shapes, in particular, a circle, a rectangle (among them the well-known “Black Square”) [7]. Geometric abstraction (logical) creates space by combining geometric shapes, colored planes, straight and broken lines [1].

Thus, with the appearance of the works of P. Picasso, a strong introduction to geometric shapes and flat colors was allowed. Similarly, Paul Cézanne also decided to start his creation in an alternate reality. Other great avant-garde exponents such as P. Gauguin, A. Matisse and J. Seurat are considered key inspirations for what later became the greatest exponent of abstractionism [5].

The founder of abstraction (non-objective, non-representational, non-narrative

art) is considered to be the artist V. Kandynskiy, who in 1910–1911 began to work in the manner of “free pictorial” abstraction. Here is a lyrical-emotional abstraction, in which the compositions are organized from freely flowing forms and rhythms.

Such artists as O. Bohomazov and O. Ekster created a cubo-futuristic version of abstraction in 1915–1916 in Kyiv. Among the artists who worked in the directions of geometric, expressionist, sign-symbolist, minimalist abstractionism are K. Zvirynskiy, H. Havrylenko, V. Lamakh, O. Sokolov, L. Yastrub, V. Maryniuk, A. Summar, P. Bedzyr, L. Bedzyr-Kremnytska, V. Barskyi, E. Kotkov, F. Yuriev, O. Minko, R. Selskyi. “Color reasoning” fascinates O. Pavlova and D. Dubovyk.

Modernized Ukrainian non-figurative painting continues the interrupted tradition of Ukrainian abstractionism (the definition of “non-figurative” is quite appropriate for modern artistic material than “abstract”).

The formal and ideological factions of modern non-objective painting have been significantly influenced by the philosophy and art of the East. For certain non-figurative artists - M. Kryvenko, I. Yanovych, O. Zhivotkov, O. Babak, M. Malyshko - the aesthetic tradition is close, in particular the principle of “minimum means - maximum expressiveness”, such a manifestation occurred in the deliberate limitation of artistic means.

The connection of painting with the ideas and practice of meditation is also characteristic of some artists as the transfer of emphasis from the object to the creative process in T. Sylvash, V. Bazhaia, I. Yanovych, E. Rakhmanin [7].

Non-figurative (abstract) painting has a complete transition from frames and restrictions to complete freedom of expression. Today in art, it is so diverse that it is divided into many types, styles and genres. The canvases of the non-figurative (abstractionists) cause special sensations and make one wonder at the beauty and expressiveness of the abstract composition [1].

In modern art, non-objective painting (abstractionism) is an important language of deep emotional communication between the artist and the viewer. Special images of various color forms emerge (the works of A. Krasulin, V. Orlov, L. Pelykh), there are spaces of signs and symbols arising from the depths of archaic consciousness [1].

It is worth noting that “Fluid art” (liquid acrylic) is an interesting and quite simple way of creating unique works of art. Is a form of abstract art that uses acrylic paints with a liquid consistency, creating interesting and visually organic motifs. The technique has existed since 1930. For example, a Mexican artist named David Alfaro Siqueiros unexpectedly discovered unusual effects when liquid colors interact with each other, calling the result as “accidental painting”. The technique is a special type of abstractionism in which there are no specific plots [6].

The technique of non-subject painting with colored alcohol inks is quite popular all over the world - it is the creation of abstract paintings using alcohol-based inks. Here, a combination of different colors and shades, smooth transitions and thin contours give the paintings lightness and airiness [3]. The “Alcohol ink” painting technique allows you to create translucent abstractions.

Non-figurative (abstract) art tends to a subconscious (intuitive) approach, in which the mental experience of the artist is combined with free sensuality. And a strong connection with a selective and strict tradition of painting is a decisive feature of Ukrainian abstractionism. While maintaining objectlessness the abstract image is formed in such a way that it causes specific associations - of different levels of abstraction. Here, the reproduction can look like a picture of some fantastic world - for example, abstract surrealism. And also when creating a picture or “filling” using various techniques, the incredible effect of sea foam, flame or marble is reproduced.

Therefore, one of the currents of avant-garde non-figurative *art* is highlighted - abstract art, objectless art, configurative art as a type of visual culture, an analysis of non-representational painting as a variety of pictorial art, origins, prerequisites for development, features of formation is carried out.

REFERENCES

1. Abstract art. Abstraction in art. Abstract painting. Abstractionism. URL: <https://nekrasivyh.net/rizne/kultura-i-dozvillja/34261-abstraktne-mistectvo-abstrakcija-v-mistectvi.html> (Reference date: 20.03.2024)
2. Dubrivna A. Abstract art as a phenomenon of Ukrainian artistic culture.

International bulletin: cultural studies, philology, musicology Issue. I(6), 2016.
URL:https://er.knutd.edu.ua/bitstream/123456789/2919/1/20161103_506.pdf

(Reference date: 27.02.2024)

3. Painting with alcohol inks. URL: <https://lihtaryk.com.ua/alkogolnichornyla/> a (Reference date: 26.03.2024)

4. Malevych K. An attempt to determine the relationship between color and form in painting/New generation. No. 6, 7. Kharkiv, 1930.

5. Origin and history of abstract art. URL: <https://ua.thpanorama.com/articles/arte/arte-abstracto-origen-e-historia-caractersticas-pintura-y-otros.html>

(Reference date: 26.03.2024)

6. Liquid acrylic/fluid art. IRL: <https://moneimane.ru/fluidart> (Reference date: 25.03.2024)

7. Rudyk H. Abstractionism // Encyclopaedia of Modern Ukraine/ Ed.: Dziuba I. M., Zhukovskyi A. I., Zhelezniak M. H. [and others]. National Academy of Sciences of Ukraine, National Academy of Sciences. Kyiv: Institute of Encyclopedic Research of the National Academy of Sciences of Ukraine, 2001. URL: <https://esu.com.ua/article-42249> (Reference date: 25.03.2024)

8. Ballo G. Origini dell'astratismo. 1885–1919. Milan, 1980

9. Francastel P. Du cubisme a l'art abstrait. Les cahiers de R. Delaunay. Paris, 1957

ОСОБЛИВОСТІ ДИЗАЙН-ПАКУВАННЯ УКРАЇНСЬКОЇ ЕКОЛОГІЧНОЇ КОСМЕТИКИ

Коваль Анастасія Олегівна,
студентка бакалаврату кафедри ОМД ДНУ
Форостецький Михайло Яриславович,
викладач кафедри ОМД ДНУ, науковий керівник
м. Дніпро, Україна

Анотація: У цій тезі буде проаналізовано дизайн упаковки українських брендів екологічної косметики, їх особливості та актуальність, буде досліджено важливість таких продуктів та їх різновиди, проаналізовано функції упаковки та її вплив на суспільство, буде проведений аналіз екологічного виробництва і його важливість у наші дні, та буде доведено чому сучасним брендам слід підтримувати екологічну тенденцію.

Ключові слова: пакування, бренд, екологія, переробка пластику, натуральні компоненти, сфера краси, косметика

Сучасна косметична сфера в Україні поступово розвивається та набирає нових обертів, з кожним днем з'являється все більше і більше нових підприємств, які виробляють різноманітну продукцію зі сфери краси та догляду. Одним із важливих складових цього розвитку є дизайн пакування, він бере на себе величезний ряд функцій та допомагає в просуванні бренду. Загалом, в основні функції пакування входить захист продукції від зовнішніх факторів та бруду, допомога в зручному імпортуванні товару та запобігання його пошкодженням. З розвитком дизайну, пакування стало виконувати не тільки фізичні функції, тепер віно стало маркетинговою «зброєю» і допомагає урізноманітнити та виділити товар серед конкурентних на полицях. Він є ключовим елементом між клієнтом та продуктом і виступає «обличчям» та візитівкою бренду. Дизайн пакування повинен відповідати якості товару, чим краще продукт, тим естетичніше і продуманіше повинна виглядати його

обгортка.

Відповідно до світових трендів та викликів, розробники та дизайнери прагнуть ще більше залучити користувачів до купівлі товару і не перенасичувати навколишнє середовище використаним пакуванням, особливо з пластику. Власники продукції мають на меті поєднати гарне з корисним і створити технологію перероблювання пластику, яка ще більше залучить свідомих користувачів до вживання товару і допоможе усунути надлишок використаного пакування у світі. Або взагалі відмовитися від пластику та його продуктів в пакуванні і перейти на екологічні компоненти. Матеріали, з яких створюють косметику, замінюють на більш натуральні й корисні складові. Бренди не використовують фталатів, парабенів, сульфатів, хімічних ароматизаторів, барвників та силікону, а навпаки додають натуральні екстракти, які виготовляють з рослин. На тлі зростання екологічної свідомості споживачів це дійсно стає важливим кроком.

Дизайн пакування косметики в українському ринку відіграє вирішальну роль у залученні споживачів і зміцненні позицій на ринку. Беручі до уваги екологічні та маркетингові аспекти, виробники косметики переходять на новий рівень дизайну пакувань, який підкреслює саме натуральність продукту. Наприклад, український бренд «Dari Mineral Cosmetics» використовує деревину у виготовленні лінійки власної продукції. Абсолютно увесь пластик було замінено, і бренд випустив дерев'яні палетки з тінями, тональний мус з дерев'яною кришечкою та біорозкладним корпусом, дерев'яний маскувальний коректор та інші косметичні засоби. На кожному продукті розміщено логотип, назва та інформативний опис продукту, а дерев'яний корпус робить продукцію максимально наближеною до природи. Український бренд «НОСНОО» йде в іншому напрямі та закликає свою аудиторію новаторськими продуктами і їх оформленням. Найунікальнішим продуктом цього бренду є особливі натуральні бавовняні патчі, які повністю замінюють розповсюджені силіконові аналоги у світі. Форма та стилістика пакування цього бренду базується на мінімалізмі та підкреслює свій рівень та якість в українському ринку. Ще одним чудовим

прикладом є бренд «Moon & Rune», якій має власну лабораторію, в якій створюють нові формули безпечної косметики й вже багато років тішать своїх покупців. Особливістю пакування цієї продукції є чистота форм, природні мотиви, ніжність, прозорість пляшок з засобами та цікавий логотип, який має автентичні етномотиви, які ще більше наголошують на натуральності продукції.

Дизайн пакування української екологічної косметики є естетичним вираженням сутності бренду, розкриває його важливі мотиви та підкреслює натуральність та користь продукції як для користувачів, так і для навколишнього середовища, допомагаючи бути у гармонії з собою та з природою. Люди, які користуються косметикою через дизайн та оформлення пакування дійсно відчують, що вони роблять користь для себе і для екології планети, розуміють свою роль як свідомого споживача. Дизайн пакування стає невіддільною частиною історії успішного розвитку косметичної індустрії в Україні й з кожним днем охоплює ще більшу кількість громадян, створюючи виклик сучасним брендам, які ще не перейшли на екологічний напрям.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Кривошей В.Н. Упаковка в нашому житті. К.: ІАЦ «Упаковка»
2. Кривошей В.Н. Упаковка в українських реаліях К.: ІАЦ «Упаковка»
3. <https://lantale.com.ua/made-in-ukraine-10-ukrainskikh-brendiv-naturalnoi-kosmetiki/>
4. <https://shotam.info/ne-hirsha-za-koreysku-shist-brendiv-ukrainskoi-naturalnoi-kosmetyky/>
5. <https://www.linkedin.com/pulse/eco-friendly-cosmetic-packaging-sustainable-beauty-rashid--vy3ef/>
6. <https://www.linkedin.com/pulse/eco-friendly-cosmetic-packaging-where-beauty-meets-sustainability/>

**ДИЗАЙН ІЛЮСТРАЦІЙ ПОЕТИЧНИХ ТВОРІВ:
ОСОБЛИВОСТІ ТА НОВАЦІЇ**

Мазніченко Оксана

доцент

Царенко Марія

студент

Київський національний університет технологій та дизайну,
м. Київ, Україна

Анотація: Представлено дослідження різноманітності дизайну ілюстрацій та його різнопланові стилі, також вплив дизайну поетичних творів на сприйняття читачами. Увага спрямована на глибше вивчення та порівняння візуальних аспектів стилів, та їхні емоційні призначення для насичення художніх творів та взаємодії між поезією та ілюстрацією.

Ключові слова: ілюстрацій, поетичні твори, візуальні елементи, новації, стилі

Вступ. У сучасному цифровому світі якісні ілюстрації відіграють ключову роль у привертанні уваги до віршованих творів, збільшуючи їхню популярність та спонукаючи читачів до подальшого вивчення літературних творів. Ілюстрації не лише підсилюють емоційний тон віршів, але й створюють інтерактивний ефект, який дозволяє читачам краще усвідомити та сприйняти текст через візуальний засіб. У 21 столітті спостерігається кілька тенденцій у мистецтві ілюстрації, таких як сучасна, авторська, постмодерна та творча, кожна з яких має власні характеристики та особливості. Різноманітність цих стилів формує унікальність естетичного враження в рамках поетичних текстів.

Постановка завдання.

Вплив різноманітності дизайну ілюстрацій на розуміння внутрішніх інтенцій, притаманних віршам, є актуальним аспектом дослідження. Аналіз ілюстрацій, які супроводжують поетичні твори, може допомогти краще

розкрити смислове навантаження творів, відтворити емоційний лад та сприяти глибшому розумінню тексту. Ознайомлення з різними стилями дизайну ілюстрацій дозволить виявити, як вони взаємодіють з поетичними образами, які емоції та атмосферу вони передають, а також які елементи дизайну найбільш ефективно відтворюють тон та інтенції віршів. Такий аналіз сприятиме розкриттю мистецької цінності та глибини поетичних творів, а також розширить наше розуміння взаємозв'язку між словом і образом у літературі.

Результати дослідження та їх обговорення.

Досліджено різноманітні статті про особливості, стилі дизайну ілюстрації та їх вплив на читача, як виникло загальне поняття про ілюстрацію. Зображення, яке створено для об'єктивного або суб'єктивного пояснення словесної інформації завдяки малюнку, який супроводжує текст для точного тлумачення твору або, з іншого боку, підкреслити бажані та небажані риси поезії, для ефективного спрощення передачі інформації та її ідеї, особливо, коли слів може бути недостатньо, щоб викликати певні емоції, тому тут ілюстрація стає в нагоду.

Історично було вже відомо, що наочне зображення прочитаного допомагає читачеві отримувати насолоду та полегшувати уявлення від книги про певні образи в поетичних віршах. Також візуальні елементи більше привертають увагу та створюють певні акценти в творі, що робить текст не тільки цікавим, а і глибоким за змістом.

Для прикладу, українська ілюстраторка та співзасновниця студії «Сері/граф» Женья Полосіна висловлюється щодо книжкової ілюстрації у 2021 році в статті «Бути на одній сторінці: особливості книжкової ілюстрації» так: «Найцікавіше в ілюстрації — масштаб проєкту. Коли йдеться про картинки для медіа чи реклами, час, що глядач проводить із твоєю роботою, значно коротший. А от коли ти робиш книгу, читачі проводять із тобою більше годин, — є нагода розповісти цілу візуальну історію. Можна побудувати ритм, маніпулювати увагою, зацікавити чи, навпаки, налякати, спричиняти сум і розвеселити. Це наче довга розмова.»[1]

Тільки нещодавно українські ілюстратори почали більше експериментувати зі стилями тому, якщо звернути увагу на кожен з них можна зрозуміти, яким категоріям читачам, який стиль більше буде імпонуватиме та використовувати це для того, щоб підібрати вдалий стиль до певної поезії. Серед популярних стилів варто виділити мінімалізм, скетч або нариси, анімаційний, реалістичний, акварельний, ілюстративну типографіку, фантазійний та сюрреалістичний.

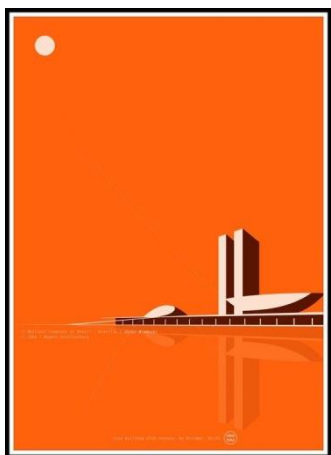
Якщо звернути більшу увагу на анімаційний або ж «мультяшний» стиль його частіше використовують у дитячих ілюстраціях, коміксах або ілюстраціях, які спрямовані на розвагу та розвиток. Цей різновид створює яскраві та привабливі образи, які легші для сприйняття читачам та передають гумористичні елементи або ж додають експресії в зображення. Образи для цього стилю використовують такі як: яскраві кольори, прості лінії що створюють легку та веселу, привабливу та доступну для розуміння книгу. Але цей стиль є універсальним, не зважаючи на його використання частіше в дитячих ілюстраціях.



Рис.1. “Книга Розмова про ілюстрацію в піжамі та з філіжанкою кави”[2]

Також було зроблено дослідження щодо мінімалізму. В цьому стилі з’ясовується, що він спрямований на негативний простір, завдяки цьому і створюються прості образи та форми. Перш за все використовуючи чисті лінії, тобто, прямі та чіткі лінії без використання додаткових зайвих деталей та складних форм. Якщо зосередитися на палітрі, яку використовують при

мінімалізмі то це буде обмежені кольори, які б не перевантажувати ілюстрацію або ж взагалі чорно-біла гамма. Також цей різновид стилю може застосовувати абстракцію для вираження певних образів, ідей чи концепції поетичного твору. Мінімалізм привабливий для різних категорій людей але більш він спрямований на любителів модерних тенденцій та сучасного мистецтва, людей, які шукають простоту та чистоту.



**Рис.2. Національний конгрес
Бразилії, Оскар Німейєр [3]**



Рис.3. мінімалізм в книзі [4]

Стиль нарису, або «скетч», розглядається в контексті різноманітних підстилів, що включають реалістичний, карикатурний, графічний та універсальний. Реалістичний підстиль спрямований на деталізацію та відтворення реальності, відображаючи особливості образів або сцен. Карикатурний підстиль використовує гумористичні або стилізовані риси, щоб надати образам характерний вигляд. Графічний підстиль застосовує прості форми та лінії для створення абстрактних та виразних ілюстрацій. Універсальний підстиль привабливий для різних аудиторій, оскільки здатний викликати інтерес та емоційну взаємодію з різними групами читачів, що сприяє поглибленню зв'язку між творцем та споживачем твору. Такий універсальний підстиль надає можливість створення мистецьких творів, що мають універсальну зрозумілість та цікавість для різних культурних, вікових та індивідуальних груп.

Бажання надати більше унікальності та художнього мотиву ілюстраціям

надало початок акварельному стилю, який використовує текстуру, яка надає глибину та реалістичність. Цей стиль використовує імпресіоністичний підхід в якому форми втрачають чіткість, що справляє цікаве загальне враження та додає своєї унікальності в ілюстраціях. А використовуючи холодні та теплі тони в малюнках можна створити атмосферу та емоційний настрій, що ще більше розкриває цей стиль з більш особливим внеском у візуальному аспекті.



Рис.4. Приклади робіт в акварельному стилі [5]

Висновки. Підводячи підсумок, зазначимо, що з урахуванням різноманітних стилів та технік дизайну в ілюстраціях, та їх впливу на сприйняття поетичних творів впливає те, що рисунок в поезіях допомагає візуалізувати образи та сцени, підкреслювати емоційну атмосферу тексту та створювати пам'ятні враження. Кожен з стилів має різний вплив на різну категорію людей і це потрібно враховувати при створенні ілюстрацій до певних віршованих творів, щоб надати більше вражень а не погіршити враження від прочитаної поезії.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРА

1. Полосіна Жєня. Бути на одній сторінці: особливості книжкової ілюстрації. 6 вересня 2021 URL: <https://telegraf.design/buty-na-odnij-storintsi-osoblyvosti-knyzhkovoyi-ilyustratsiyi/> (Дата звернення 06.03.2024)
2. Yakaboo. Книга Розмова про ілюстрацію в піжамі та з філіжанкою кави URL: https://www.yakaboo.ua/ua/rozмова-pro-iljustraciju-v-pizhami-ta-z-filizhankuju-kavi.html?gad_source=1&gbraid=0AAAAADoya-bXzvZai7A0ZH2eh

AKUsZbpJ&gclid=CjwKCAiA6KWvBhAREiwAFPZM7opYJuET1Po_w_zM_2Ynuу Sz4pTHFHТАHhF9QoIDuPf8GMOZpP9KJxoCHWwQAvD_BwE (Дата звернення: 07.03.2024)

3. GraphicDesign. Як називається цей сюрреалістичний/ мінімалістичний стиль? URL: <https://graphicdesign.stackexchange.com/questions/112957/what-is-the-name-of-this-surreal-minimalist-style> (Дата звернення: 06.03.2024)

4. Пітер Мендельзанд. Те ж саме: роман у м'якій обкладинці — Декл Едж, 5 лютого 2019 р. URL: <https://www.petermendelsund.com/> (Дата звернення: 06.03.2024)

5. Леандро Роблес. Дитяча книга з ілюстраціями з аквареллю. URL: <https://www.artstation.com/artwork/14gnyG> (Дата звернення: 06.03.2024)

**ХУДОЖНЬО-ОБРАЗНИЙ СВІТ ФОРТЕПІАННОЇ МУЗИКИ
М. ТЕРЕЩУК-СЕНТЮРК ТА К. РОЛЛІН, ПЕДАГОГІЧНИЙ АСПЕКТ**

Олійник Ярослава Володимирівна

к.м.о., викладач

Житомирський державний університет ім. І. Франка, Україна

м. Житомир, Україна

Анотація: в статті досліджено фортепіанну творчість для дітей та молоді двох композиторів сучасності – українсько-турецької композиторки М. Терещук-Сентюрк та американської К.Роллін. Досліджено новий підхід до вивчення музичного матеріалу на прикладі творчості цих композиторів. Визначено вплив сугестопедійного методу , комплексного підходу до оволодіння фактурою музичного твору на уроках гри на фортепіано . В роботі використано методи аналізу синтезу узагальнення функціоналізації, метод пояснення, джерелознавчий, теоретичний

Ключові слова: сугестопедія, живопис в музиці, синтез мистецтв, сучасна фортепіанна музика, К. Роллін, М. Терещук-Сентюрк.

Все частіше сучасні композитори в своїй фортепіанній творчості для дітей та молоді звертаються до поєднання жанрів мистецтва, наприклад живопису з музикою, відео картин з музикою. Такий підхід позитивно впливає на розвиток музичної уяви та сприяє швидшому оволодінні музичним матеріалом. Окрім того, композитори досить часто пишуть музику саме по певній картині , або ж вдало поєднують з відео картиною в своїх роликах на ютубі. В статті розглянуто фортепіанну творчість такого напрямку двох композиторів сучасності - М.Терещук- Сентюрк та К.Роллін і її педагогічну та терапевтичну значимість у розвитку дитини(молоді).

М. Терещук- Сентюрк українська композиторка, яка емігрувала в Туреччину, проживає там і нині. В її творчому доробку багато фортепіанних

творів від жанру ліричної мініатюри до сонати , камерного ансамблю, багато аранжувань . У статті досліджено її фортепіанну творчість для дітей , для них вона написала 6 збірників музичних п'єс. Особливістю музичної мови композиторки є прості, легкі для сприйняття мелодії, романтичного характеру. Твори мають характерні назви, в яких вже є підказка художнього образу. Наприклад у збірці Музичні ескізи, є такі назви як Розповідь вітру, Розповідь неба, музична скринька, кришталева троянда,шепіт місяця. В іншій збірці «Музична веселка» п'єси мають назви «білочка», «кораблик», «кошенятко заблукало», «матусина мелодія». Збірка Музична планета також має свої унікальні п'єси такі як «Танець Попелюшки», «Океан», «Танець метеликів», «Шторм». В усіх цих збірниках багато художніх малюнків, задля розвитку образної уяви маленьких музикантів. Окрім цього, композиторка вдало презентує свої твори на ютуб каналі, де поєднує свою музику з відеопоказами природних явищ(гірські масиви, море), мультиками (короткими історіями для дітей). [1]

Такий підхід не може не захопити уяву дитини, він викликає бажання у дитини продовжувати навчання гри на фортепіано, незважаючи на складність фактурних фігурацій у творі, піаністичні труднощі. Усе це дитина долає з задоволенням, без примусу. Також психоемоційний стан дитини зазнає позитивного впливу, відбувається терапевтична дія музики на весь дитячий організм. Працює уява, пальцева дрібна моторика, зорова та слухова пам'ять. Отже, окрім музичного розвитку дитина під час таких занять отримує сеанс активної музикотерапії та арттерапії. Метод арт-терапії на уроках музики як синтез образотворчого та музичного мистецтва має психотерапевтичний вплив, тобто сприяє врегулюванню емоційного стану дітей та їх художньо-естетичному розвитку. Тобто можна стверджувати , що такий вид синтезу мистецтв є використанням методу сугестопедії. Сугестивна технологія є невід'ємною у процесі навчання музичного мистецтва, бо вже на підсвідомому рівні саме звучання музичних композицій здійснює психофізіологічний вплив на особистість. Найефективнішим засобом здійснення навчального процесу

постає сугестія як форма емоційно-вербального керування психофізіологічними реакціями людини методом навіювання через мистецтво. Таким чином відбувається активізація емоційно-почуттєвих резервів кожної особистості. Вони в результаті формують позитивну психологічну установку учнів на досягнення ними успіху, розвиваючи у них творче, нестандартне мислення, захопленість процесом навчання. [2]

Далі в статті досліджено серію фортепіанних творів К. Роллін – американської композиторки, що пише музику під впливом живопису. Чотири книги серії «Музейні шедеври»: метою створення таких композицій було представити своє композиторське бачення художнього образу в звуках фортепіано. К. Роллін у своїй педагогічній практиці також за основу пояснень певного музичного образу брала полотна відомих художників. Її творча композиторська уява та педагогічний метод полягали у синтезі двох мистецтв – художнього та музичного.

К. Роллін створила фортепіанні композиції з одноіменними назвами, що походять від відомих художніх картин, наприклад: «Весна» (художник Ботічеллі), "Поцілунок" (Клімт), «Мона Ліза» (Да Вінчі), « В чорному та золотому падає скеля» Джеймс Вістлер, «Море» (Вільям Чейз), «Зіркове небо» (Ван Гог). На просторах ютюб каналу є розміщені відео, де поєднано зображення художньої картини з музикою Роллін. Фортепіанна фактура п'єс є специфічною, зображальною, композиторка вдало використала усі звукові можливості інструменту, фактури щоб відтворити певний образ з картини. Наприклад, в творі «Starry night» (Зіркове небо), широка відстань між низьким та верхнім регістром задля створення ефекту об'єму, простору, акорди в високому регістрі та повторювані фігурації середнього регістру відтворюють ніби блиск і мерехтіння зірок в нічному небі. З точки зору фортепіанної педагогіки, такий твір дає можливість учню оволодіти різними видами техніки, виконуючи цей один тільки твір: акордової, дрібної пальцевої техніки, перехрещення (перекладення) рук, педалізації та просторово орієнтованого осягнення всього регістру фортепіано, вміння виконувати ці технічні труднощі

в одному творі. Тобто для учня стоїть завдання мислити детально над певним звуковим елементом і водночас комплексно, адже моторна пам'ять реалізується на різних рівнях виявлення свідомості людини: «Починаючись із дуже елементарних реакцій... у своїх вищих формах, вона виявляється у вигляді дуже складних навичок, які вимагають для свого утворення складної розумової роботи, розуміння принципу чи методу дії і свідомої волі» [4, с. 341]

Наступним у дослідженні є твір Карменсіта (картина Вільяма Меріта Чейза). З дитинства композиторка отримала всесторонній творчий розвиток - вивчала живопис, грала на фортепіано, танцювала. В досліджуваному творі «Карменсіта» Кетрін вдалося відтворити однойменну картину Чейза- танець молодої дівчини, використавши мелодико- гармонічну основу та ритми танцю фламенко, штрихи *staccato* та *legato*.

Отже, всі твори з цих чотирьох серій книг є легкими у сприйнятті але водночас мають свої технічні труднощі, такі як прийом мортелято, акордова техніка, різні штрихи лівої і правої рук водночас. Композиторці вдалося відтворити образ картини в мелодіях фортепіано, створивши унікальний музичний образ. Взагалі, всі її композиції цієї серії є синтезом двох мистецтв – живопису та музики. Можуть застосовуватися не лише на уроках гри на фортепіано а взагалі у лекціях курсу інтегрованого мистецтва для школярів. Тому що музика Роллін допомагає зрозуміти образ полотна, його сюжет. Тобто відбувається зворотний процес- музика цих творів оживлює зображений на картині персонаж, як це описано в дослідженні. Також як викладач Кетрін видала свої методичні посібники із цікавими та легкими у сприйнятті композиціями, які розвивали у студентів піаністів музичну уяву та технічні навички.

Висновки. Досліджувана фортепіанна творчість двох композиторів сучасності носить вагомий вклад в педагогічну діяльність вчителів та музичне мистецтво загалом, відкриває новий метод в покращенні вивчення музичного матеріалу та заохоченні до занять музичним мистецтвом.

ЛІТЕРАТУРА

1. Режим доступу: https://m.youtube.com/watch?v=dxiL_GEAwA4
2. Режим доступу: <http://www.ir.dspu.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/1923/1/%D0%97%D0%B1%D1%96%D1%80%D0%BD%D0%B8%D0%BA%20%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D1%84.-339-342.pdf>
3. Масол Л. М. Художньо-педагогічні технології в основній школі: єдність навчання і виховання.: навчальний посібник. Харків : Друкарня Мадрид, 2015. 178 с.
4. Пальчевський С. С. Сугестопедагогіка: новітні освітні технології : навчальний посібник. Київ : Кондор, 2005. 351 с.
5. Режим доступу: https://m.youtube.com/watch?v=MIIb702ZOHg&list=PL8rII1_d1AAc7I4UcoaC7f4wzFGwFNNXf&index=1&pp=iAQB8AUB

АДАПТАЦІЯ МОБІЛЬНИХ РЕСУРСІВ ДЛЯ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ В УМОВАХ ПОВНОМАСШТАБНОГО ВТОРГНЕННЯ

Пановікова Анастасія Олексіївна,
студентка,
Дніпровський національний університет
імені Олеся Гончара

Анотація: В Україні, в період повномасштабного вторгнення, перехід на дистанційне навчання є необхідною умовою для виконання вимог безпечної організації освітнього процесу. Для його безперервної дії необхідно дотримуватись певних умов: 1) забезпечення безпечних умов навчання; 2) наявність технічних засобів; 3) безперервний доступ до інтернету, в тому числі, синхронізація режиму підключення учня з викладачем; 4) користування привабливими, спонукаючими до навчання, мобільними застосунками.

В нашій країні, на даний момент, забезпечити повноцінний процес дистанційного навчання - складно, оскільки в кожному регіоні свій рівень небезпеки. Особливо складні умови в прифронтових областях: відключення світла, відсутність зв'язку, постійні обстріли - через ці фактори, руйнується звичайна система навчання і здобуття освіти стає вкрай складним. Це тільки технічний фактор, але існує ще і психологічний. У постійному стресі, навіть сама талановита дитина не здатна реалізувати свій потенціал. Через небезпеку життя дітей стало неповноцінним. Втративши необхідні умови для розвитку, у дітей молодшого шкільного віку зникає інтерес до навчання, що є великою проблемою сучасності. Щоб покращити психологічний стан дитини-школяра та зацікавити її до навчання, необхідно надати певні ресурси. Адаптація мобільних застосунків для дистанційного навчання дітей початкових класів є одним з можливих рішень цієї складної проблеми.

Ключові слова: дизайн, мобільні застосунки, дистанційне навчання, графічне рішення.

Дистанційний навчальний процес, для учнів початкової школи, є доволі

складним - це висновок з опитування, яке було здійснено автором дослідження серед дітей 4 класу Перещепинської гімназії «Родина». Було визначено, що електронні ресурси для навчання, якими користуються учні, не завжди зрозумілі, через що, зникає прагнення до навчання. Дослідження вказує, що через несформовану самосвідомість і самостійність, через складні психологічні умови, дітям молодшого шкільного віку складно зрозуміти необхідність здобуття освіти. Тому, адаптація електронних ресурсів під умови дистанційного навчання, в тому числі з точки зору їх дизайну, є необхідною складовою нормалізації порушеного традиційного процесу навчання.

Дослідниця і викладачка дизайну Трені Фальбе у своїй статті виокремлює ряд рекомендацій для дизайнерів щодо розробки графічного рішення інтерфейсу електронних ресурсів для дітей віком від 7 до 12 років [1]. Для кращого розуміння, ілюструє шлях мисленнєвого процесу користувача-дитини від початку дій і до завантаження файлу, на прикладі сторінки сайту, в якому доводить, що користувачі-діти не сприймають браузерні програми і веб-сайти, а краще розуміють сенсорні екрани інтерфейсів мобільних застосунків *Мал. 1 Приклад шляху користувача-дитини до завантаження файлу (Сторінка сайту Pixelmon Mod для Minecraft)*. Приклад пояснює складність взаємодії, через незмогу відрізнити необхідне від реклами, пояснюючи, що дитина-користувач керується не інформацією, а яскравими ілюстраціями та кнопками. Також дослідниця акцентує увагу на часі очікування: якщо взаємодія буде занадто довгою, користувач-дитина просто відкладає справу, відволікшись на щось інше. «Як ви думаєте чи зможе дитина зробити це, не натиснувши хоча б одну рекламу? Немає шансів!»[1]. В США було проведено дослідження, яке показало, що основними пристроями, якими користуються діти віком від 4 до 14 років є мобільних телефон і планшет [2].

Проведені дослідження дають можливість зробити висновок, що найкращим рішенням для адаптації в навчальному процесі дитини-користувача буде саме мобільний застосунок. Крім цього, існують офлайн-застосунки, якими можна користуватись без інтернет-зв'язку, що надасть можливість

слідкувати за навчанням в складних умовах (наприклад, при перебутті в укритті, при відсутності електропостачання). Щоб зрозуміти, яке саме графічне рішення мобільного застосунку вважається комфортним для дитини-користувача віком від 6 до 12 років, був проведений аналіз існуючих навчальних електронних ресурсів. На основі проведеного аналізу був сформований ряд важливіших критеріїв вдалого дизайну мобільних застосунків для навчання:

1. Яскраві кольори

Для якісної взаємодії, застосунок повинен зацікавити дитину-користувача з першого погляду, що можна здійснити за рахунок яскравих кольорів. Дослідження показують, що перевага надається - теплим, насиченим, інтенсивним, близьких до чистих кольорам [3, с 109].

2. Не зловживання текстом

Користувачам-дітям важко читати об'ємні тексти, тому рекомендують обмежуватись короткими абзацами, за розміром шрифту не менше 14 кегля [4].

3. Великі кнопки

Через не розвинуту моторику, дитині-користувачу буде складно «влучити» у потрібну кнопку, тому, за розміром, повинні бути достатньо великими.

4. Простота навігації

Інтерфейс повинен бути зручним і простим у порівнянні «дорослим» застосунком, оскільки когнітивні здібності дитини-користувача ще недостатньо розвинуті.

5. Вказівники

Для зручності орієнтиру обов'язково повинні бути підказки, які вкажуть правильний шлях у процесі навчання. В іншому випадку, користувач-дитина заплутається і відволічеться на щось інше.

6. Гарантована винагорода

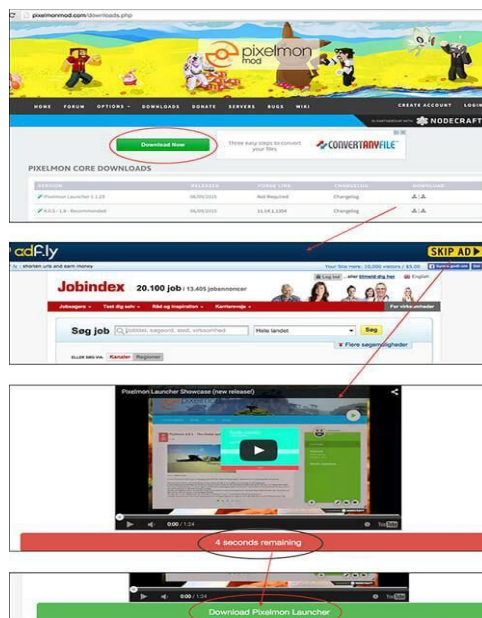
Щоб взаємодія була безпограшною, обов'язково повинна бути передбачена система нагородження за певні досягнення: «Застосунки мають

винагороджувати дітей за успіхи - не важливо, за перемогу в грі чи правильно натиснуту кнопку. Інакше малюку буде нецікаво» [5].

7. Приємний персонаж

Привабливий і позитивний за настроєм персонаж як найвдаліше сконцентрує увагу користувача-дитини, особливо якщо це знайомий і улюблений персонаж з відомих мультфільмів чи казок.

На основі обраних критеріїв був проведений аналіз платформи через яку навчаються школярі 4 класу Перещепинської гімназії «Родина» - це Classroom. Даною платформою діти користуються, зазвичай через мобільний застосунок. Classroom - це Google-сервіс, призначений для створення віртуальних класів. Графічне рішення платформи виконано професійно, але розроблене саме для «дорослого» користувача. З точки зору обраних критеріїв дизайн застосунку не відповідає жодному з пунктів: тісна і складна композиція; через велику кількість текстових фреймів і кнопок, дитина-користувач заплутається; кольори не яскраві, не привабливі для дитячого зору; відсутність персонажів, які привертають і концентрують увагу, а також вказівок, що вкажуть шлях у процесі навчання.



Мал. 1 Приклад шляху користувача-дитини до завантаження файлу
(Сторінка сайту Pixelmon Mod для Minecraft)

Висновок. Важливим рішенням створення нормальних і привабливих

умов навчання дітей молодшого шкільного віку, а також покращення їх психологічного стану, є адаптація мобільних застосунків за допомогою розробки вдосконаленого графічного рішення.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. <https://www.smashingmagazine.com/2015/08/designing-web-interfaces-for-kids/> [електронне джерело]
2. <https://kidscreen.com/2012/08/13/new-study-finds-increased-use-of-tablets-by-kids/> [електронне джерело]
3. Романюк О.В., «Колір у дизайні інтер'єру початкових класів», 2019, С 103.
4. <https://www.drimlike.com/en/blog/10-golden-rules-of-interface-design-for.html> [електронне джерело]
5. <https://gamedev.dou.ua/blogs/how-to-create-a-ui-for-a-childrens-game/> [електронне джерело]
6. Жуковський В., Галицький С., «Особливості сучасного дистанційного навчання: потенціал та нові можливості користування», 2018, С 155-162
7. Закон України Про внесення змін до деяких законів України щодо державних гарантій в умовах воєнного стану, надзвичайної ситуації або надзвичайного стану Головна Верховна Рада України <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2126-20#Text> [електронне джерело]

HISTORICAL SCIENCES

УДК 94(437)

ЧЕСЬКО-УКРАЇНСЬКІ ВІДНОСИНИ У 2022-2024 РР.

Власюк Ігор Миколайович,

к. і. н., доцент

Житомирський державний університет
імені Івана Франка, м. Житомир, Україна

Анотація: проаналізовано розвиток чесько-українських відносин протягом 2022-2024 рр., охарактеризовано допомогу, надану Чехією українським біженцям.

Ключові слова: Чехія; Україна; біженці; російсько-українська війна; гуманітарна допомога.

Чесько-українські відносини є багатогранними, історично традиційними і досить активними на сучасному етапі. Протягом останніх тридцяти років вони набули активної динаміки, особливого наповнення у зв'язку з розбудовою незалежних держав Чеської Республіки та України. У 2022-2024 рр., під час російсько-української війни, Чехія продовжує активно допомагати Україні, приймаючи біженців, надаючи фінансову, військову та інші види допомоги для підтримки нашої держави у цей важкий час.

Відносини Чехії з Україною стали предметом дослідження багатьох українських науковців. Зокрема, необхідно виділити праці О. Цуп, Т. Юсипів, Р. Корсака, Т. Юсипів, С. Мотрук та ін.

Визнання України як незалежної держави Чехо-Словацькою Федеративною Республікою відбулося 8 грудня 1991 року, потім було встановлено дипломатичні відносини. Нової динаміки ці відносини набули після утворення Чеської Республіки з 1993 р. [5, с. 179-180].

Загалом, відносини між двома країнами є різноплановими, здійснюються досить активно в економічній, політичній та культурній сферах. З іншого боку, окремі дослідники зазначають про потужну пропагандистську діяльність РФ в Чехії, що впливає на ставлення різних чеських політиків до політичних подій в Україні протягом останнього десятиріччя [7, с. 345].

До кінця березня 2022 р., у зв'язку з повномасштабним російським вторгненням в Україну, Чехія прийняла сотні тисяч вимушених переселенців: дозвіл на проживання у цій країні станом на той час мали 579,8 тис. наших громадян. У 2011 р. кількість українців, які проживали тут, складала понад 53 тис. [1].

Обсяг гуманітарної допомоги, наданої Чехією біженцям з України, з 2022 до середини лютого 2024 рр. склав 16,33 млрд. крон; 2,84 млрд. крон за цей же період було виплачено громадянам Чехії, які прийняли біженців у своїх будинках. При цьому ті біженці, які змогли працевлаштуватися, сплатили цій державі суму податків, яка майже покриває цю суму виплат, а у 2024 р. значно перевищить суму допомоги. Кількість українських біженців станом на лютий 2024 р. складала 383 тис. [3, с. 4].

Продовження фінансової допомоги Україні у цей складний період з боку ЄС стало темою відкритого листа багатьох відомих діячів Чеської Республіки прем'єр-міністру країни, який мав відвідати саміт країн ЄС у грудні 2023 р. [4, с. 5].

Уряд Чехії зацікавлений у продовженні перебування українських біженців після 2025 року, які стали економічно самостійними [6].

Чеський аналітик О. Зох вважає, що в західних країнах до недавнього часу не розуміли причини вторгнення РФ в Україну, а також чому українці не хочуть йти ні на які поступки. Україна протягом своєї історії завжди боролася за незалежність. «Кожне покоління росіян виростає на святкуванні територіальних завоювань і в думці, що росіяни є чимось кращим від тих, кому вони «несуть культуру» (завойовники є вищими людьми, ніж переможені)». На

його думку, наслідком поразки РФ в Україні може бути розпад її на окремі держави. Західні держави у такому розвитку подій тривожить, чи не потрапить ядерна зброя при цьому до рук терористів [2].

Отже, чесько-українські відносини у 2022-2024 рр. продовжували активно розвиватись, в умовах російсько-української війни. Чехія надала велику гуманітарну допомогу українським біженцям.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Українці в Чехії. *Посольство України в Чеській Республіці*. URL: <https://czechia.mfa.gov.ua/spivrobotnictvo/361-ukrajinci-v-chehiji> (дата звернення: 27.04.2024).
2. Zoh O. Jak vysvětlit cizincům podstatu ruské války proti Ukrajině. *Informnapalm.org*. 08.08.2023. URL: <https://informnapalm.org/cz/jak-vysvetlit-cizincum-podstatu-ruske-valky-proti-ukrajine/> (дата звернення: 28.04.2024).
3. Стало відомо, яку суму виплатила Чехія українським біженцям з початку повномасштабної війни. *Пороги*. Культурно-політичний місячник для українців у Чеській Республіці. 2024. №1. С. 4. URL: <https://www.ukrajinci.cz/files/files/f11408-Porohy-1-2024-web.pdf> (дата звернення: 26.04.2024).
4. Видатні чеські особистості закликають прем'єра Фіалу підтримати Україну на саміті ЄС. *Пороги*. Культурно-політичний місячник для українців у Чеській Республіці. 2023. №11. С. 5. URL: <https://www.ukrajinci.cz/files/files/f11398-Porohy-11-2023-A4-web.pdf> (дата звернення: 25.04.2024).
5. Цуп О. Формування системи двостороннього співробітництва між Україною та Чеською Республікою на початку 90-х рр. ХХ ст. *Україна-Європа-Світ*. Тернопіль: ТНПУ ім. В. Гнатюка. 2008. Вип. 1. С. 178-188.
6. Зміна статусу проживання для біженців у Чехії: які права матимуть українці. РБК-Україна. 07.04.2024. URL: <https://www.rbc.ua/rus/news/zmina-statusu-prozhivannya-bizhentsiv-chehiyi-1712421490.html> (дата звернення: 30.04.2024).

7. Юсіпів Т. П. Українсько-чеські відносини: перспективи розвитку та актуальні проблеми. *Вісник Прикарпатського університету. Політологія / Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника*. Івано-Франківськ: ЛК, Вип.12. 2018. С.344-349.

УДК 94(435.9):355.48+327(325.83+94(57))

**ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ В СКЛАДІ НІМЕЦЬКОГО ВЕРМАХТУ
ЛЕГІОНУ "ІДЕЛЬ-УРАЛ" (1941-1943 РР.)**

Провальнюк Дмитро Вікторович
студент ОП «Сходознавство»
ОС «Магістр», 2 рік навчання
Київський національний університет
імені Тараса Шевченка
м. Київ, Україна

Анотація. У статті наведено результати авторського дослідження з тематики боротьби народів «Ідель-Уралу» (проект національної автономії татар, башкирів та чувашів з центрами в таких містах як Уфа, Казань, Оренбург, Чебоксари і т. д.) за власну незалежність. Зокрема, у зв'язку з початком Другої світової війни емігрантські кола волзьких татар, башкирів та чувашів виступили з пропозицією до влади Третього рейху, щоб утворити в складі Вермахту національний легіон згаданих вище народів задля того, щоб в майбутньому військовим чином боротися та відстоювати власну незалежність (в першу чергу від СРСР).

В даному дослідженні, зокрема, зроблено акцент на особливостях вербовки військовополонених (зі складу радянської армії) тюркських національностей для вступу в легіон «Ідель-Урал», відомості про структуру, озброєння та особовий склад легіону. Основою для даної статті стали матеріали отримані на підставі вивчення фільтраційної справи Луганського обласного архіву на колишнього легіонера батальйону М. З. Дежуру. татариним А. І. Нізамовим.

Ключові слова: побут легіону «Ідель-Урал»; національно-визвольна боротьба тюркських народів СРСР; Третій рейх; Вермахт; СМЕРШ; загони радянських білоруських партизан.

Вступ. В даній статті буде подано ряд основних історичних подій, що

спричинили формування легіону "Ідель-Урал" у складі німецького Вермахту в період між 1941 і 1943 роками. Зокрема, слід зазначити, що у цей період була розгорнута Друга світова війна, і Німеччина активно залучала до своїх військових операцій допоміжні загони, що формувалися із представників різних країн та національностей. Відтак, у складі Вермахту із представників народів, що проживали на теренах СРСР (або їх представники в еміграції, які сформували національні уряди після поразки в національних змаганнях, що відбувалися в ході Громадянської війни в Росії 1917-1922 рр.) було сформовано кілька легіонів: Грузинський легіон (Georgische Legion), Вірменський легіон (Armenische Legion) та інші. Одним із таких національних військових формувань у складі Вермахту став Волзькотатарський легіон (Wolgatatarische Legion), або, сучасні татарські історики називають його Легіон "Ідель-Урал" (Idel-Ural Legion).

Особливу увагу варто звернути на контекст утворення легіону "Ідель-Урал", зокрема на соціально-політичні умови того часу, а саме, початок Другої світової війни, вплинули на рішення про створення цього підрозділу, оскільки німецький Генштаб планував використати волзьких татар, чувашів та башкирів задля підняття повстань в тилу території СРСР, таким чином ослабивши військовий потенціал даної держави. Також важливо розглянути мотивацію членів легіону, їх роль у військових операціях та їх взаємодію з німецькими військовими та іншими учасниками війни.

Ціль роботи. Основна мета цієї статті полягає у глибокому аналізі та розкритті особливостей формування легіону «Ідель-Урал» в складі німецького Вермахту в період з 1941 по 1943 роки. Зокрема, важливо вивчити організаційні аспекти формування легіону, мобілізаційні процеси, роль та статус даної військової одиниці у воєнній діяльності на Східному фронті під час Другої світової війни.

Матеріали та методи. Наукова робота була написана про події, що відбувалися в період Другої світової, тому основними джерелами стали матеріали учасників легіону «Ідель-Урал», що приймали участь у бойових діях,

а також історіографічні матеріали сучасних дослідників, які комплексно описують контекст формування легіону та дають зрозуміти чи мемуари учасників самих подій є правдивими чи містять ряд домислів. Зокрема, в контексті даної статті важливими стали матеріали таких істориків як Боляновський А. В., Гілязов І. А., Ковальов Б. Н. в яких міститься інформація про формування та застосування в бойових діях підрозділів легіону «Ідель-Урал».

Методологічна база дослідження включає в себе аналіз архівних документів, наукових публікацій та періодичних видань, а також історичний аналіз подій, пов'язаних із формуванням легіону «Ідель-Урал». Використання різноманітних джерел дозволило забезпечити повноту та об'єктивність дослідження зазначеної теми. При написанні даної статті використовувалися: історичний метод (для аналізу подій, особливостей формування та діяльності легіону «Ідель-Урал» в контексті часу та політичних умов 1941-1943 рр.); документальний метод (для ретельного аналізу архівних документів та джерел); компаративний аналіз (для порівняння різних джерел та підходів до інтерпретації історичних подій та фактів); синтез даних (для систематизації та узагальнення інформації з різних джерел з метою формування цілісного розуміння процесу формування легіону). Усі вищезгадані методи дозволили забезпечити наукову обґрунтованість та достовірність отриманих результатів дослідження.

Результати та обговорення. Під час розгортання Німеччиною війни проти СРСР до кінця 1941 р., внаслідок зміни військової ситуації на Східному фронті, відбувається поворот ідеології націонал-соціалізму та звернення лідерів Третього рейху до тюркських національностей Росії задля того, щоб збільшити чисельність своїх військ, оскільки поразка німецьких військ під Москвою показала, що наявного мобілізаційного ресурсу серед етнічних німців не вистачає для тривалого проведення бойових дій проти радянських військ.

Вже на кінець 1941 р. політичними лідерами Третього рейху було прийнято рішення про формування Міністерства у справах окупованих східних

територій, що, врешті, було створене, за заявами гітлерівських керівників: «для освоєння завойованого життєвого простору великої німецької нації на Сході». Спочатку А. Гітлер був категорично проти створення збройних сил серед підкорених народів Радянського Союзу: «нашим залізним принципом є і завжди має залишатися непохитне правило: ніколи не допускати, щоб будь-хто інший, крім німців, носив зброю» - заявляв фюрер [1, s. 23].

Поразка сил німецького Вермахту під Москвою, провал плану «блискавичної війни» змінили плани військового командування Третього рейху стосовно військовополонених тюркських та інших неросійських національностей. Невдачі на Східному фронті, де одна за одною наприкінці 1941 р. була знищена значна частка німецьких дивізій, призвели до того, що німецька армія почала відчувати гостру нестачу в живій силі. Війна набувала явно затяжного характеру. Саме тоді рейхсміністр окупованих територій Сходу Альфред Розенберг запропонував Гітлеру використовувати військовополонених різних національностей Радянського Союзу для військових дій проти радянської армії [2].

У березні 1942 р. А. Гітлер підписав наказ про створення грузинського, вірменського, азербайджанського, туркестанського та північнокавказького (з народів Дагестану) легіонів. Наказ про створення Волзькотатарського, або як називали його самі легіонери, легіону «Ідель-Урал», було підписано набагато пізніше, у серпні 1942 р. [3, s. 295]

Загалом у 1942-1943 рр. було сформовано сім бойових батальйонів Волзькотатарського національного легіону з нумерацією, починаючи з 825-го по 831-й, але у бойових діях брало участь лише чотири з них (825-ий, 826-ий, 827-ий та 828-ий батальйони). З зазначених підрозділів найбільш відомою на сьогоднішній день є доля 825-го батальйону, у зв'язку з переходом його на бік партизанів у лютому 1943 р., відразу ж після прибуття до Вітебської області Білорусії для участі в каральній операції проти місцевого населення. На Східний фронт також прямував 827-й батальйон, але численні випадки дезертирства в ньому, а також у 826-му та 828-му батальйонах змусили

німецьке командування перекидати ненадійні батальйони на Західний фронт. Але й тут не припинялися переходи легіонерів до загонів французьких партизанів, що звалися "maquis". У результаті німцями були роззброєні 826-й та 827-й батальйони, а 828-й розформовано. Інші батальйони в бойових діях не застосовувалися і використовувалися лише у допоміжних, переважно охоронних, функціях. [4]

В останні два десятиліття істориками та суспільствознавцями І. А. Гілязовим, Б. Н. Ковальовим та українським дослідником А. В. Боляновським було опубліковано чималу кількість історичних свідчень про формування у 1942-1944 рр. батальйонів легіону "Ідель-Урал" на території окупованої Польщі. Однак на їх публікаціях пошук джерел не було закінчено, оскільки на сьогоднішній день постійно знаходяться нові матеріали, причому іноді в найнесподіваніших місцях. Такими є матеріали Луганського обласного архіву, що були отримані українськими дослідниками в 2012 році. [5]

Одна з таких справ, яку віднайшов український дослідник А. В. Боляновський, описує унікальну долю колишнього військовослужбовця єврейської національності Дежури Михайла Захаровича (1911 року народження), який проживав до війни у м. Ворошиловграді та був призваний звідти до армії – врешті він служив кухаром в інженерно-технічному батальйоні 214 дивізії. [6, р. 131-133]

Згодом М. З. Дежура потрапив у полон і, будучи на території Білорусії в концтаборі, записався добровольцем у батальйон новоствореного легіону «Ідель-Урал», назвавшись татариним, щоб уникнути неминучої загибелі через своє етнічне походження. Перебуваючи у складі першого батальйону легіону, який значився у німецьких списках за № 825, М. З. Держура у лютому 1943 р. перейшов разом із батальйоном на бік білоруських партизанів. Згодом опинившись у фільтраційному таборі радянських спецслужб він проходить фільтрацію без наслідків, а після війни прибуває на постійне місце проживання у Ворошиловграді (Луганську). [7, s. 73]

На підставі вивчення історіографічних матеріалів, що містять інформацію

про формування та бойовий шлях легіону «Ідель-Урад», вдалося виявити, що Дежура Михайло Захарович 26 серпня 1941 р. в районі Великих Лук потрапив у німецький полон і, перебуваючи в різних таборах, щоб уникнути неминучого розстрілу, представився німецькому військовому командуванню спочатку українцем, а потім татариним - Нізамовим Алі Ісхаковичем з Астрахані. Внаслідок цього він опинився у Волзькотатарському легіоні, де він у 825-му батальйоні (служив кухаром), а в лютому 1943 р. разом із батальйоном перейшов на бік партизанів у Вітебській області Білорусії. Після возз'єднання партизанського з'єднання з частинами Червоної Армії, у липні 1943 р. він потрапив до фільтраційного табору № 174 відділу контррозвідки «СМЕРШ», звідки у жовтні його було направлено до райвійськкомату через відсутність доказів для притягнення його до кримінальної відповідальності. [8, р. 261-301]

На жаль, історіографічні матеріали сучасних істориків, що описують долю колишнього легіонера М. З. Дежуру містять лише відомості до моменту переходу батальйону на бік партизанів, і фактично не дають судити про організацію підготовки повстання проти німців та подальші дії колишніх легіонерів у складі партизанських загонів. У фільтраційній справі на М. З. Дежуру є лише два протоколи його допитів у СМЕРШі. В матеріалах даних допитів рядовий Дежура описує подробиці вербування в батальйон, деякі особливості перебування у ньому, і навіть структуру батальйону та його озброєння, наводить прізвища деяких командирів структурних підрозділів батальйону. [9, с. 425]

Зокрема, він повідомляє, що 27 червня 1942 р. у таборі під Вітебськом, де знаходився М. З. Дежура, німці розбили військовополонених за національностями, а саме: татари, грузини, вірмени, казахи та інші військовополонені неросійських національностей, яких направили на лікарську комісію, де на всіх заповнили карти з біографічними відомостями. Коли черга дійшла до заповнення справи на М. З. Дежуру під час допиту німецькими військовими він назвав себе татариним А. І. Нізамовим. Після вищеописаної процедури військовополонених утримували у казармах окремо за

національностями – М. З. Дежура потрапив у казарму до татарів. [9, с. 431-432]

У вересні 1942 р. їх вивезли потягом у табір під Варшавою, де відразу ж почалися військові заняття, а за два тижні їм видали французьку трофейну уніформу. Навчання тривали до 10 лютого 1943 р., і 14 лютого батальйон виїхав до міста Вітебська для придушення радянського партизанського руху. 22 лютого 1943 р. 825-й батальйон Волзькотатарського легіону перейшов на бік партизан, оскільки першопочатково вони не планували воювати проти радянських військ і лише декілька ідейних татар та башкирів, що ввійшли в склад легіону не будучи радянськими військовополоненими, а представниками еміграції, що виїхали з території Росії ще в 1918-1922 рр. чинили опір дезертирам, що хотіли перейти на бік партизан, проте ідейних борців за незалежність майбутнього Ідель-Уралу було знищено, а інші татари, башкири та представники інших національностей влились в ряди радянського партизанського руху. [9, с. 435]

За свідченнями М. З. Дежури, було сформовано чотири бойові батальйони. Командував легіоном штаб, що складався повністю з німців (близько 30 осіб). На чолі штабу стояв майор Гофман. У кожному батальйоні налічувалося близько 900 чоловік. У першому, 825-му батальйоні, до якого, власне, і був приписаний М. З. Дежура, було 872 особи. Кожен батальйон складався з чотирьох рот, рота з чотирьох взводів, взвод мав відділення. Командирами батальйонів, рот та взводів були призначені татари, серед них був командир другої роти на прізвище Зінатулін, а начальником штабу був – Мухамедов. Німецьке командування прикріпило до кожного командира батальйону та роти своїх офіцерів, з якими татари мали узгоджувати усі свої дії. [10, с. 69-71]

На озброєнні батальйону були дві гармати 45 мм, 8 станкових та 18 ручних кулеметів, а вся зброя російського зразка. [10, с. 76-78]

У грудні 1942 р. батальйон склав присягу. На церемонії виступив майор Гофман, який сказав: «створений Волзькотатарський легіон спільно з німецьким командуванням має вести боротьбу з комунізмом, і після того, як

вони здобудуть перемогу, легіонери будуть відпущені додому і вважатимуться привілейованим станом». [11, с. 301-303]

Потім Гофман приступив до читання присяги татарською та німецькою мовами, а легіонери повторювали за ним. З тексту присяги М. З. Дежура запам'ятав такі рядки: «Я, солдат Волзькотатарського легіону, беру на себе зобов'язання боротися з комунізмом до останньої краплі крові». Потім у військовослужбовців було відібрано військові квитки, у яких зробили відмітку про складання присяги. [11, с. 309-312]

М. З. Дежура у своїх спогадах розповідає, що рядовий склад легіону «Ідель-Урал» отримував 45 злотих на місяць, командир взводу - 55 злотих, командир роти - 90 злотих, командир батальйону - 120 злотих. Грошове забезпечення видавали на руки [10, с. 95]. Додаткова норма харчового пайка складала: 500 грамів хліба, 25 грамів вершкового масла, 70 грамів комбінованого жиру, один літр кави, один літр чаю, три сигарети. [10, с. 97] Інших відомостей про побут бійців легіону «Ідель-Урал», що стосуються предмета даної статті, у матеріалах фільтраційної справи М. З. Дежури, на жаль, не міститься.

Слід зазначити, що відомості, викладені колишнім легіонером М. З. Дежураю, є досить об'єктивними та підтверджуються іншими джерелами. У цьому контексті вони можуть бути віднесені до цінних джерел, які описують внутрішню структуру легіону «Ідель-Урал».

Зокрема фактологічні дані, наведені М. З. Дежураю на допитах, практично збігаються з даними дослідника історії легіону, доктора історичних наук І. А. Гілязова. Дослідник, на підставі німецьких архівних джерел, повідомляє, що вже наприкінці серпня 1941 р. комісії по роботі з військовополоненими розпочали у таборах свою роботу з відбору військовополонених до легіонів. [10, с. 125-126]

Збігаються з даними М. З. Дежури і відомості про чисельність особового складу та структуру батальйонів, що наводяться І. А. Гілязовим [12, с. 15-17]. Абсолютний збіг присутній і в даних про грошове забезпечення рядового,

сержантського та офіцерського складу батальйону.

У той же час, порівняння зі свідченнями партизанських командирів, які прийняли до складу своїх загонів 825-й батальйон легіону «Ідель-Урал» 22-23 лютого 1943 р., також свідчить, що рядовий М. З. Дежура вказав досить достовірні відомості про озброєння батальйону, а також про дати підготовки та виїзду батальйону до Білорусі. [12, с. 17-19]

Висновки. Підводячи підсумки до даної статті варто сказати, що на сьогоднішній день, завдяки матеріалам спогадів колишніх військових легіону «Ідель-Урал» ми можемо зробити висновок, що німецьке військово командування Вермахту та політичне керівництво Третього рейху першопочатково не мало на меті утворення національних підрозділів підкорених народів СРСР у складі своїх збройних сил, проте поразки кінця 1941-го року призвели до зміни позиції німецького керівництва. Саме ці політичне пертурбації сприяли утворенню легіону «Ідель-Урал» у складі Вермахту і, не зважаючи на те, що німецьке керівництво не планувало утворення незалежного державного утворення під назвою «Ідель-Урал» на території колишнього СРСР після перемоги над радянськими військами, проте подібні плани мали емігрантські політичні кола татар, башкирів та чувашів, які вели політичну боротьбу проти СРСР починаючи з 1918 р. Врешті, перемога СРСР в 1945 р. над німецькими військами та розформування легіону «Ідель-Урал» завадили реалізації плану утворення незалежної держави волзьких татар, башкирів та чувашів, проте сама ідея нікуди не зникла і продовжує існувати донині.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ ТА ЛІТЕРАТУРИ

1. Gainetdinov R. Transfer des 825. Bataillons der Legion "Idel-Ural" an die Seite der belarussischen Partisanen // Gasyrlar avaza - Echo der Jahrhunderte. - 2005. - Nr. 1. - S. 23-30.
2. Hoffmann I. Die Ost-Legionen 1941-1943: Turkotatarien, Kaukasien und Wolgafinnen im deutschen Heer [Електронний ресурс] / I. Hoffmann //

Freiburg. – 1976. – Режим доступа до ресурсу: https://books.google.com.ua/books/about/Die_Ostlegionen_1941_1943.html?id=zPgiAAAAMAAJ&redir_esc=y.

3. Kletmann K. G. Die Waffen-SS. Eine Dokumentation. [Электронный ресурс] / K. G. Kletmann // Osnabrück: Verlag "Der Freiwillige". – 1965. – 520 s. – Режим доступа до ресурсу: https://www.eurobuch.de/buch/isbn/9783657786886.html?gad_source=1&gclid=Cj0KCQjw_qexBhCoARIsAFgBletN9xMvq29fABj_UnJQcuCSBIad3mBd-oexw4tuvah5uZShcbJrcoUaAIWWEALw_wcB.

4. Mirzoeva S. G. WEHRMACHT EASTERN UNITS IN BATTLE FOR THE CAUCASUS, 1942-1943: SOVIET / RUSSIAN AND FOREIGN HISTORIOGRAPHY [Электронный ресурс] / S. G. Mirzoeva, A. A. Tatarov // Vladikavkaz: Izvestia SOIGSI. – 2022. – Режим доступа до ресурсу: https://www.researchgate.net/publication/361608591_WEHRMACHT_EASTERN_UNITS_IN_BATTLE_FOR_THE_CAUCASUS_1942-1943_SOVIET_RUSSIAN_AND_FOREIGN_HISTORIOGRAPHY.

5. Motadel D. Islam and Nazi Germany's War [Электронный ресурс] / David Motadel // Cambridge, MA: The Belknap Press of Harvard University Press. – 2014. - p. 500. – Режим доступа до ресурсу: https://www.researchgate.net/publication/304585440_David_Motadel_Islam_and_Nazi_Germany's_War_Cambridge_MA_The_Belknap_Press_of_Harvard_University_Press_2014_500_pages_introduction_note_on_sources_notes_acknowledgments_index_US2582_ISBN_978-0-674-7246.

6. Munoz A. J. The East Came West: Muslim, Hindu and Buddhist Volunteers in the German Armed Forces, 1941-1945 [Электронный ресурс] / A. J. Munoz, O. V. Romanko // New York: Axis Europa Books. – 2002. – p. 332. – Режим доступа до ресурсу: https://books.google.com.ua/books/about/The_East_Came_West.html?id=wHPzAAAAMAAJ&redir_esc=y.

7. Mustafin R.A. Was motivierte Jalil? // Tatarstan. - 1993. - Nr. 12. - S.73.

8. Thomas D. Foreign Armies East and German Military Intelligence in Russia 1941-45 [Электронный ресурс] / David Thomas // London: Journal of Contemporary History. – 1987. - pp. 261-301 – Режим доступа до ресурсу:

<https://www.jstor.org/stable/260933>.

9. Боляновський А. В. Іноземні військові формування у Збройних силах Німеччини (1939-1945 рр.) / Андрій Валентинович Боляновський. – Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2013. – 880 с.

10. Гилязов И. А. Легион «Идель-Урал». Представители народов Поволжья и Приуралья под знаменами «третьего рейха». — Казань: Татарское книжное издательство, 2005. — 383 с.

11. Ковалев Б. Н. Нацистская оккупация и коллаборационизм в России, 1941—1944 [Электронный ресурс] / Борис Николаевич Ковалев // Тель-Авив. – 2004. - с. 521. – Режим доступа до ресурсу: <https://coollib.net/b/241664>.

12. Напсо Н. Т. Кавказско-тюркские воинские формирования в германских вооруженных силах (1941-1945 гг.) [Электронный ресурс] / Нурета Темботовна Напсо // Азербайджанский международный научный журнал "Тюркология". – 2014. – с. 15-19. – Режим доступа до ресурсу: <https://www.dissercat.com/content/vostochnye-legiony-v-vermakhte-v-gody-velikoi-otechestvennoi-voiny-1941-1945-gg>.

CULTUROLOGY

УДК: 069 - 025.12:[904:72](477.72)

ДО МУЗЕЄФІКАЦІЇ НИЖНЬОДНІПРОВСЬКИХ ГОРОДИЩ РАННЬОЗАЛІЗНОЇ ДОБИ

Пустовалов Сергій Жанович,

д. і. н., професор

Чухрай Любов Олександрівна,

к. культурол., доцент

Київський національний університет культури і мистецтв
м. Київ, Україна

Анотація: По берегах Нижнього Дніпра розташовано декілька пізньоскіфських чи греко-скіфських городищ. Таке розташування робить привабливим та перспективним їх музеєфікацію. В першу чергу підлягають музеєфікації найяскравіші з них, а саме: Знаменське, Совутине, Золотобалківське, Гаврилівське та Аннівське. Залучення до будівництва їх оборонних споруд грецьких майстрів дозволяє здійснити достатньо аргументовану реконструкцію.

Ключові слова: скіфи, греки, оборонні споруди, городища, музеєфікація.

Береги Нижньої течії Дніпра вкривають достатньо численні городища пізньоскіфської чи-то сарматської, чи-то пізньоантичної доби [1]. Загалом їх налічують п'ятнадцять. П'ять з них розташовані на лівому березі, а десять на правому. Згідно зі Страбоном [2] в нижній течії Борисфену існувало декілька міст. З півночі на південь він називає такі міста: Азагаріон, Амадока, Сарон, Серимон, Метрополіс, Ольвія або Борисфен, Леїн, Сарбакон, Ніоссон.

Розкопками досліджувалося декілька городищ. Археологічні роботи були розпочаті В. І. Гошкевичем [3]. Продовжили археологічні дослідження Г. Л. Скадовський, А. П. Чирков та П. Бурачков [4, с. 106]. Широкі дослідження

були здійснені Н. М. Погребовою [4] на Знаменському та Гаврилівському городищах. За часів незалежності на городищах почала провадити археологічні роботи Н. О. Гаврилюк [5].

Доцільність музеєфікації городищ, перш за все тих, які повніше досліджені, обумовлена унікальністю самих пам'яток, наявністю на них житлових, господарчих та виробничих комплексів, наявність достатньо збережених оборонних споруд доби пізньої античності. Неабияке значення має розташування городищ по берегах р. Дніпро, що робить доступним огляд городищ під час екскурсій Дніпром на теплоходах.

Для створення науково-обґрунтованих реконструкцій, як городищ в цілому, так і окремих будівель, треба розуміти, яке населення мешкало на цих пам'ятках. Проте з цього приводу єдиної думки серед фахівців-археологів немає. Сучасні дослідники, які досліджували домобудівництво на городищах, допускають запрошення грецьких будівельників для зведення кам'яних будівель. Цей висновок може стати визначальним для спроб реконструювати зовнішній вигляд будинків на городищах, оборонних стін та інших споруд.

Так Золотобалківське городище розташоване неподалік від селища Золота балка Херсонської області на першій надзаплавній терасі. Вперше описане Н. М. Погребовою у 1950 році [4]. Площа городища становила 6,6 га. Досліджено акрополь та посад. Прослідковано прямокутне планування акрополю та прямокутні будівлі.

Совутине городище. Розташоване у північно-східній частині острова Хортиця в м. Запоріжжя. Дослідження провадилися в 1991 – 1998 роках [1, с. 161; 6]. Досліджено оборонні вали з саманними стінами на їх верхівках, залишки наземних будівель, господарських ям тощо. Крім цього знайдено чимало фрагментів античного посуду, вістер стріл, іншого начиння.

Найцікавішим серед них є Знаменське городище. Воно знаходиться між Каховським водосховищем та Білозерським лиманом на південь від Кам'янського городища. Воно має достатньо велику площу – 32,5 га. Городище частково зруйноване. Складалося з двох частин: акрополю та передмістя. Як

пам'ятка державного значення охороняється лише вал городища [1, с. 543]. На верхівці валу простежені залишки стіни, які склалися з двох рядів каменю, із забутовкою між ними. Відстань між рядами каменю – 3,8 м. Рів з зовнішньої сторони валу сягав ширини 8 м зверху, та 5,8 м по дню. Глибина рову 1,3 м. У розрізі він має трапецієподібну форму. Будівельні споруди акрополю представлені просторими будівлями з каменю, та каркасними напівземлянками. На городищі зроблені численні знахідки багатьох категорій матеріальної культури. Особливо треба відмітити велику колекцію мегарських чаш. Загалом городище датується II століттям н.е.

Гаврилівське городище. Розташоване біля с. Гаврилівка, Нововоронцовського району Херсонської області на правому березі р. Підпільної. В результаті розкопок виявлено оборонні споруди, які являють собою кам'яні стіни на валах, що склалися з двох панцирів та забутовки між ними. Простежено браму. Будівельні залишки представлені наземними будівлями, напівземлянками, господарчими ямами, вогнищами тощо. Особливістю матеріальної культури городища є унікальний набір виробів з кістки та рогу. Виявлено також декілька поховань могильника [1, с. 552].

Аннівське городище. Розташоване біля с. Дудчани Нововоронцовського району Херсонської області. Загальна площа пам'ятки 6 га, зокрема акрополю 3 га та передмістя – 3 га. Потужність культурного шару коливається від 0,8 м до 1,6 м [7]. На городищі знайдено залишки кам'яних будівель, глинобитних будівель, напівземлянок та фронтальної кам'яної стіни. Крім неї виявлено також вали із стінами на верхівках, а також рів глибиною 3,7 м та шириною 6 м. Простежено вхід на акрополь та вартова вежа. Матеріальна культура представлена численними різноманітними знахідками [1, с. 552].

Охарактеризуємо особливості та переваги щодо музеєфікації описаних вище городищ. Мабуть першим серед них треба назвати Совутинське городище. Воно розташоване в межах Хортицького національного заповідника на території м. Запоріжжя і тому має багато переваг щодо музеєфікації. Невелика площа, майже повна дослідженість сприяють тому, щоб городище

було музеєфіковане. Викликають запитання опори високовольтних ліній, які знаходяться на території городища та зруйнували його центральну частину. Прибрати їх неможливо. Тому у музеєфікації треба обмежитися лише оборонними спорудами і тими ділянками, де зберігся культурний шар.

Великий музеєфікаційний потенціал має Знаменське городище. Його розташування в межах районного центру Кам'янка-Дніпровська забезпечує належний рівень комфорту екскурсантів, вдосконалення інфраструктури туристичного обслуговування. Центр городища достатньо повно зберігся. Тому стіни та вал акрополя можуть бути музеєфіковані в повному обсязі. Незважаючи на те, що камінь зі стін акрополя вибирався місцевими мешканцями протягом значного часу, його наявні залишки дозволяють зробити представницьку реконструкцію. Водночас розкопки Н. О. Гаврилюк є підставою для відтворення деяких окремих комплексів з інших ділянок городища. Наприклад, ковальських, ткацьких та інших майстерень. Найяскравішими об'єктами музеєфікації будуть оборонні стіни, які частково збереглися на три чверті своєї довжини.

Золотобалківське городище також має великий потенціал. Розкопані шість житлових комплексів становлять міцну основу музеєфікації. Проте відсутність сучасної пристані, не дозволяє приймати великі екскурсійні теплоходи. Її музеєфікація має бути поставлена в залежність від побудови причалу. Окрасою пам'ятки буде реконструкція прямокутного акрополю з використанням норм та пропорцій античної оборонної архітектури. Перед реставрацією необхідно провести додаткові розкопки з метою виявлення брами або брам, чи інших входів на городище. Подібні об'єкти значною мірою прикрашають реконструкцію. Музеєфікація житлових споруд теж буде демонструвати різноманітність соціального стану мешканців городища.

У зв'язку з великим обсягом археологічних робіт на городищі, треба передбачити приміщення для закритої експозиції. Така експозиція слушно доповнить уявлення відвідувачів про побут та заняття його мешканців. Теж саме треба зробити і на інших городищах.

Реконструкції оборонних споруд мають бути витримані в дусі античних оборонних традицій, тобто зубчатих стін з двоповерховими баштами, які фланкують вхідні брами. Приватна забудова більш різноманітна і демонструє як античні так і варварські традиції. Музеєфікація зазначених городищ стане вагомим внеском у збереженні національної культурної спадщини України.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Гаврилюк Н. О. Экономика Степной Скифии VI – III вв. до н.э. Киев, 2013. 710 с.
2. Страбон. География. Книга VII. С. 4–5.
3. Гошкевич В. И. Известия Археологической Комиссии. СПб. Вып. 47. 1913.
4. Погребова Н. Н. Позднескифские городища на Нижнем Днепре (городища Знаменское и Гавриловское). МИА, № 47. М., 1958. С. 103 – 247.
5. Гаврилюк Н. О., Оленковський М. П. Пам'ятки скіфів. Археологічна карта Нижньодніпровського регіону. Херсон, 1992. 55 с.
6. Остапенко М. А. Совутинське городище. Словник-довідник з археології. К.: Наук. думка, 1996. С. 260.
7. Оленковський М. П. Охоронні розвідки на Нижньому Дніпрі. Археологічні відкриття в Україні 1997 – 1998 рр. К., 1998. С. 38–41.

**ОРГАНІЗАЦІЯ ДІЯЛЬНОСТІ ВІЙСЬКОВИХ МУЗЕЇВ ТА КІМНАТ
БОЙОВИХ ТРАДИЦІЙ У ЗБРОЙНИХ СИЛАХ УКРАЇНИ З
ВИКОРИСТАННЯМ ДОСВІДУ РОСІЙСЬКО-УКРАЇНСЬКОЇ ВІЙНИ**

Сидоренко Любава Вікторівна,
к. мист-ва, доцент, професор кафедри
поведінкових наук та військового лідерства
Національної академії
сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного
Львів, Україна

У статті розглянуто основні напрями діяльності військових музеїв у контексті військово-патріотичного виховання військовослужбовців Збройних Сил України. Метою дослідження є аналіз основних напрямків роботи музеїв та принципи побудови експозицій військових музеїв та кімнат бойових традицій (на досвіді російсько-української війни). Методологічну основу дослідження становлять такі загальнонаукові методи, як: метод теоретичних узагальнень, соціокультурний, аналітичний, метод спостереження. Встановлено, що діяльність військових музеїв та кімнат бойових традицій на сучасному етапі спрямовується на відновлення історичної пам'яті про вітчизняні військові традиції, донесення до відвідувачів ідеї української державності як консолідуючого чинника розвитку суспільства і нації, враховуючи досвід проведення російсько-української війни.

Ключові слова: військова музейна справа, військово-патріотичне виховання, російсько-українська війна, Збройні Сили України.

В умовах російсько-української війни, реальної війни в інформаційній та культурно-історичній сферах, фальшування української історії тощо особливої актуальності набуває, по-перше, вивчення й осмислення вітчизняного військово-історичного досвіду, суспільна значущість і недостатня розробленість процесів утворення та розвитку музейної справи у Збройних

Силах України – важливого чинника розвитку національної культури; по-друге, необхідність вдосконалення виховних структур у галузі культурного обслуговування особового складу ЗС України на основі досвіду, накопиченого вітчизняними військовими музеями; по-третє, потреба вироблення і вдосконалення концепції виховної роботи, соціально-культурної діяльності в ЗС України у нових історичних умовах; по-четверте, зростання уваги громадськості до предметів матеріальної культури військової діяльності та побуту Збройних Сил України, що зберігаються у військових музеях, і можливістю їх використання в патріотичному вихованні молодого покоління.

Серед науковців, що досліджували науково-теоретичні і практичні аспекти становлення та розвитку військової музейної справи в Україні, слід назвати В. Карпова, В. Заяріна, І. Чудновську, В. Москаленка, О. Ніжника, В. Котвіцького, Р. Маньковську, В. Машталіра, А. Мазного тощо.

У наш час музей став беззаперечним фактором духовного життя, центром відбору, атрибуції, збереження та експонування історико-культурної спадщини, інститутом формування історичної свідомості та морально-естетичної культури [1, с. 182-183; 6, с. 137]. Збережені в музейних колекціях пам'ятки історії та культури забезпечують спадкоємність і безперервність культурно-історичного розвитку духовного життя людства, відтворюють історичні реалії, стверджують національну самосвідомість суспільства [16, с. 57; 2, с. 221]. Відтак, музейна справа є показником розвитку культури і невіддільною частиною процесу формування духовності нації.

Збройні Сили України вимагають дотримання бойової готовності, подальшого гуманітарного і соціального розвитку, посилення військово-патріотичного виховання особового складу. У вирішенні цих завдань чільне місце належить військовим музеям – соціальним інститутам, покликаним збирати, зберігати і пропагувати кращі надбання народу у військовій сфері. Підтвердженням цього є збільшена відвідуваність військових музеїв, активізація пошукової роботи, діяльність з організації та проведення виставок як у нас в країні, так і закордоном, що популяризують предмети військової

історії нашої Батьківщини. Історичні предмети, які знаходяться в фондах і експозиціях військових музеїв, є матеріальною основою ведення військово-історичної роботи і також сприяють більш предметному формуванню патріотизму українських воїнів.

Діяльність військових музеїв та кімнат бойових традицій як важливих виховних засобів спрямовується на поширення знань про історичне минуле України, виховання громадянина-патріота, формування шанобливого ставлення до національної воєнно-історичної спадщини з метою наслідування прикладів мужності та звитяги борців за свободу та незалежність України як попередніх історичних періодів, так і сучасності, зокрема у російсько-українській війні.

Зміни в системі чинного законодавства в Україні у 2014-2022 роках відбуваються в умовах збройної та інформаційної агресії проти України. Так була оновлена нормативно-правова база у сфері військово-патріотичного виховання, інформаційної безпеки та політики пам'яті, що вплинула і на основні напрямки роботи військових музеїв та кімнат бойових традицій в ЗС України [4; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14, 15]. Відтак, основними напрямками роботи військових музеїв та кімнат бойових традицій в ЗС України в період 2014-2022 років було визначено: подолання радянської спадщини, звернення до воєнної історії України, висвітлення участі військовослужбовців ЗС України в російсько-українській війні.

Комплектування військових музеїв та кімнат бойових традицій за вказаний період здійснювався на основі оновлення наочної агітації та експозицій, враховуючи, з одного боку, демонтаж залишків радянської символіки, а з іншого, – висвітлення участі воїнів ЗС України в російсько-українській війні, що сприяє військово-патріотичному вихованню військовослужбовців ЗС України на прикладах героїзму їхніх сучасників.

Визначальною формою існування музеїв є музейна експозиція. Саме експозиція здійснює не лише фізичне, а й духовне зберігання об'єктів та предметів культурної спадщини, забезпечуючи креативний доступ до музейних цінностей для різних категорій відвідувачів. На даний час актуальними є

чотири види технологій побудови музейних експозицій: традиційні технології, технології вітрини-образу, електронні технології та технології «живого музею».

Традиційні технології побудови музейних експозицій включають, перш за все, створення типових вітрин, стендів, планшетів, а також проектування та встановлення локального освітлення, екранів та іншої електронної апаратури, що виступають в експозиції у своєму звичайному вигляді, без додаткової стилізації та оригінального оформлення. До цього виду технологій можна додати створення копій та муляжів, схем, графіків, супровідних текстів та ілюстрацій, манекенів, панорам тощо.

Технологія вітрини-образу втілює створення оригінальної та концептуальної експозиції. Це – створення метафоричних, скульптурних моделей реальних предметів або речей, архітектурних об'єктів чи їх комбінацій, що виконують функції вітрини. У результаті взаємодії вітрини-образу та реальних предметів-експонатів створюються складні об'єкти, які називаються «музейними інсталяціями». Ці «інсталяції» відрізняються від традиційних тематико-експозиційних комплексів тим, що в них прихована певна художня ідея, яка сприяє сприйняттю музейних предметів не лише як історичних джерел, а також як багатозначних художньо-поетичних символів, що відкривають таємниці епохи, її героїв та їх вчинків тощо.

Наступний вид побудови музейних експозицій – електронні технології. Це – електронно-комп'ютерні засоби, що включають мультимедійні проектори, лазерні проєкції, у тому числі відеомапінг, а також інтерактивні інформаційні вітрини, сенсорні кіоски, тачскріни та багато іншого. Їх основне завдання – не лише вирішувати проблему інформаційного супроводу експозиції, а й відтворювати віртуальні моделі реальних предметів та об'єктів, історичних подій на рівні художньо-документальної інтерпретації, занурювати відвідувачів в історичні події та процеси, що моделюються в експозиції. Ідеальний варіант - коли ці технології розкривають внутрішні сенси представлених музейних предметів-оригіналів.

Ще однією сучасною технологією створення музейних експозицій є

техніка «живого музею». Цей перспективний різновид інтерактивних технологій застосовується найчастіше в експозиціях, які будуються цілком або частково на основі ансамблевого методу та репрезентують історико-побутові інтер'єри або їх умовні фрагменти. Йдеться про створення в музейному просторі особливих експозиційно-тематичних зон спілкування, що дозволяють відвідувачу порушувати традиційні музейні правила у стилі «руками не чіпати», «не галасувати», «не сідати» тощо. Подібні зони спілкування отримали образну назву – «живий музей».

У даний час спостерігається тенденція комплексного застосування актуальних методів та сучасних технологій побудови музейних експозицій. Особливо актуальними стають іммерсивні методи та технології, здатні занурювати відвідувача у побутове та художньо-образне середовище, пов'язане з історико-культурними процесами та подіями [17, с. 37].

Більшість військово-історичних музеїв виникла після початку російсько-української війни з метою збереження пам'яті про безсмертний подвиг українського народу, його Збройних Сил. Відтак, оновлення експозицій військових музеїв та кімнат бойових традицій здійснюється за двома основними напрямками:

- 1) висвітлення участі військовослужбовців в російсько-українській війні;
- 2) демонтаж символів радянського й імперського періодів в історії України відповідно до вимог Закону України [9].

Виконання вимог цього закону має на меті сприяння національній самоідентифікації, необхідної для формування у військовослужбовців ЗС України стійких ідейних переконань, національних ідеологічних і світоглядних орієнтирів, що мають базуватися на вітчизняних військових традиціях.

Основними завданнями діяльності роботи військових музеїв та кімнат бойових традицій у ЗС України, що мають безпосередній вплив на формування військово-патріотичного виховання військовослужбовців, є:

- проведення заходів меморіального, ритуального, військово-

історичного та патріотичного характеру із використанням досвіду російсько-української війни;

- надання допомоги військово-навчальним закладам та військовим частинам у вивченні та пропаганді героїчного минулого та бойових традицій ЗС України;

- вивчення накопичених у музеях зразків військової техніки та матеріалів для використання їх в експозиціях, у навчальних цілях, виховній та військово-патріотичній роботі;

- активне сприяння бойовій та громадсько-державній підготовці військовослужбовців, науковій, навчально-педагогічній, іншій службовій діяльності особового складу військових частин з використанням різних форм науково-освітньої роботи;

- участь у моральному, естетичному та героїко-патріотичному вихованні військовослужбовців, у підвищенні їх загальноосвітнього та культурного рівня та організації повноцінного культурного дозвілля.

Таким чином, діяльність військових музеїв зосереджується на якісному проведенні виховних заходів шляхом широкого використання історичних, бойових реліквій та унікальних експонатів, що відображають славетні бойові сторінки героїчної історії ЗС України.

Розглянемо найбільш ефективні форми більш детально, наводячи конкретні приклади. Так, з 2014 року були створені та оновлені такі музеї:

У квітні 2015 року у Старобільську як вияв справжнього патріотизму на тимчасово окупованій території Донбасу був створений музей історії російсько-української війни на базі Луганського обласного краєзнавчого музею [5]. Причиною перезаснування закладу стало те, що фонди, майно, наукові співробітники Луганського обласного краєзнавчого музею з 2014 року залишаються на тимчасово окупованій території України. Одним із завдань «переміщеного» музею стало формування колекції артефактів російсько-української війни, що сьогодні налічує понад 500 експонатів. Також музей працює над створенням нової експозиції про історію Луганщини. Наразі

співробітники музею розробляють стратегію тематично-експозиційного наповнення, центральною темою якого мають стати події російсько-української війни на Луганщині.

У листопаді 2020 року на Алеї Героїв України у місті Херсоні для підтримання бойових традицій та бойової слави військовослужбовців ЗСУ, за ініціативою голови Херсонської ОДА, відкрили музей російсько-української війни просто неба [7]. Метою створення музею стало збереження пам'яті полеглих воїнів, які загинули за свободу, незалежність і територіальну цілісність нашої країни. Саме в цьому місті традиційно до повномасштабного вторгнення у 2022 році проходили заходи із вшанування пам'яті воїнів, які загинули у ході російсько-української війни. Музей було побудовано у вигляді сцени бою: один воїн намагається допомогти пораненому, а інші – прикривають їх від ворога. Основними елементами експозиції є вирізані з металу ростові фігури, розташовані біля БТР (БРДМ). Поруч з військовою технікою встановлено дорожні знаки з назвами міст, де відбулися запеклі бої, у яких загинули наші воїни. Також на знаках присутні елементи використаних боєприпасів, які мають нагадати, що російсько-українська війна триває й сьогодні. Експозиція є платформою для збереження пам'яті про загиблих, висвітлення однієї зі сторінок боротьби українців за права й свободи.

29 серпня 2020 року до 5-річчя Революції Гідності у центральній частині Києва у відреставрованому Будинку профспілок на Майдані запрацював інформаційно-виставковий центр. Його першу виставку назвали «Назустріч свободі», що розповідає про події Євромайдану [21]. Мультимедійні засоби, використані у центрі, дозволяють відчувати атмосферу подій революції, почути розповіді її учасників. «Фізично музею немає, але його експозицію люди поповнюють ледь не щодня: приносять не лише фотографії чи відео, зняті під час Революції Гідності, а й розповідають нам свої власні історії, діляться спогадами про Майдан. Ми записуємо ці історії, щоб відвідувачі відчули емоції, почуття, настрої тих, хто пройшов Майдан. Люди таким чином долучаються до історії створення нашого музею», – розповідає кореспондентіві Радіо Свобода

директор Національного меморіального комплексу героїв Небесної сотні - музею Революції Гідності Ігор Пошивайло.

14 жовтня 2021 року в Києві розпочав свою роботу музей «Становлення української нації» – перший в Україні інноваційний музей історії, де минуле поєднується з сучасними технологіями [20]. Усі експозиції зроблені на основі історичних розробок та мають наукове обґрунтування. В музеї представлені основні етапи війни на Сході України та наймасштабніші бої за незалежність та територіальну цілісність України.

Ефективною та популярною формою роботи музеїв та кімнат бойових традицій військових частин є тематичні виставки та експозиції. Наприклад, деякі проєкти, здійснені протягом 2014-2022 років.

У травні 2016 року, за ініціативи волонтерів, учасників російсько-української війни та Дніпропетровської ОДА на Дніпропетровщині, відкрили вуличну експозицію першого в Україні Музею російсько-української війни. Масштабна виставка розкинулася на тисячу квадратних метрів. БТР, «швидка», міномет, зенітна установка, військовий джип, снаряди та прострілені дорожні знаки. Кожен експонат передає енергетику війни на Сході України, розповідає історії її героїв-бійців, волонтерів та медиків [18].

19 травня 2021 року в Житомирському військовому інституті було презентовано оновлену експозицію «Війна на Сході України» в музеї Бойової слави, присвяченої подіям на Сході України. У музеї можна побачити особисті речі, форму, нагороди бійців, які загинули під час бойових дій [3]. В експозиції представлені фрагменти зброї, гільзи від снарядів та трофейні пізнавальні знаки сепаратистів із терористичних організацій «ДНР».

У червні 2022 року в Канівському клубі-музеї при військовому комісаріаті «Коміс» відбулося відкриття експозиції, присвяченої учасникам російсько-української війни. Так, в експозицію увійшли державний прапор України з підписами військовослужбовців, фотокартки та автобіографічні дані загиблих під час російсько-української війни, гільзи від артилерійських унітарних пострілів, пусковий контейнер переносного протитанкового ракетного

комплексу 9М 113, карта району бойових дій, протипіхотна та протитанкові міни (макети), емблема службовця Донецького аеропорту та інші предмети музейного значення. Експонати для наповнення експозиції передали учасники війни на Сході України: Сергій Білянський, Віталій Орел, Микола Порожній, Антон Моргунков, волонтер-ветеран повітрянодесантних військ Костянтин Анісімов [19].

Проаналізувавши сутність та зміст музейної справи, особливості організації діяльності військових музеїв та кімнат бойових традицій у ЗС України, ми дійшли таких висновків:

1. Система організації військових музеїв та кімнат бойових традицій у Збройних Силах України ґрунтується на відновленні історичної пам'яті про вітчизняні військові традиції, донесення до відвідувачів ідеї української державності як консолідуючого чинника розвитку суспільства і нації із урахуванням сучасних викликів та загроз національній безпеці України в ході російсько-української війни.

Головна мета діяльності військових музеїв та кімнат бойових традицій – пріоритет українських національних і духовно-моральних цінностей: державності, патріотизму, вірності військовому обов'язку, честі та гідності, готовності захищати інтереси України, проведення серед військовослужбовців ЗС України державної культурно-виховної роботи, формування у них якостей громадянина-патріота та військового професіонала – надійного захисника Батьківщини.

2. Виявлено, що за період 2014-2022 років значну увагу під час організації військових музеїв та кімнат бойових традицій на досвіді російсько-української війни приділено оновленню експозицій та виставок з акцентом на воєнній історії України, подоланні радянських стереотипів та висвітленні інформації про героїчні вчинки військовослужбовців ЗС України у ході російсько-української війни, бійців добровольчих формувань, волонтерів та інших громадян, які зробили значний внесок у зміцнення обороноздатності України.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Вайдахер Ф. Загальна музеологія: Посібник / Перекл. з нім. В. Лозинський, О.Лянг, Х. Назаркевич. Львів: Літопис, 2005. С. 180-188.
2. Вербицька П. Соціокультурна роль музею у контексті проблем музейної комунікації. *Вісник Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка: історичні науки* / [редкол.: В.Степанков (відпов. ред.) та ін.]. Кам'янець-Подільський: Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка. Вип.5. 2013. С. 220-225.
3. *Виставку під назвою «Військовий сувенір» презентували у Житомирі*, 2021. URL: <https://zt-rada.gov.ua/?pages=13591> [дата зверн.: 24.09.2023]
4. Доктрина з воєнно-історичної роботи у Збройних Силах України: Воєнно-наукового управління ГШ ЗС України спільно з Національним університетом оборони України імені Івана Черняховського від 07.10.2020 року. URL: <https://ivms.mil.gov.ua/wp-content/uploads/2020/11/doktryna-z-voeyenno-istorychnoyi-roboty.pdf> [дата зверн.: 14.10.2023].
5. *Дослідницька експедиція до Луганського обласного краєзнавчого музею «Між прерії»*, 2015. URL: <https://uinp.gov.ua/pres-centr/anonsy-podiy/doslidnytska-ekspedyciya-do-luganskogo-oblasnogo-kraeyeznavchogo-muzeyu-mizh-preriyi> [дата зверн.: 05.01.2024].
6. Маньковська Р. (2017). Музеї України у суспільно-історичних викликах ХХ – початку ХХІ століть. *Український історичний журнал*. № 3. 2017. С. 202-205.
7. *Презентували концепцію експозиції про сучасні військові дії на Сході України*, 2020. URL: <https://uacrisis.org/uk/ekspozytsiya-pro-suchasni-vijskovi-diyi-na-shodi-ukrayiny>[дата зверн.: 22.01.2024].
8. Про вшанування героїв АТО та вдосконалення національно-патріотичного виховання дітей та молоді : Постанова Верховної Ради України від 12. 05. 2015 року № 373/VIII. Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/373-19#Text> [дата зверн.: 11.12.2023].
9. Про засудження комуністичного та націонал-соціалістичного

(нацистського) тоталітарних режимів в Україні та заборону пропаганди їхньої символіки : Інструкція про організацію виконання у Збройних Силах України Закону України від 9. 04. 2015 року № 317-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/317-19#Text> [дата зверн.: 20.04.2023].

10. Про затвердження Інструкції з організації діяльності військових музеїв, музеїв (кімнат) бойових традицій у Збройних Силах України : Наказ Міністерства оборони України № 374 від 10. 07. 2019 року. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0864-19#Text> [дата зверн.: 13.09.2023].

11. Про затвердження Інструкції з організації інформаційно-пропагандистського забезпечення у Збройних Силах України : Наказ Генерального Штабу Збройних Сил України від 04 січня 2017 року № 4. Генеральний Штаб. URL :<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1149-13#Text> [дата зверн.: 23.09.2023].

12. Про затвердження Положення про організацію діяльності військових музеїв, музеїв (кімнат) бойових традицій у Збройних Силах України : Наказ Міністерства оборони України № 343 від 17.07.2018 року. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0343322-18#Text> [дата зверн.: 29.12.2023].

13. Про концепцію військово-патріотичного виховання та громадського сприяння безпеці і обороні України : Проект Указу Президента України від 30.04.2020 року. URL: <https://www.mil.gov.ua/ministry/normativno-pravova-baza/gromadske-obgovorennya/57372/proekt-ukazu-prezidenta-ukraini-pro-konczepczyiu> [дата зверн.: 24.08.2023].

14. Про музеї та музейну справу : Закон України № 250/95-ВР від 29.06.1995 року. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/249/95-вр#Text> [дата зверн.: 24.08.2023].

15. Про схвалення Концепції Державної цільової соціальної програми національно-патріотичного виховання на період до 2025 року : Розпорядження Кабінету міністрів України № 1233-р від 9.10.2020 року. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1233-2020-р#Text> [дата зверн.: 15.01.2024].

16. Рутинський М., Стецюк О. Музезнавство: Навч. посіб. Київ: Знання,

2008. 428 с.

17. Салата О. Основи музеєзнавства: Навч.-методичний посібник. Вінниця: ТОВ «Нілан-ЛТД», 2015. 164 с.

18. *У Дніпропетровську просто неба створюють перший в Україні музей АТО*, 2016. URL: <https://www.radiosvoboda.org/a/27676181.html> [дата звернення 17.04.2023].

19. *У канівському музеї створили експозицію, присвячену воїнам ООС (АТО)*, 2022. URL: <http://kanos.com.ua/u-kanivskomu-muzeji-stvoryly-ekspozytsiyu-prysvyachenu-vojinam-ato-oos> [дата звернення 17.10.2023].

20. *У Києві до Дня захисників та захисниць пройде виставка сучасного озброєння*, 2021. URL: <https://www.ukrinform.ua/rubric-kyiv/3330036-u-kievi-do-dna-zahisnikiv-ta-zahisnic-projde-vistavka-sucasnogo-ozbroenna.html> [дата звернення 14.10.2023].

21. *Що таке пам'ятати»: мистецький проєкт до Дня пам'яті захисників України*, 2020. URL: <https://mil.in.ua/uk/news/shho-take-pam-yataty-mystetskyj-proyekt-do-dnya-pam-yati-zahysnykiv-ukrayiny> [дата звернення 05.10.2023].

POLITICAL SCIENCES

RÉSOLUDRE LES TÂCHES DE POLITIQUE ÉTRANGÈRE DE LA FRANCE AU MOYEN DE LA DIPLOMATIE CULTURELLE

Kundenko Serhiy

Ph.D., professeur, chef du département
"relations internationales et tourisme"
Université internationale de Kyiv.
Kyiv, Ukraine

Abstrait. L'article examine les principales orientations de la diplomatie culturelle de la France en tant que composante de l'activité de politique étrangère, montre les activités des organisations et institutions étatiques et non étatiques nationales les plus influentes dans ce domaine dans le but de créer une image positive de l'État français en la scène internationale.

Mots clés : France, politique étrangère, Institut français, Alliance française, Agence pour l'enseignement français à l'étranger.

Dans les conditions d'accélération des processus de mondialisation et d'informatisation, l'opinion publique de l'un ou l'autre pays prend de plus en plus d'importance, ce qui devient l'un des facteurs les plus importants déterminant le succès de la politique étrangère. À cette fin, la diplomatie culturelle gagne de plus en plus d'importance en tant qu'outil qui fournit une base pour l'établissement de relations internationales, élimine les obstacles au dialogue des cultures et constitue un mécanisme efficace pour répondre à l'opinion publique mondiale face aux nouveaux défis et menaces qui pèsent sur elle. humanité.

Dans le contexte de la création d'opportunités de dialogue direct entre les États, les structures gouvernementales se voient confier le rôle de médiateurs qui faciliteront cette communication. C'est pourquoi la diplomatie publique est considérée comme l'un des outils les plus efficaces pour la mise en œuvre de la

politique de «soft power». [12].

L'un des pays les plus performants qui mènent ce type d'activité pour la promotion indirecte des intérêts nationaux par des méthodes de diplomatie culturelle est la République française. Les travaux dans ce domaine sont coordonnés par un certain nombre de ministères nationaux, notamment le ministère de l'Europe et des Affaires étrangères du pays, le ministère de la Culture de France, qui sont chargés de promouvoir le développement des activités culturelles. Même les autorités locales et diverses associations participent activement à la mise en œuvre de projets individuels dans ce domaine, qui financent également diverses manifestations culturelles au sein de l'État et à l'étranger [10].

La promotion des valeurs culturelles françaises à l'étranger fait l'objet d'une attention considérable, qui se traduit par l'augmentation significative des dépenses monétaires du budget de l'État et du personnel travaillant dans ce domaine, et par l'élargissement du spectre des orientations liées à la culture (musique, édition, technologies de diffusion). La culture française est promue à l'étranger à travers le travail des ambassadeurs, des attachés scientifiques et culturels, des hommes politiques, et directement à travers les représentants individuels des différents domaines qui composent l'environnement culturel du pays (acteurs, metteurs en scène, chanteurs, artistes, architectes, sculpteurs, etc.) [10].

Les institutions étatiques françaises utilisent différents canaux d'influence pour la mise en œuvre de la diplomatie culturelle, depuis les activités de l'Institut français, qui opère sur plusieurs continents, jusqu'à un certain nombre d'organisations et de structures semi-étatiques ou non étatiques, comme l'Alliance française. . Les activités coordonnées et entièrement ou partiellement financées de ces réseaux sont complétées par des tournées ou des représentations individuelles de personnalités éminentes de la culture et de la science. Des « Journées de la culture française » sont régulièrement organisées, au cours desquelles le patrimoine culturel national est mis en valeur sous diverses formes, des lectures publiques et des publications d'ouvrages sur l'histoire de l'État sont organisées, etc. Les conférences gratuites sont largement pratiquées, des cours de langue française sont lancés et l'édition de livres en français

est diffusée.

Ces activités multiformes sont coordonnées avec des structures telles que l'Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture (UNESCO) et l'Association internationale des professeurs de langue française, dont le siège est situé à Paris [3].

Cependant, malgré diverses manifestations de promotion des intérêts français dans le domaine de la culture dans l'espace mondial, l'une des principales institutions est l'Institut français. C'est une institution gouvernementale chargée des relations culturelles extérieures de la France. Son travail est lié à l'art et à l'innovation. En faisant la promotion de la langue française, elle soutient la diffusion des œuvres, des artistes et des idées, favorisant ainsi une meilleure compréhension des enjeux culturels.

Agissant sous l'égide de deux ministères (Europe et Affaires étrangères et ministère de la Culture), elle apporte une contribution significative à la diplomatie culturelle française. Ses projets et programmes prennent en compte les spécificités ethno-culturelles et religieuses de chaque pays et s'appuient sur une capacité unique à se déployer à travers un large réseau d'unités compétentes dans les ambassades de France, les instituts français et l'Alliance française sur les cinq continents [2].

L'Institut précité contribue au rayonnement de la France à l'étranger en instaurant un dialogue avec l'étranger dans l'écoute, le partenariat et l'ouverture. L'Institut français défend la liberté d'expression et la diversité dans le contexte de la mondialisation, démontrant ses compétences et son expérience positive dans la promotion de la culture française dans le monde. Il s'agit d'un élément important de l'influence et de la coopération française. Il joue un rôle particulier en tant que centre d'expertise et de concertation [5].

L'Institut français soutient les stratégies diplomatiques de la France dans les domaines suivants:

- l'encouragement, l'étude et la diffusion de la langue française ;
- encourager la mobilité internationale des créateurs ;
- coordination et promotion des travaux avec les autorités locales françaises à

l'étranger ;

- échange d'œuvres intellectuelles françaises ;
- soutien au développement culturel des pays du Sud ;
- formation et suivi de carrière des collaborateurs du réseau culturel dans le

monde;

- diffusion du patrimoine cinématographique et radiophonique français;
- développement du dialogue culturel à travers l'organisation de festivals, etc.;
- promotion des échanges artistiques internationaux;
- promouvoir la diversité culturelle au niveau européen à travers des

partenariats européens et multilatéraux. [5].

Un autre outil important pour la diffusion de l'influence culturelle française dans le monde est l'activité de l'"Alliance Française" - la plus ancienne organisation nationale, fondée en 1883. à Paris (France) à l'initiative du diplomate français P. Cambon et de l'historien et géographe P. Fonsen.

Actuellement, dans 136 pays du monde, il existe plus de 800 « Alliances françaises », constituées selon l'exemple de Paris. Plus de 500 000 personnes d'âges différents étudient dans les cours de français de cet organisme. Plus de 6 millions de personnes participent à des événements culturels [3].

Le bureau central de l'Alliance Française, situé à Paris, coordonne les activités du réseau d'alliances, avec le soutien du Ministère de l'Europe et des Affaires étrangères de la France.

L'Alliance française coopère étroitement avec les centres culturels français dans différents pays du monde. Il est entretenu à ses frais grâce aux frais des cours de français. Les «Alliances» reçoivent l'aide des ambassades françaises pour mener à bien certaines tâches.

Les associations «Alliance Française» sont actuellement actives en Ukraine. Leur nombre a commencé à croître de manière intensive après l'indépendance de notre État, même si la première représentation a été créée en 1990 à Kiev avec la création du consulat de France. Depuis 2019, le réseau d'organismes publics «Alliance Française» et de comités d'initiative couvre presque toutes les grandes

villes d'Ukraine.

En collaboration avec le Centre culturel français, elle organise diverses manifestations culturelles, notamment la Semaine de la langue française et de la francophonie, le festival "Printemps français en Ukraine", des festivals de théâtres de langue française, des concours littéraires entre étudiants, des expositions, des concerts, rencontres avec des écrivains français, etc. [10].

L'Agence pour l'enseignement français à l'étranger (AEFE) reste également importante pour la formation de l'image et la diffusion de la culture française. Elle remplit le rôle d'un service public assurant l'éducation des enfants français résidant hors de France. Il contribue également à promouvoir la langue et la culture françaises à l'international et à tisser des liens entre les systèmes éducatifs français et étrangers. L'objectif principal de l'AEFE est de servir et de promouvoir un réseau éducatif unique composé d'environ 500 écoles dans 137 pays [1].

L'activité de six instituts de recherche français au Kenya, en Ethiopie, en Afrique du Sud, au Nigeria et de deux au Soudan complète le tableau. Ces instituts constituent une plateforme d'échanges et de contacts entre chercheurs en archéologie et en sciences humaines et sociales. Actuellement, il existe de nombreux projets de coopération scientifique qui contribuent à renforcer les capacités de recherche scientifique et à créer des centres régionaux pour le développement des qualifications [9].

Par ailleurs, la France utilise différents instruments de coopération régionale et bilatérale. Il s'agit notamment du développement des relations partenariales interuniversitaires, qui contribuent positivement à accroître la compétitivité internationale des établissements d'enseignement supérieur en France et en Afrique. L'objectif de cette activité est de doubler le nombre de partenariats entre institutions françaises et africaines d'ici 2022, ce qui est pratiquement atteint.

Afin de résoudre cette tâche, la France a appliqué différents outils et procédures de coopération avec les États partenaires:

- soutenir près de 25 projets d'enseignement supérieur et de recherche à travers l'instrument de financement du ministère de l'Europe et des Affaires étrangères, le

Fonds de solidarité des projets innovants, des sociétés civiles, de la francophonie et du développement humain ou FSPI. Ces projets ont permis de proposer des formations de haute qualité répondant aux besoins du marché du travail local, mais contribuent également au renforcement des capacités des institutions et du personnel des établissements d'enseignement supérieur des États partenaires;

- promouvoir les programmes d'enseignement supérieur en France à travers un réseau de 32 bureaux Campus France à travers le continent pour favoriser la mobilité étudiante;

- La France assure, si nécessaire, des consultations de scientifiques universitaires, d'experts techniques internationaux situés dans les ambassades françaises, ainsi que dans les ministères et universités africains sur demande. Ces ressources contribuent à renforcer les systèmes nationaux d'enseignement supérieur en Afrique et sont déployées avec tous les partenaires intéressés, notamment les agences gouvernementales françaises (Agence française de développement, Expertise France, Centre international de recherche pédagogique, etc.);

- la mise en œuvre d'une telle politique passe par le soutien de centres d'excellence universitaires régionaux tels que la F'SATI et la F'SAGRI en Afrique du Sud, l'École Nationale Polytechnique de l'Institut Félix Hofuet-Boy en Côte d'Ivoire, l'école 2iE au Burkina Faso ou l'Ecole Polytechnique de Yaoundé;

- Le gouvernement français tente d'accroître la mobilité des étudiants africains en France et des programmes français en Afrique. Le développement des programmes à l'étranger constitue le fondement de la politique internationale des établissements français. La France soutient ces initiatives, créées en partenariat avec des institutions gouvernementales et non gouvernementales africaines, qui favorisent l'échange d'expériences et la création de formations innovantes et complémentaires aux programmes locaux. Plusieurs projets sont en cours de développement à travers le continent, notamment le centre France-Côte d'Ivoire, ouvert le 18 octobre 2018, regroupant 56 cursus destinés aux étudiants africains, et le campus France-Sénégal, qui proposait 17 programmes dès l'automne 2019. en partenariat avec des écoles doctorales françaises. Ces centres universitaires permettent aux étudiants africains

d'obtenir des doubles diplômes délivrés conjointement par des établissements français et africains tout en poursuivant leurs études en Afrique [9].

Les entreprises françaises tentent également activement d'influencer positivement divers aspects de la société africaine. Les représentants des entreprises, entreprises, campagnes françaises créent et dispensent des programmes de formation professionnelle interne à leurs salariés dans les pays où ils ont leurs divisions structurelles. Ceci est fait afin de respecter les normes internationales environnementales, sociales et de sécurité dans les productions modernes, ainsi que de promouvoir de meilleures pratiques de qualité dans les branches des entreprises françaises représentées sur le continent africain. Compte tenu des conséquences socio-écologiques de leurs activités, un tel travail confère un avantage concurrentiel significatif dans la lutte pour les consommateurs sur les marchés régionaux [5].

Ainsi, la conduite de la diplomatie culturelle française en tant que composante de l'activité de politique étrangère du pays sur la scène internationale dépend largement de l'activité coordonnée de nombreuses institutions françaises. Ils assument le rôle difficile de former et de diffuser une image positive de ce pays. En résolvant un tel problème, l'État français et les institutions non gouvernementales ont établi un mécanisme d'interaction assez efficace entre elles, ce qui a permis d'éviter une duplication inutile des fonctions et d'augmenter le coefficient global d'action utile dans cette direction. Dans ce contexte, ils accordent une attention particulière à la promotion de la langue française sur tous les continents comme fierté nationale, la considérant comme un élément important du développement stratégique de leur État.

LISTE DE RÉFÉRENCES

1. AEFÉ. URL: <https://www.aefe.fr/>
2. Agence pour l'enseignement français. URL: <https://www.aefe.fr/>
3. Alliance Française (site officiel). URL : <http://www.alliancefr.org>
4. Alliance française en Ukraine (site officiel). URL : <https://www.afukraine.org>
5. Institut français. Printemps français. URL: <https://institutfrancais->

ukraine.com/programmation/pf

6. IpsosGroupS.A. URL: <https://www.ipsos.com/en-us/newspolls/Nation-Brands-Index-2018>

7. La langue française dans le monde en 2010. Paris : Editions Nathan, 2010. 384 p.

8. Malinowska N. La Francophonie comme processus d'intégration de la politique étrangère française (sur l'exemple des pays africains). Relations internationales, communications publiques et études régionales. - 2017. - N°1. - P. 22-34

9. Ministry of European and Foreign Affairs of France. Education and academic cooperation. URL: <https://www.diplomatie.gouv.fr/en/countryfiles/africa/after-the-ouagadougou-speech/article/education-and-academiccooperation>

10. Site officiel de l'Ambassade de France en Ukraine. Relations politiques entre l'Ukraine et la France. URL : <https://france.mfa.gov.ua/spivrobotnictvo/287-politichni-vidnosini-mizhukrajinoju-ta-francijeju>

11. UNESCO. URL: <https://en.unesco.org/>, Union of International Assosiations. URL: <https://uia.org/s/or/en/1100011653>

12. Wolton D. Demain la francophonie. Paris : Flammarion, 2006. 196 p.

ПОЛІТИКО-ПРАВОВИЙ ДЕРЖАВНИЙ РЕЖИМ РОСІЙСЬКОЇ ФЕДЕРАЦІЇ ТА ЇЇ АГРЕСІЯ ПРОТИ УКРАЇНИ

Панібудьласка Андрій Володимирович

к.і.н., доц. ORCID: 0000-0003-2999-892X

Бондарець Вероніка Юріївна

Студент, ORCID: 009-0004-8570-197X

Київський національний університет будівництва та архітектури
м. Київ, Україна

Анотація: Політико-правовий державний режим Російської Федерації та її агресії проти України є актуальною та обговорюваною темою. У даній анотації буде досліджено політичний режим РФ, порівняно рашизм з фашизмом, проаналізовано особливості правової системи Росії. А також розглянуто агресію РФ проти України, та її наслідки.

Ключові слова: політичний режим, тоталітаризм, фашизм, рашизм, правова система, політична агресія.

Вступ. Сторони, що конкурують, все частіше застосовують не правові методи вирішення спорів, а інші засоби комплексного впливу на розвиток кризової ситуації у своїх інтересах, приховуючи при цьому свою участь у протистоянні. Узагальненим поняттям для визначення нової форми протиборства стало “гібридна війна – приховані агресивні дії, що йдуть всупереч із нормами міжнародного права”. Гібридну війну відрізняє те, що вона містить одне правило – жодних правил. Головною і керуючою складовою гібридної війни є інформаційна, яка, маючи давню історію, нині набуває нової, модифікованої форми. Сучасна Україна зіткнулася з кількома викликами у різних сферах внаслідок активних та кривавих воєнних дій Росії [1, с. 15]. Дослідження передумов цієї війни представниками наукових кіл і політиків свідчить, що ускладнення суспільно-політичних і міждержавних зв’язків між нашою державою та Росією спостерігалось протягом усієї історії незалежності

України. Так звані газові війни, ситуація навколо острова Тузла, постійні зіткнення в інформаційному просторі та інші. Україна завжди перебувала в активному полі зору Російської Федерації як сфера її політичного впливу та військового контролю. Незалежність України призвела до відкритого протистояння у 2014 році та війни у 2022-му. Відповідь на питання, що стало основним поштовхом до нападу однієї демократичної держави на іншу суверенну й демократичну державу у XXI столітті, слід шукати в особливостях політико-правового державного режиму Російської Федерації [2, с. 50].

Ціль роботи. Метою дослідження є визначення особливостей і детермінант сучасного державного режиму Російської Федерації. Наголошено, що зазначений режим виник унаслідок трансформації режиму СРСР та наразі має ознаки одночасно як тоталітарного, так і демократичного режиму з подальшим посиленням ознак, притаманних класичному тоталітаризму.

Матеріали та методи. У процесі роботи було проаналізовано літературні та Інтернет джерела, наукові статті та дослідження, моніторингові дані про політичний режим Російської Федерації та його вплив на Україну.

Результати. З виникненням держави в суспільстві з'явилася нова сфера суспільних відносин, а саме політичних. Політика — широке за обсягом і складне за змістом явище і поняття. У Стародавній Греції політика розумілась як мистецтво управління державою.

Політика — це сфера діяльності, пов'язана з відносинами між різними соціальними групами, ядром якої є проблема завоювання, утримання і використання державної влади, а також організація соціального життя.

Політика здійснюється з приводу і для досягнення державної влади [3, с. 23]. Досить точно визначення політичного режиму, що відбиває суперечність його змісту, дав відомий польський політолог Є. Вятр “Під політичним режимом, – писав він, – я розумію систему конституційних (законних) ладів і конкретне втілення цієї системи на практиці”.

У цьому визначенні зроблено акцент на тому, що конституційно закріплені порядки не завжди можуть відповідати конкретному їх втіленню в

політичному житті. Політичний режим є та реальність, яка поєднує і перше, і друге. Водночас, це поняття відбиває реальну картину політичної влади в тій або іншій країні [4, с. 250].

Суспільство й держава можуть бути відкритими, закритими, проміжними; демократичними, тоталітарними й авторитарними; воєнізованими, громадянськими і змішаними; клерикальними і теократичними та інше. Існує багато класифікацій політичних режимів.

Найпоширенішою є тричленна класифікація режимів на: тоталітарні, авторитарні, демократичні.

Іншою класифікацією є розподіл усіх політичних режимів на демократичні й авторитарні. До останніх, поряд із різними диктаторськими режимами, включено різновиди тоталітаризму – фашизм, нацизм і сталінізм.

Це одні з найгірших політичних режимів ХХ ст. Їхньою спадщиною у ХХІ ст. є рашизм.

З початком агресії Росії проти України певного поширення набули порівняння режиму В. Путіна з фашизмом. Так, відомий американський політолог Л. Даймонд в інтерв'ю українській службі “Голосу Америки” назвав його “постмодерним фашизмом”, а В. Путіна “сучасним Гітлером, що добивається поставленої мети протилежними, більш витонченими, ніж Гітлер, методами”. При цьому він уточнив, що “рівень авторитарного контролю в Росії сьогодні не порівняти з нацистською Німеччиною. Там ще є місце для громадянського суспільства, для незалежної думки, ще є, хоч і дуже обмежене, сприйняття інакодумців” [5, с. 71].

Слід стисло схарактеризувати базові документи, які й визначили формування цієї ідеології та політичної практики. Першу згадку про фашизм як ідеологію датовано 6 червня 1919 р. Італійські футурист Ф. Марінетті та націонал-синдикаліст А. де Амбріс у виданні “Il Popolo d'Italia” опублікували “Маніфест італійського союзу боротьби” який пізніше отримав неофіційну назву “Маніфесту фашизму”. Характерно, що найпомітніші програмні настанови цього документу було запозичено у крайніх лівих партій. Це загальне

виборче право (для жінок і незаможних громадян включно), народний контроль за найважливішими галузями господарства “національними радами” промисловості, транспорту, охорони здоров’я, зв’язку. У 1932 р. деякі положення Маніфесту було скориговано в “Доктрині фашизму” Б. Муссоліні та Дж. Джентіле. Зокрема нівелювалися соціалістичні й антицерковні гасла, натомість висувалися настанови “корпоративізму” та “класового співробітництва”, ідея, що “фашизм стверджує [...] плідну й корисну нерівність людей”. Обидва класи, “нижчий” і “вищий”, мають властиві саме їм функції у суспільстві, а тому повинні виконувати відповідні обов’язки та співпрацювати між собою — це й буде запорукою процвітання нації. Головною цінністю проголошувалася фашистська тоталітарна держава — “вища та найпотужніша форма особистості”, що є силою, але “силою духовною” [6, с. 162].

Важливим складником фашизму проголошувався корпоративізм. Фашизм проголосив “єдність нації” — на протигагу марксистській тезі про “боротьбу класів” і ліберально-демократичному партійному принципу.

Аналіз свідчить, що не існує єдиного погляду на визначення поняття “фашизм”. Однак, ідеологія фашизму була оформлена із претензією на наукове підґрунтя. Її принципами проголошувалися волюнтаризм, воля індивіда, традиціоналізм, ультранаціоналізм, антикомунізм, антитеологізм, державний патерналізм, антилібералізм.

Системні деструктивні процеси у СРСР наприкінці 1980 – на початку 1990-х рр. поряд з актуалізацією питань незалежнення та подальшого державотворення в колишніх радянських республіках, спровокували появу низки проектів збереження імперської наддержави, які об’єктивно мали ознаки реанімації фашистської ідеології. Початок 1990-х рр. Російська Федерація зустріла у стані комплексної кризи, яка в духовно-ідеологічній сфері визначалася декількома чинниками.

1. Втрата статусу наддержави, розпад СРСР, радянської армії, спровокували появу у суспільній свідомості так званого “ваймарського” постімперського синдрому.

2. Дискредитація комуністичної ідеології та створення у суспільній свідомості міфологізованого образу гуманістичної сутності капіталістичного Заходу з подальшим розчаруванням у його цінностях, об'єктивно стали причиною ностальгічних настроїв за радянським минулим і його глорифікації.

3. Розпад СРСР створив для російської нації абсолютно нову геополітичну й етнополітичну ситуацію, яка вимагала радикальної трансформації національної свідомості, переходу від її радянського типу до нових форм ідентичності.

4. Запропонований “ною” політичною елітою Росії ліберально-громадянський проект “російської нації”, з огляду на об'єктивно притаманний йому етноцентризм, не міг повністю ізолюватися від російської ідентичності та був сприйнятий як невдала копія проекту “радянського народу”.

5. Дезорієнтація населення в питаннях ідейних основ існування й розвитку суспільства нової країни, розвінчання міфів радянської доби з системною дегероїзацією історичних персоналій призвели до моральної деградації суспільства на тлі катастрофічної економічної кризи.

6. Масштабна міграція російськомовного населення із Закавказзя, Середньої Азії, зменшення частки російськомовного населення трактувалося Москвою як втрата геополітичного впливу на теренах колишнього СРСР.

7. Негативні соціальні настрої російського суспільства часто спрямовувалися маргінальними політичними гравцями в русло антисемітизму, українофобії та ксенофобського “кавказького синдрому”.

8. Розвиток незалежної історичної науки у країнах пострадянського простору об'єктивно ґрунтувався на стійкій тенденції максимального дистанціювання від історичних парадигм Російської імперії, СРСР, Російської Федерації, що викликало активне несприйняття в російських наукових колах, які були здебільшого орієнтовані на традиційну модель трактування історичного розвитку.

9. Формування дивного симбіозу сприйняття історичного минулого та перспективного бачення майбутнього в лавах так званих “червоних” і “білих”

патріотів Росії на основі нової трансформованої моделі самодержавного пострадянського панславізму, де близькість (а в деяких моментах і тотожність) сучасної ідеології КПРФ із багатьма тезами російського націоналізму сьогодні є реальністю.

10. У новітній історії Росії “за лічені роки відбувся різкий розворот від модернізації до традиції, від модернізму до традиціоналізму, від прогресизму до консерватизму з охоронним і навіть реакційним ухилом”.

Цей комплекс причин сприяв появі в Росії низки націоналістичних організацій відверто фашистського спрямування з елементами ідеології нацизму [6, с. 175-176].

Низка політологів характеризує політичний режим, який склався за В. Путіна і тривав за Д. Медведєва, терміном “керована демократія”. Цей термін — непрямий індикатор того, що відбувається. Втім, наявні і прямі ознаки відходу нинішньої політичної системи Росії від базових принципів конкурентної політики. На це вказують такі ознаки:

- різке зменшення політичного впливу регіональних еліт та великого бізнесу;
- встановлення прямого або непрямого державного контролю за ЗМІ;
- постійно наростаюче за масштабами використання “адміністративного ресурсу” на виборах регіонального та федерального рівнів;
- фактична ліквідація системи поділу влади;
- формування неpubлічного стилю політичної поведінки.

Вагомим критерієм у формуванні сучасного політичного режиму стали президентські вибори 2004 та 2008 рр., внаслідок яких, за визначенням президента фонду “Демократія” А.Яковлєва, “зникла альтернативність, а разом із нею і реальний парламентаризм, оскільки демократії без опозиції не буває”.

Зміцнивши виконавчу вертикаль влади, президент у Росії повністю підкорив собі законодавчу гілку влади в результаті останніх виборів. Отримавши конституційну більшість у Державній думі, політична партія “Єдина Росія” заявила про повну підтримку політики президента, що дало йому

необмежені можливості для здійснення політичних та економічних реформ, зміни політичної системи суспільства [7, с. 241].

Як наслідок, 2020 р. в Конституцію Російської Федерації були внесені поправки. Найбільш обговорюваним нововведенням стало “обнулення президентських термінів” В. Путіна. Що дало можливість йому переобратися ще на два строки, і вже у 2024 році чинний президент Росії розгорнув систему політичних репресій, завдяки якій до вибору не були допущені представники опозиції. Це дало можливість В. Путіну продовжити свою політику.

Наразі однією із серйозних загроз регіональній і глобальній безпеці є російський екстремізм, теоретично обґрунтований в ідеології “руського міра”, яка в практичному контексті втілюється в правовій системі сучасної Росії, її внутрішній і зовнішній політиці. Передусім ідеться про задекларовану Росією мету “збирання земель” і захисту російськомовних незалежно від територіальності, повернення Росії статусу “наддержави” та створення із сучасної Росії держави цивілізації з великою місією. Причому цією місією виправдовують будь-які злочини, навіть цинічні вбивства й тероризм [2, с. 52].

Звичайно, “рашизм” не є новим явищем в Росії. Він мав свої коріння ще в імперський період, коли Російська імперія вважала себе “царицею всіх народів” і намагалася насильно розширювати свої території. Однак, в сучасній формі “рашизм” відображає бажання путінського режиму зберегти свою владу та контроль над народом, використовуючи націоналістичні, релігійні та історичні мотиви.

Наслідки для України від сусідства із Росією вже очевидні. Україна перетворилася на арену самоствердження цього режиму. Але війною і постійним тиском на основі державності ці наслідки, як не прикро, не вичерпуються.

Україна сьогодні зазнає комплексного тиску з боку РФ, який включає керовані з єдиного центру політичні, економічні, енергетичні, інформаційні, військові та розвідувально-підбивні заходи. Використовуються такі моделі загроз державному суверенітету та територіальній цілісності України:

- “обмеженого суверенітету”;
- воєнно-політичного конфлікту;
- регіональної дезінтеграції держави;
- гібридної війни;
- дестабілізації економічної та суспільно-політичної систем.

Комплексне використання цих моделей дозволили РФ охопити всі виміри гібридної війни (геоекономічний, геополітичний, воєнно-стратегічний, інформаційний, духовний).

Сьогодні РФ застосовує систему впливу психологічних операцій. Основними завданнями, що проводилися силами та засобами підрозділів інформаційно-психологічних операцій РФ в війні проти України, є наступні:

1. Деморалізація вищого керівництва держави, сектору безпеки і оборони та населення України.
2. Дезорганізація і “керований хаос” – порушення ланцюгів прийняття рішень, створення внутрішнього розбрату, ослаблення державних інститутів і втрата підтримки України з боку союзників.
3. Здобуття підтримки місцевого населення / русифікація.
4. Виправдання агресії.
5. Дезінформація, поширення неправдивої інформації та/або частково викривленої.
6. Маніпуляції суспільною свідомістю.
7. Спуфінг довірених джерел
8. Формуванню наративів [8, с. 32].

Суттєвою, поки більше латентною, проблемою може стати стимулювання в Україні силових методів ведення політичної боротьби. Власне, мілітаризація політики і влади нашої країни. Немало загроз, більшість із яких зараз навіть важко передбачити, містить відхід від режиму в Російській Федерації від мобілізаційного стану, який цілком ймовірно супроводжуватиметься демонтажем російської державності в її нинішньому вигляді. Перед Україною постане низка проблем, пов’язаних, з одного боку, з тим, як реагувати на

процеси, які супроводжуватимуть (міграції, конфлікти і т. д.) демонтаж Росії, з іншого боку, як ставитися до потенційної “весни народів” у Російській Федерації [5, с. 80].

Висновок. Державний політико-правовий режим Російської Федерації через суб’єктивні та об’єктивні детермінанти має низку особливостей. Виник він внаслідок трансформації режиму СРСР та має ознаки як тоталітарного, так і демократичного режимів з подальшим посиленням ознак класичного тоталітаризму. На це вказує відсутність сильного громадянського суспільства, надмірна концентрація влади в руках керівника країни, відсутність права на опозицію та незалежність суду, підвищення ролі спецслужб для захисту режиму.

Агресивні дії Росії здійснюються з метою виснаження української економіки і підриву суспільно-політичної стабільності, знищення Української державності та захоплення її території. Ціль повернення України в свою зону геополітичного панування реалізовується на основі використання таких моделей загроз державному суверенітету та територіальній цілісності: “обмеженого суверенітету”, воєнно-політичного конфлікту, регіональної дезінтеграції держави, гібридної війни, дестабілізації економічної та суспільно-політичної систем. РФ здійснила відкриту агресію стосовно всієї території України, використовує державний тероризм як спосіб досягнення політичних цілей гібридної війни; ухиляється від відповідальності за збройний напад. Історичні передумови та російська агресія проти України, дають наукову оцінку Російській Федерації як державі-агресору.

ЛІТЕРАТУРНІ ДЖЕРЕЛА:

1. Панченко О.А., Гнатенко В.С. “Інформаційна безпека в сучасному вимірі”. Політичні наслідки війни російської федерації проти України та шляхи їх подолання: матеріали наук.-практ. семінару (Київ, 26 трав. 2023 р.) / за ред. Г. П. Ситника, Л. М. Шипілової. Київ : Навч.-наук. ін-т публ. упр. та держ. служби Київ. нац. ун-ту імені Тараса Шевченка, 2023. 54 с.
2. Пархоменко Н. М. “Державний режим Російської Федерації: окремі

політико-правові виміри”. — *Filosofs'ki ta metodologični problemi prava*. 2022. №1 (23). — с. 50-56.

3. Волинка К. Г. Теорія держави і права: Навч. посіб. — К.: МАУП, 2003. — 240 с. — Бібліогр.: с. 229–232.

4. Політологія: навчально-методичний посібник (у схемах і таблицях) / за наук. ред. проф. В. С. Бліхара. Львів: ПП “Арал”, 2018. — 540 с.

5. Лісничук О. “Російський неототалітаризм: наслідки для України”. — *Наукові записки*, випуск 1 (75). — с. 70-81.

6. Гула Р. В., Передерій І. Г. “Російський фашизм: ідеологічні основи, історія становлення та сучасні модифікації”. — *Український історичний журнал*. — 2017. — №2. — с. 160-182.

7. Ляхович В. “Політичні режими Росії та Білорусі”. — *Наукові записки*, випуск 4 (54). — с. 232-244.

8. Андрішина Г. “Аналіз підходів до дестабілізації суспільно-політичної системи України в умовах російсько-української війни”. Політичні наслідки війни Російської Федерації проти України та шляхи їх подолання: матеріали наук.-практ. семінару (Київ, 26 трав. 2023 р.) / за ред. Г. П. Ситника, Л. М. Шипілової. Київ : Навч.-наук. ін-т публ. упр. та держ. служби Київ. нац. ун-ту імені Тараса Шевченка, 2023. 54 с.

PHILOLOGICAL SCIENCES

MODERN PHILOLOGY AS A BRANCH OF SCIENCE AND A DIRECTION OF HIGHER PROFESSIONAL EDUCATION

Head teacher at GSU

Mammadova Gulnaz Sayad

Head teacher at GSU

Ismayilova Gulnur Nuraddin

Head teacher at GSU

Ahmadova Vusala Ziraddin

Key words: philology, humanities, scientific disciplines, linguistics, pedagogy, literary criticism

Together with philosophy, history, art history, cultural studies, pedagogy, psychology and other sciences, philology forms the field of the humanities. Philology is one of the branches within the humanities. Philology includes a number of sciences and scientific disciplines.

Philological sciences are linguistics (linguistics, linguistics) and literary criticism.

The number of philological scientific disciplines includes several groups of scientific disciplines.

1) disciplines that exist at the intersection of linguistics and literary criticism.

The main ones:

- rhetoric (ancient Greek *rhētorikē*). The main task of modern rhetoric is the study of speech communication in its impact on the reader/listener through the message. Modern rhetoric is an interdisciplinary philological science that exists at the intersection of linguistics, literary criticism, argumentation theory, and philosophy;

- poetics (ancient Greek *poietike technē* – creative art). In modern philology, poetics is the doctrine of how a literary work is structured, what a writer's creativity

is, a literary direction. The branch of poetics that focuses on the language of a work constitutes linguistic poetics. However, modern poetics studies not only artistic and literary works, but also others – journalistic, advertising, etc.;

- stylistics (French *stylistique*, from Latin *stilus*, *stylus* – pointed stick for writing, manner of writing). The term “stylistics” arose at the beginning of the 19th century. In the works of the German scientist and writer Novalis (real name – Friedrich von Hardenberg). Stylistics as a scientific discipline took shape in the middle of the 19th century, in fact, “on the ruins” of rhetoric, which by that time ceased to exist. In the study of language as a separate object of reality, stylistics has its own task – the study of the use of language. Her attention is focused on such issues as stylistic means of language, the possibility of their use in a text in general and in texts of different types, by different speakers/listeners. There is a traditional distinction between linguistic stylistics and literary stylistics. The second focuses its attention on the speech of a work of art as a manifestation of the art of words.

2) Auxiliary philological disciplines. The most important of them:

- textual criticism (Latin *textus* – connection, fabric and *logos* – word), which studies handwritten and printed texts of artistic, literary critical and journalistic works for their publication and interpretation. The term “textual criticism” was introduced in the late 1920s by B.V. Tomashevsky in the West the term “textual criticism” is predominantly used;

- source studies, which studies methods of finding and systematizing sources for further use by linguistics (linguistic source studies), literary studies (literary source studies);

- bibliography (Ancient Greek *biblion* – books and *graphō* – I write), which deals with scientific and printed products and information about them. Bibliography as a scientific discipline includes linguistic, literary, etc. bibliography. The auxiliary disciplines also include historical and philological disciplines. They solve problems related to the study of ancient texts; these are palaeography (from the Greek *palaiós* – ancient and *graphō* – I write) and archeography (from the Greek *archaios* – ancient and *graphō* – I write).

3) disciplines that exist at the intersection of philology and other sciences.

Let's list some of them:

- semiotics (ancient Greek *sēmeiōtikē* – the study of signs), which studies signs and sign systems. The central concept of semiotics is the sign;

- hermeneutics (ancient Greek *hermēneutikē* (*techne*) – interpretive (art)), studying ways of interpreting meaning. Central concepts of hermeneutics: meaning, understanding;

- text theory, which studies text in a semiotic sense. A text is not only a sequence of linguistic signs that embodies meaning, but also, for example, a picture, a city, a person and other sequences created from non-linguistic signs or from a combination of linguistic and non-linguistic signs that embody the meaning. Such, for example, are statements like “flying!” in conjunction with a gesture pointing, for example, to a plane flying in the sky (means: “The plane is flying!”). The central concept of text theory is the text;

- philological theory of communication, which studies human activity in creating and understanding text. The central concept is the communicative activity of *homo loquens*;

- philological informatics, which studies the ways and means of creating, storing, processing, studying, transmitting, etc. philological information using information (computer) technologies.

In modern philology, the traditional division of philology by language (group of languages) is also preserved. There are different philologies: Slavic, Germanic, Romance, Turkic, etc., Russian, Ukrainian, Altai, Buryat, etc. Each of the philologies studies the corresponding languages / corresponding language and literature.

Each of the philological sciences and disciplines has a special internal structure, its own connections with other philological, humanities and natural sciences and disciplines.

Philology is one of the areas of training specialists with higher professional education. A modern philologist is preparing to work with languages (father natural and foreign), fiction (domestic and foreign) and oral folk art, various types of

texts-written, oral and virtual (including hypertexts and text elements of multimedia objects), oral and written communication. This is determined by the current Federal State Educational Standard in the field of preparation “Philology” (bachelor’s degree).

In the system of professional undergraduate disciplines in the field of study “Philology” there are two cycles:

1) disciplines in which the basic concepts and terms of philological science and its internal stratification are studied; students develop an understanding of the essence and significance of information in the development of the modern information society (general professional cycle); 2) disciplines in which the basic principles and concepts in the field of theory and history of the main studied language (languages) and literature (literatures) are studied; theory of communication and philological analysis of text; provides an idea of the history, current state and prospects for the development of philology (professional cycle).

“Fundamentals of Philology” is one of the academic disciplines of the first cycle. The course of fundamentals of philology is aimed at giving a holistic idea of philology in its connections with other sciences; to lay the ideological foundations for students to understand individual branches of philology (Slavic, Turkic, Germanic, Romance, etc.; Russian studies, Ukrainian studies, etc.; linguistics, literary studies and folkloristics) as components of the whole; introduce the general features of scientific research in the field of philology.

Course objectives: 1) present a picture of the emergence and main stages of development of philology; 2) consider the main objects of philology; 3) outline the problem of philological methodology. Each of the tasks is implemented in a separate section of the academic discipline.

Summary

The general philological significance of language at the present stage of development of philological sciences - in connection with the task of studying ancient texts, “the reunification of language and literature” (R. Barth), the specialization of language in different spheres of human activity, the increasing role of the problem of

understanding, etc. .

Natural human language: language as a system (F. de Saussure) and as “spiritual energy of the people”, “spirit of the people” (W. von Humboldt). The fruitfulness of a functional understanding of language for modern philology. Language device; word and sentence as the basic units of language as a system. Language in action; the utterance is the basic unit of language in action.

Natural language and other sign systems (paralanguage, artificial languages, myths, folklore, artistic modeling systems, etc.) Aspects of language learning in philology. Philological sciences and disciplines that study language as an object of philology.

REFERENCES

1. Radzig S.I. Introduction to classical philology. M., 1965. P. 77
2. Vinokur G.O. Introduction to the study of philological sciences. M., 2000. P. 13.
3. Zelenetsky K. Introduction to general philology. Odessa, 1853. P. 4.
4. Konrad N.I. West and East. M., 1972. P. 7.
5. Panin L.G. Literature as a philological discipline // Methodology of modern linguistics: problems, searches, prospects. Barnaul, 2000. pp. 121-127.
6. Russian language. Encyclopedia. M., 1979. P. 372.
7. Russian language. Encyclopedia. Ed. 2. M., 1997. P. 592.
8. Benveniste E. General linguistics. M., 1974. P. 31.
9. Vinokur G.O. Language culture. Essays on linguistic technology. M., 1925. P. 215.
10. Vinokur G.O. Introduction to the study of philological sciences. M., 2000. P. 51.

УДК 811.161.2'373.45

**ON THE ISSUE OF GRAPHIC ADAPTATION OF ENGLISH LOANWORDS
IN THE UKRAINIAN LANGUAGE**

Pampura Svitlana,
PhD in Philology, Associate Professor,
Popov Hlib
Student
State Higher Educational Institution
“Donbas State Pedagogical University”
Sloviansk, Ukraine

Abstract: The article deals with the principles for adapting English borrowed words in the Ukrainian language. Special attention is paid to the phonetic and spelling correspondences in the two languages based on a rich empiric material. The rules of functioning of loanwords on the grammatical and morphological levels are in the authors' consideration.

Key words: loanwords, phonetic assimilation, graphic adaptation, phonetic correspondences, anglicism.

Modern processes of globalization have created optimal conditions for the dialogue of two different cultures, when the English language is spoken by almost one and a half billion people and it has really become the world language. Recently, society has expanded the limits of its interests having replenished it with new concepts, words, meanings. That kind of intensification of interaction between countries of the world caused magnification of foreign language elements in an active vocabulary of a person. On the example of Slavic languages, we observe a predominance of influence of English-American culture and, thereafter, the language too. The result of the Ukrainian-English speaking contacts was a big amount of borrowing into Ukrainian due to diversity of different factors: development of economic connections, influence of American lifestyle, trends for foreign words, achievements of English-speaking countries in certain spheres of activity,

revitalization of cultural connections, bilingualism, prestige of the English language, usage of anglicisms for demonstration of education or exclusivity and intralingual needs (need for names for new items, processes, concepts (*нейджер, хакер, пейнтбол, модем*), desire of language economy (*копірайт* for «авторське право», *лейбл* for «товарна етикетка з фірмовим знаком», *дартс* for «метання дротиків», *чил-аут* for «місце для відпочинку у танцювальних закладах»), need to replenish expressive means (*бакси, унс, о'кей, вау*), specification of the concepts (*хайтек-компанія, медіа-ринок, веб-дизайнер*), division of the sphere of semantic influence (*бейдж, постер, рієлтер*).

So, the Ukrainian linguistics has faced the problem of the new heterogeneous material functioning. Firstly, there is a need to increase the register of the spelling dictionary of the Ukrainian language by means of lexical borrowings with appropriate orthographic correspondences. There is an acute problem of standardizing the spelling of loanwords (which words should be written in quotation marks, when consonants are doubled, etc.). Secondly, there is a need to set strict criteria of including the loanwords in the structure of the Ukrainian language (distinguish episodicisms, ephemerisms, sporadicisms). In particular, by frequency of usage of a foreign word, its availability in conversational speech and in modern Ukrainian literature (except mass-culture works), by idiomatic potential, etc.

The words of foreign origin experience some irreversible processes, which contribute to their adaptation to the new language system and to the rules of its internal organization. At the same time, the ability of a language to adopt foreign elements and their harmonious adaptation becomes very important. Ukrainian phonetic, spelling and grammar systems as well as their diversity of means of word formation facilitate the process of penetration of foreign words.

Slavic and Germanic languages have a different set of phonetic means, so there can be some difficulties whilst transacting some phonemes. Sometimes, different variants of the same anglicism may function simultaneously, like in the words (*фрістайл / фристайл, принтер / прінтер, реаліті-шоу / ріаліті-шоу*). Thus, it requires a normalized system of correspondences for phonologic distinctions and

contrasts using the most accurate equivalents that exist in the Ukrainian language. There are only six letters in the Ukrainian language to indicate six simple vowel phonemes. Instead, the English language uses six letters to indicate twelve monophthongs and eight diphthongs.

Ukrainian: *a, e, u, i, y, o* – [a], [e], [y], [i], [u], [o];

English: *a, e, i, u, o, y* – [i] [e] [æ] [ɔ] [a:] [u] [ə] [ɜ:] [i:] [o:] [a] [u:] та дифтонги [ai] [ei], [oi], [əʊ], [aʊ], [iə], [eə], [ʊə].

Significant quantitative and quality divergence in the vocal systems of the English and Ukrainian languages predetermine prevailing changes in the system of vocalism in the adaptation process. At the same time, we observe spreading of complex, usually divergent, diaphonic relations, for example: English vowel «a» is realized within phonemes /a/, /e/, /y/: *cartoon* [ka:tu:n] – *картун*; *action* [ekʃn] - *екшн*; *travelling* [trevelɪŋ] – *тревелінг*.

In the consonant system the majority of consonants experiences simple substitution with Ukrainian consonants, for example: *sequel* [si:kwel] – *сіквел*, *remake* [ri:meik] – *рیمейк*, (*western* [westen] – *вестерн*).

The process of word formation of English words in the moments of their borrowing into the Ukrainian language can also be attributed to the process of morphological assimilation. Participation of borrowed lexeme in word formation in the system of the recipient language is a sign of the most successful assimilation. For example, the English suffix *-able-* in the Ukrainian language demonstrates positive productivity, which started with the word *комунікабельність* (*communicability*) by the analogy to which words like *читабельний* (*readable*), *респектабельний* (*respectable*) and others started to appear. The process of derivation can also be observed in the case of such integrated words like *парк* (*park*), *мітинг* (*meeting*), *лідер* (*leader*), *стрес* (*stress*), *шок* (*shock*) and others. Derivatives of the word *парк* (*park*) are *паркувати* (*to park*), *парковка* (*parking lot*); *мітинг* (*rally, meeting*) – *мітингувати* (*to rally*); *лідер* (*leader*) – *лідирувати* (*to lead*), *лідерство* (*leadership*); *стрес* (*stress*) – *стресовий* (*stressful*); *шок* (*shock*) – *шокувати* (*to shock*), *шоковий* (*shocking*).

The adaptations of physical characteristics of the word occur on the phonetic and grammar levels, which are inextricably linked. It is important that this process conforms to certain rules, which lead to high-quality, phonetically and graphically accepted borrowings complying with the norms of the recipient language.

In the process of borrowing we can take into account either spelling of the word or its pronunciation, depending on the way the word entered the language. Thus, we may say about phonetic and graphic borrowings. Phonetic or oral anglicisms get into the language through direct communication between speakers of different languages (for example English and Ukrainian; English and Polish). Occurs the need for a graphic design of an anglicism. Then the method of transcription is used to preserve the English pronunciation by means of the recipient language.

We can also point out some graphic features of borrowed words like: a) writing of words in English (*Fashion Show, MTV*); b) simultaneous usage of words, written in Cyrillic and Latin (*PR-проект*); c) usage of Latin and Cyrillic letters in a word (*Глюкоза, МакSum*); г) writing of English words with Ukrainian letters (*білдинг (building), кіднепінг (kidnapping), бой енд герл (boy and girl)*) etc. Grammar (morphologic) assimilation of English borrowings is expressed, for example, in the declension of new words like nouns (*SMS-ки (SMSs), лейбл/а/ом/и (label, by the label, labels)*) and the verbs of Ukrainian (*смоукати (to smoke) – смоукають (they smoke) – смоукали (they were smoking); дрінкати (to drink) – дрінкають (they drink) – дрінкали (they were drinking)*). The fact that the Ukrainian language has different forms of one concept (*PR – піар – наблік рілейшнз (public relations)*), means that the Ukrainian language has not “chosen” the most suitable lexical unit for that exact concept yet.

Therefore, borrowings, that get into the language, subject to certain changes, which have a regular character. The initial stage of the process of borrowing, which characterizes the choice of the way of borrowing, – it is either transliteration or transcription. This stage is characterized by the graphic reshaping of a foreign word; in the case of the Ukrainian language, – the transition from the Latin to the Cyrillic alphabet.

REFERENCES:

1. Bates L. Hoffer. Language Borrowing and the Indices of Adaptability and Receptivity / Bates L. Hoffer. Trinity University Intercultural Communication Studies XIV. 2. 2005. 37 p. Retrieved from : <https://web.uri.edu/iaics/files/05-Bates-L.-Hoffer.pdf>.
2. Василяйко І. Англомовні запозичення в сучасній українській термінології кіномистецтва. *Проблеми української термінології*. 2012. №733. С. 67-70.
3. Євчук М. С. Особливості процесу комплексної адаптації англійських запозичень у польській та українській мовах. *Наукові записки НДУ ім.М. Гоголя. Серія: Філологічні науки*. 2013. Книга 3. С. 129-133.
4. Петришин О. Л., Лужецька О. М. Новітні англомовні запозичення як засіб міжкультурної комунікації. *Молодий вчений*. 2018. № 3.1 (55.1). С. 135-138.

**ФЕНОМЕН МНОЖЕСТВЕННОСТИ В АНГЛИЙСКОЙ И КАЗАХСКОЙ
ЛИТЕРАТУРЕ (НА ОСНОВЕ ПРОИЗВЕДЕНИИ ДЭНИЕЛА КИЗА И
ТОЛЕНА АБДИКОВА)**

Букетова Нурсулу Ибраевна,
Д.ф.н., профессор
Акбергенова Акерке Айдынкызы
Магистрант
Карагандинский университет
им. академика Е. А. Букетова
г. Караганда, Казахстан

Аннотация. Статья "Феномен множественности в английской и казахской литературе (на основе произведений Дэниела Киза и Толена Абдикова)" представляет собой сравнительное исследование произведений двух выдающихся писателей, Дэниела Киза и Толена Абдикова, с целью выявления и анализа феномена множественности в их творчестве. Статья фокусируется на изучении их ключевых произведений — романа "Цветы для Элджернона" Киза и произведения "Правая рука" Абдикова — и исследует способы, с помощью которых авторы используют множественность, чтобы обогатить свои сюжеты, персонажей и тематику. Исследование рассматривает различные аспекты множественности, включая множественные точки зрения, сложные взаимоотношения между персонажами, разнообразие культурных контекстов и неоднозначность тем и сюжетов. Статья анализирует, как Киз и Абдиков создают многогранные произведения, раскрывающие сложности человеческого опыта, моральных и этических дилемм, а также культурных и социальных различий. В заключении авторы статьи подчеркивают общие черты и различия в подходах Киза и Абдикова к созданию сложных, многогранных произведений, а также вклад этих авторов в развитие современной литературы. Статья вносит значительный вклад в понимание феномена множественности в литературе и открывает возможности для дальнейших исследований в этой области.

Ключевые слова: языковая личность, множественность, полифония голосов, диссоциативное расстройство идентичности, феномен.

«Двойничество» или же «феномен множественности», т.е. расщепление одного человека на двоих, изображающее тем самым противоречивые реалии жизни, стал одним из методов исследования в художественной литературе. В мировой литературе мало примеров художественной прозы, написанной на основе такого способа изображения. Подобные сюжетные линии, можно сказать, устойчивые в зарубежной литературе, по-новому отразились в национальной казахской литературе. Если рассматривать в свете закона, что единство и борьба противоположностей является источником развития жизни, то можно сказать, что все жизненные законы заложены в бытии одного персонажа. В лингвистическом смысле противоречивая целостность, выраженная в форме оксюморонической фразы, углубляется в художественном пространстве и продолжается в форме «одно целое распадается на два в одном существе». Углубление бинарно-диадического явления в художественной прозе, перенос его на душу одного героя, таким образом изображая человека «раздвоенного», является характеристикой нового поиска. Среди произведений со столь свежей постановкой и новой формой можно отметить повесть «Правая рука» и роман «Множественные умы Билли Миллигана» выдающихся писателей Т. Абдика и Д.Киза.

«Какой бы персонаж ни создал художник, он скуп на слова и хладнокровен, неспособен выразить внутренние переживания автора. Герои думают, только произнося слова, характерные для их характера и статуса. В рассказе нет разбросанных мыслей, нет слов, использованных направо или налево. В литературном произведении цвет, играющий особую роль в раскрытии тайны внутренней души, выражается как внутренний монолог. Сон, которая делает рассказ впечатляющим и сгущает рассказ, является большой удачей автора» [1, с. 77]. Место человека в жизни общества – это не просто человек, а ключ к человеческой душе, природа которой загадочна и имеет

множество слоев тайн, очевидна. Только талантливый художник сможет раскрыть ее тайну, полную противоречий. Изображение явления расщепления внутренней души человека является особым средством изображения напряжения психологии человека в общелитературной литературе. Это явление, показывающее, что хорошие и плохие качества человека вступают в противоречие и побеждают или проигрывают. Писатель сумел с художественным мастерством передать двойственность человека, борьбу чувств и сил в его внутреннем мире. Рассказ Т. Абдика «Правая рука» представлен в форме рассказа врача. Хотя содержание повести и кратко, но груз поднятых в ней вопросов представляет собой тяжелое художественное произведение. От правой руки умирает главная героиня произведения, красивая девушка по имени Алма. Врачи, расследующие причину такой ситуации, выясняют, что один из прадедов главного героя покончил жизнь самоубийством.

Поскольку история «Правой руки» — это история врача, наблюдающего за болезнью, душа главной героини Алмы находится в запустении. А если принять во внимание, что душа и тело находятся в определенной степени гармонии, то в каком состоянии может находиться внутренний мир и душа человека, потерявшего одну часть своего тела? Пережив столь тяжелую ситуацию, у Алмы вполне естественно возникают какие-то непонятные мысли и депрессия в душе и внутреннем мире. Что это за стрессы? Подобные вопросы не оставляют писателя равнодушным к описанию внутреннего смятения человеческой души. Такие жизненные вопросы автор поднимает в произведении «Разума пылающая война» в юридическом продолжении повести «Правая рука». Ответы на вопросы читателя были даны в данной работе. История молодого врача в повести «Правая рука» теперь переключается на дневник больного персонажа «Разума пылающая война». Внутренний мир человека, тело которого обращено против него, также находится в состоянии двойственности, и невозможно не открыть фронт бедствия.

Общество является продуктом человеческой деятельности, но в

современную эпоху люди во многом утратили возможность управлять этим обществом. Главный герой испытывает отвращение к плохому, что происходит сегодня в жизни, к негативным действиям; с другой стороны, он совершенно беспомощен. Эта беспомощность заставила его покончить жизнь самоубийством. По его словам, мир и люди в обществе сегодня кажутся стоящими на краю настоящей пропасти. Все, что ему нужно было сделать, это подумать об этом: одна печальная вещь, которая могла бы вызвать у него депрессию, сокрушила бы весь его мир и ушла бы. Однако, поскольку он лучше понимает других и свою собственную ситуацию, он хочет иметь гармоничные отношения с другими и со всем миром. Другая сторона характера писателя, находящегося на столь раннем этапе, выдвигает перед нашим взором душу его героя — его сны. Во сне, идя по длинному темному коридору, он чуть не потерял голову. Что-то вроде кинжала пронзило его шею. Боли нигде не было, но голова была пуста, висела только на одном куске кожи. «...Я сел на стул в вестибюле, вытащил голову из того места, где она висела, и положил ее на соседний стул. Прохожие по очереди смотрят на меня. Чувствуя себя неловко, я накрываю голову газетой. «Это позор, — говорю я себе, — куда мне это спрятать» [2, с. 43]. Если сказать, что сновидение является в определенной степени проявлением мистических явлений в душе человека, то не подлежит сомнению, что сон человека, душа которого расщеплена надвое, а также такая же неоднозначность.

Непроизвольные проявления в сознании героев произведений Т. Абдика способствуют более глубокому открытию направления мыслей, мечтаний, поступков и желаний в их жизни. Двойное второе «Я» в одном персонаже - одно из таких непроизвольных выражений. Второе «Я» читает дневник главного героя, его мысли и теперь начинает писать ему: «Вы полны решимости найти смысл жизни. Это ведь путешествие в великий мир, называемый духом..."...Установившийся вывод о том, что человеческая жизнь есть вечный конфликт между добром и злом, еще нуждается в осмыслении. Причина в том, что вы не можете разделить хорошее и плохое по отдельности.

Жизнь – это не только конфликт между добром и злом, злом и добром, но также между добром и добром, злом и злом. Добро и добро могут спорить друг с другом и уничтожать друг друга. Так что понятия добра и зла — понятия условные» [2, с. 44].

Главный герой, как и многие люди, которые не могут найти себя в жизни, заявил, что теперь пойдет дальше, чем раньше. В комментариях оппонента нет и тени правды. По его мнению, его смущают явления честности, чистоты, лжи, фальши. Он не только рисует тот факт, что нынешнее человеческое общество теряет контроль над добродетелью и разумными высокими качествами, но и хочет сделать вид, что это законно. Уже тогда, когда бедная душа была ранена, когда он читал эти письма, он по-настоящему испугался жизни и отстранился от общества. Когда он узнал от врача, что это он написал эти письма, он оттолкнулся от самого себя и убедился, что выхода нет, кроме смерти. Именно поэтому сцена смерти в этом произведении писателя уникальна. Автор хочет показать, что смерть – это священный мир, отвечающий на все вопросы жизни. С самого начала своего произведения автор, использовавший добродетель как ручку мира в своей жизни и творчестве, описывает путь к победе добродетели на фронте разума. Удачливость писателя в выборе персонажей, его умение передать нужную мысль, заглянув в их внутренний мир, показывают его своеобразие.

В английской же литературе Дэниел Киз, известный своими исследованиями сложности человеческого разума, в своем произведении «Множественные умы Билли Миллигана» связывает махинации толпы, углубляясь в их психологические, эмоциональные и социальные аспекты. Вплетая концепцию множественности в свое литературное полотно, Киз предлагает глубокое понимание человеческого состояния.

Множественность - это психическое состояние, при котором у пациента есть две или более идентичности или состояния эго. Однако есть один человек, которому удалось соединить эти два мира – Билли Миллиган. Ее феномен находится на стыке науки и литературы, так как описан во всех учебниках по

психиатрии, а также написан в художественных книгах, изображен в фильмах и стал нарицательным. Билли Миллиган внес неоценимый вклад в медицину, а также в массовую культуру. В его теле содержались «желанные» и «нежелательные», которым не разрешалось контролировать разум из-за плохого поведения.

История Билли Миллигана рассказана в романах Дэниела Киза «Множественные умы Билли Миллигана» и «Война Миллигана». Оно также описано в учебниках психиатрии. Одному из самых известных людей в психиатрии поставили диагноз «расстройство множественной личности». В конце 1970-х годов он предстал перед судом по громкому делу в американском штате Огайо. Ему было предъявлено обвинение в нескольких случаях мелкой кражи и трех случаях изнасилования, что свидетельствует о психическом расстройстве, известном как расстройство множественной личности, и он был помещен под психиатрический надзор. У Миллигана 24 разных альтер-эго: от трехлетней девочки из Англии по имени Кристина до 30-летнего югославского коммуниста по имени Реген. Альтернативные личности Билли Миллигана появились, когда ему было 3-4 года (неназванный мальчик, с которым он играл, и Кристина, которая заботилась о его младшей сестре). Численность особей увеличивалась в возрасте 8-9 лет. После этого количество лиц, подвергшихся насилию и жестокому обращению со стороны отчима, увеличилось. Исцеление происходило путем слияния, при этом сходные личности сливались, но при малейшем стрессе личности снова распадались. После 10 лет интенсивного лечения в различных медицинских учреждениях Огайо Билли Миллигана признали «здоровым» и отпустили. Сейчас он живет в Калифорнии и, по его собственному признанию, остается фигурой двойственной.

Общепринятыми сюжетными движениями во множественной традиции принято считать переплетение внутреннего и внешнего сюжета. В большинстве случаев внутренние планеты рассказывают о «душе» человека, его заблуждениях. Внешний сюжет представляет собой игру страсти, описывающую историю человеческих взаимоотношений. Похожий сюжет есть

и в романе Дэниела Киса. Итак, внешний сюжет рассказывает о Билли Миллигане, преступнике, подозреваемом в вооруженном ограблении и изнасиловании. Однако расследование показало, что Билли Миллиган не может быть привлечен к ответственности за свои преступления, поскольку страдает диссоциативным расстройством личности. В сюжетной линии описаны процессы формирования всех личностей Билли Миллигана: от маленькой девочки Кристины до «уголовного мальчика» и всех тех, кто попал в список «нежелательных лиц».

Полифония голосов — наиболее яркий и выразительный способ изображения явления множественности личности. Слово «полифония» (в переводе с греческого полис — много и телефон — слово) изначально считалось музыкальным термином. Однако М.М. Бахтин анализируя поэтику произведений Достоевского, он считал это понятие относящимся к литературе. Здесь полифония употребляется в смысле полифонии, то есть одновременного и равного звучания голосов персонажей художественного произведения. Кроме того, М. М. Бахтин соединяет понятие «голос» с понятием «иной» и добавляет, что роль «иног» выполняет образ «многоголосого хора». Таким образом, полифония — неизменная особенность художественного произведения, соединяющая в одном фрагменте или предложении два и более равноправных голоса, принадлежащих разным внутритекстовым сюжетам. В изученном нами романе полифония – «многоголосие» создается с помощью различных речевых средств, которые по-своему описывают личность каждого героя романа:

– Графон – показатель социальной принадлежности персонажа - “I will go into court and confess robberies. But if ve go to jail, I kill children”.

– Эллипс – “What she have to do about it”?

– Вульгаризмы – “Look, bitch! I vill make sure you die”.

– Книжная литература – “This is getting very tiresome. I have a lot of thinking and studying to do, and I’m weary of all this badgering”.

– Слэнг – “Shit, it wasn't a fake bomb. Can I help it if the damned cops are too dumb to know a black box when they see one”?

Следует отметить, что для каждого персонажа используются определенные средства речи. Например, речь Рейгена характеризуется графонами, эллипсами и вульгаризмами, речь Артура — книжной лексикой, а Томми — сленгом.

Культурные и социальные аспекты работы Киза заставляет читателей задуматься о культурных и социальных аспектах плюрализма. Они приглашают к обсуждению того, как общество воспринимает и приспособливает людей ко многим аспектам их личности, независимо от того, связаны ли они с интеллектом, состоянием психического здоровья или эмоциональной глубиной. Эти истории бросают вызов стереотипам и предрассудкам, способствуя более полному пониманию человеческого опыта.

Исследование Киза о множественности подчеркивает важность сочувствия и связи в преодолении проблем идентичности и опыта. Объединяя различные слои человеческой жизни, он предлагает читателям идентифицировать себя с персонажами, которые борются за собственное изобилие, воспитывая чувство человечности и сострадания.

Феномен плюрализма в литературе и культуре, представленный в работах Дэниела Киза, служит интересной линзой, через которую можно исследовать сложности человеческой идентичности и опыта. Через персонажей и повествования «Множественные умы Билли Миллигана» Киз бросает вызов стереотипам о личности, интеллекте и эмоциях. Его произведения способствуют сострадательному и чуткому пониманию разнообразия внутри каждого человека и более широкого социального контекста.

Работы Киза находят отклик у читателей на личном и культурном уровне, поощряя самоанализ и укрепляя чувство связи с людьми, оказавшимися в запутанной паутине разнообразия. Поскольку общество продолжает развиваться, изучение этого явления в литературе и культуре остается важным компонентом понимания постоянно меняющегося ландшафта условий жизни человека.

Исследование феномена множественности в произведениях Дэниела Киза

и Толена Абдикова позволило выявить богатство и сложность подходов, применяемых этими авторами в своих произведениях. Их работы отражают широкий спектр тем и точек зрения, предоставляя читателям возможность глубоко погрузиться в исследование человеческого опыта и моральных дилемм. Произведения Киза и Абдикова демонстрируют множество сходств в использовании множественности для обогащения своих сюжетов и персонажей. Оба автора обращаются к сложным моральным и этическим вопросам, показывают противоречивые аспекты человеческой природы и исследуют грани между реальностью и иллюзией. Однако исследование также выявило определенные различия в подходах к множественности между Кизом и Абдиковым. В то время как Киз концентрируется на психологии персонажей и экспериментирует с формой повествования, Абдиков вносит значительный культурный и исторический контекст, привнося уникальную глубину в свои произведения. И Киз, и Абдиков оставили значительный след в современной литературе благодаря своим новаторским подходам к многогранности повествования. Их произведения продолжают вдохновлять читателей и исследователей, предлагая богатый материал для дальнейших литературных исследований.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Пиралиева Г. Некоторые проблемы психологии в художественной прозе (сновидение, невербальные жесты, материальный мир).– Алматы: Алаш, 2004. – 260 с
2. Абдиков Т.. Правая рука. – Алматы: Атамура, 2002. – 238 с
3. Keyes, Daniel. "The Minds of Billy Milligan." Bantam Books, 1982.
4. Keyes, Daniel. "Algernon, Charlie, and I: A Writer's Journey." Mariner Books, 2005.
5. Kinnaird, Judith. "Flowers for Algernon: Daniel Keyes." Cliff's Notes, 1988.
6. Henry, Fran. "Identity and the Literary Character: Daniel Keyes's

'Flowers for Algernon'." *The Lion and the Unicorn*, vol. 24, no. 2, 2000, pp. 210-225.

7. Phillips, Brian. "Dissociative Identity Disorder in 'The Minds of Billy Milligan': A Critical Analysis." *Journal of Psychotherapy Integration*, vol. 25, no. 1, 2015, pp. 75-88.

8. Dorfman, Marjorie. "Multiple Personalities, Multiple Descriptions: Daniel Keyes' 'The Minds of Billy Milligan' and Multivocality." *Mosaic: A Journal for the Interdisciplinary Study of Literature*, vol. 37, no. 1, 2004, pp. 57-72.

9. Singleton, Roberta. "The Artist's Struggle: A Comparative Analysis of Daniel Keyes's 'Algernon, Charlie, and I' and 'Flowers for Algernon'." *Critique: Studies in Contemporary Fiction*, vol. 36, no. 3, 1995, pp. 189-199.

ФІЛОЛОГІЯ У ЦИФРОВУ ЕПОХУ: ВИКЛИКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ В КОНТЕКСТІ СУЧАСНИХ НАУКОВИХ ТА ОСВІТНІХ ЗМІН

Галенко Марина Віталіївна
викладачка української мови та літератури,
ДНЗ «Запорізький професійний ліцей автотранспорту»,
м. Запоріжжя, Запорізька область

Завдяки стрімкому розвитку цифрових технологій, сучасна філологія переживає період інтенсивних змін, що відкривають нові горизонти для досліджень та навчання. Вступаючи у цифрову епоху, філологи змушені адаптуватися до нових умов і викликів, які вносять інформаційні технології та онлайн-ресурси. Пропоную звернутися до ключових аспектів такої трансформації, включаючи вплив цифрових засобів на дослідницьку практику, навчальні методики та способи взаємодії з текстами. Отже, мета даної роботи полягає в тому, щоб розкрити виклики та перспективи, які виникають в сучасній філології у зв'язку з цифровими інноваціями, і зрозуміти, як ці зміни впливають на наукові дослідження та освітні процеси.

У цифрову епоху філологія знаходиться на перетині традиційних методів дослідження з передовими технологіями. Це створює унікальну можливість для нових підходів до аналізу текстів, вивчення мовної динаміки та розвитку літературних тенденцій. Інтернет, цифрові корпуси текстів, програмні засоби для аналізу мови та тексту - все це надає дослідникам і викладачам філології доступ до раніше недоступних об'ємів інформації та нові можливості для її обробки та аналізу.

Однак, разом з новими можливостями приходять і нові виклики. Наприклад, питання про етичне використання цифрових даних у філологічних дослідженнях стає все більш актуальним. Крім того, зростає необхідність у розвитку нових навичок та компетенцій серед фахівців у галузі філології, адже вони повинні вміти ефективно працювати з цифровими інструментами та адаптувати традиційні методи дослідження до нових умов.

Отже, доповідь про "Філологію у цифрову епоху: виклики та перспективи

в контексті сучасних наукових та освітніх змін" має на меті розглянути ці аспекти і висвітлити як нові технології впливають на філологічні дослідження та навчання, так і як фахівці в цій галузі можуть використовувати їх для досягнення нових результатів.

Давайте розглянемо деякі конкретні аспекти цифрової трансформації у філології разом з прикладами:

Аналіз текстів за допомогою цифрових інструментів: сучасні філологи можуть використовувати програмне забезпечення та онлайн-ресурси для аналізу великих обсягів текстуальної інформації. Наприклад, інструменти, які базуються на обробці природної мови, допомагають відшукати ключові слова, визначити синтаксичні зв'язки або навіть виявити тематичні закономірності. Прикладом такого інструменту є TextSTAT для аналізу текстових корпусів.

Вивчення мовної динаміки через цифрові корпуси: філологи можуть досліджувати зміни у мові через аналіз корпусів текстів, які охоплюють різні епохи або соціокультурні контексти. Наприклад, Google Books Ngram Viewer дозволяє аналізувати вживання слів у літературі протягом років.

Електронні публікації та доступ до досліджень: завдяки цифровим технологіям, філологи можуть легко публікувати свої дослідження в електронному форматі, що дозволяє швидко поширювати знання та забезпечувати широкий доступ до наукових матеріалів. Наприклад, онлайн-репозиторії наукових статей, такі як JSTOR або Academia.edu, дозволяють фахівцям обмінюватися дослідженнями та використовувати їх у своїй роботі.

Віртуальні аспекти вивчення культурної спадщини: цифрові технології дозволяють віртуально досліджувати та відтворювати культурну спадщину. Наприклад, проекти, які реконструюють стародавні манускрипти або археологічні об'єкти у віртуальному середовищі, надають філологам можливість досліджувати та інтерпретувати ці об'єкти без їх прямого фізичного доступу.

Ці приклади ілюструють різноманітні можливості, які відкриваються перед філологами завдяки цифровій трансформації, та демонструють, як ці

технології можуть покращити якість та обсяг їхньої роботи.

Покращення в цифровій трансформації у філології може бути досягнуте шляхом впровадження наступних стратегій:

Інвестування в навчання та розвиток: організації та установи повинні інвестувати у навчання фахівців з використання цифрових технологій у філологічних дослідженнях. Це може включати проведення тренінгів, воркшопів та онлайн-курсів з цифрових інструментів та методів аналізу.

Створення спеціалізованих цифрових ресурсів: розвиток спеціалізованих цифрових ресурсів для філологічних досліджень, таких як корпуси текстів, бази даних літературних творів та інструменти для аналізу мовних структур, допоможе фахівцям ефективніше працювати з матеріалами та здійснювати дослідження.

Стимулювання співпраці та обміну даними: сприяння співпраці між філологами та фахівцями з інформаційних технологій може сприяти створенню нових інноваційних проектів та розвитку нових цифрових інструментів для філологічних досліджень.

Забезпечення доступності та відкритості даних: розробка та підтримка відкритих цифрових платформ для публікації наукових досліджень та даних сприятиме обміну знаннями та стимулюватиме колаборацію в філологічній громаді.

Забезпечення етичного використання даних: важливо забезпечити, щоб використання цифрових технологій у філології було етичним та відповідало принципам конфіденційності, приватності та інтелектуальної власності.

Ці стратегії допоможуть покращити використання цифрових технологій у філології та сприятимуть подальшому розвитку галузі.

В цілому, цифрова трансформація в філології відкриває широкі можливості для покращення досліджень, навчання та взаємодії в галузі. За допомогою цифрових інструментів та технологій філологи можуть швидше та ефективніше аналізувати тексти, вивчати мовні тенденції, створювати віртуальні експозиції та спільно працювати над проектами. Проте успішна

реалізація цифрових ініціатив вимагає не лише технічних знань, але й спеціалізованої підготовки фахівців та етичного підходу до використання цифрових даних. Забезпечуючи ці умови, ми можемо сприяти подальшому розвитку філології в цифровій епохи і розширенню нашого розуміння мови, літератури та культури.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Франко Моретті. "Графи, карти, дерева: абстрактні моделі для літературної історії."
2. Стівен Рамзі, Джеффри Роквелл. "Створення речей: нотатки до епістемології будівництва в гуманітарних науках."
3. Меттью Джокерс. "Макроаналіз: цифрові методи та літературна історія."
4. Н. Катрін Хейлз. "Як ми думаємо: цифрові медіа і сучасна техногенеза."
5. Енн Бурдік, Йоанна Друкер, Пітер Луненфельд, Тодд Преснер, Джеффри Шнапп. "Гуманітарні науки в цифровому вимірі."
6. Алан Лью. "Місцева трансценденція: есе про постмодерний історицизм та базу даних."
7. Реймонд Г. Сіменс, Сюзан Шрайбман. "Супутник до цифрових літературних досліджень."

**ФОРМУВАННЯ МОВНОЇ КАРТИНИ СВІТУ ЗАСОБАМИ ПОЕТИЧНИХ
ТВОРІВ ЛІНИ КОСТЕНКО**

Качмар Соломія Романівна,

студентка,

Дрогобицький державний педагогічний
університет імені Івана Франка

м. Дрогобич, Україна

Анотація: У статті простежено, як поетичні твори Ліни Костенко впливають на збагачення словникового запасу та процес формування мовної картини світу читача. Спостережено, що лексичний світ авторки надзвичайно багатогранний, немає такої лексико-тематичної групи слів, яка б не була уявлена в її творчості. Лексика творів добре запам'ятовується, стає підґрунтям, яке живить собою поетичне бачення, розширює обрії пізнання. Помітним явищем творів Ліни Костенко є вживання образних засобів; розлогих синонімічних рядів; авторських неологізмів тощо. Доведено, що вірші поетеси – віддзеркалення мовної картини світу, вони національно українські, слугують органічним чинником розбудови лексики.

Ключові слова: мовна картина світу, образні засоби, лексикон, Ліна Костенко.

Зв'язок мови та культури – проблема, яка здавна була в центрі уваги дослідників. Розуміння взаємозалежності між цими феноменами покликала до життя новий підхід до аналізу мовних явищ у контексті погляду на світ крізь призму рідної мови, формування на цій основі мовної картини світу. Світобачення та світорозуміння учня теперішньої школи можемо розглянути, зосередившись на творах сучасних українських письменників, чільне місце серед яких належить найвидатнішій поетесі сьогодення – Ліні Костенко. Як стверджує дослідниця творчості Ліни Костенко Марія Стецик: «Життєпис Ліни Костенко – у її Слові» [1]. Лексичний світ Ліни Костенко надзвичайно

багатогранний. Немає такої лексико-тематичної групи слів, яка би не була унааявлена в її творчості. Письменниця ніколи не позиціонувала себе як дитяча авторка. У її доробку – тільки одна поетична дитяча збірка. Однак вірші для дітей, як і твори так званої «дорослої літератури» стали золотим надбанням сучасної української художньої творчості: *«Дощик, дощик, ти вже злива! / Плаче груша, плаче слива. / Ти переїщить заходився, / соловейко застудився. / А тепер лежить під пледом, / н'є гарячий чай із медом»* («Соловейко застудився»). Важко сказати, кого авторка цих рядків найбільше любить: соловейка, який застудився, бо промок під проливним дощем; грушу та сливу, які плачуть дощовими слізьми і теж потребують захисту; чи таки дощ, називаючи його не тільки зливою, але й дощиком, і не просто дощиком, а таким, що «заходився переїщити». Шість рядків вірша вводять читача в широкий світ метафор (*плаче груша, плаче слива*), фразеологізмів (*дощ переїщить заходився*), загальнономовних синонімів (*дощик, дощ, злива*), пестливих слів (*дощик, соловейко*), рідковживаних слів (*плед* ‘шерстяне або напівшерстяне покривало, переважно з торочками, яке використовують як хустку або ковдру’) і навіть скеровують до послуговування засобами української народної медицини (*пити гарячий чай із медом*). Ліна Костенко кожним словом своїх творів-шедеврів збагачує українську національну картину довкілля, репрезентує світ, який щодня відкриває читач, і в якому він відбувається як особистість. Лексика віршів Ліни Костенко – напрочуд органічна. З-поміж тисяч слів авторка добирає ті, що найдоречніше характеризують явища, процес, дійсність саме в той час і в тому місці. До прикладу, «однією з одиниць вербального вираження просторових величин у мовнопоетичній картині світу Ліни Костенко є поняття *хата*, що представлене широким синонімічним рядом: *житло* (ядерне слово), *оселя, домівка, господа, хата, хатина, будинок, дім, домарик, селитьба, теремочок, будова, кам'яниця, мазанка, хороми, курінь, палац, замок, дворець, вігвам, барак, стріха, гніздо, дими, пароплави, прикалабок раю, бетонні мушлі, друбок буришину, притулок людської душі»* [3]. Другою ознакою моделі мовної картини світу вчені називають

«тональність – наявність світлого і темного в ній, емоційно позитивного, чи негативного, песимістичного, чи оптимістичного (темні печальні тони тут і тепер, майбутнього і минулого, все негативно чи, навпаки, позитивно забарвлене, доброзичливі люди навколо, друзі, чи погані, дружне чи вороже налаштування, пізнання лексем сприяє радості чи смутку тощо)» [2, с. 18]. Прикметно, що у віршах Ліни Костенко немає песимістичних мотивів. Навіть твори із найнесподіванішими сюжетами містять у собі лексеми з демінутивними (пестливими) суфіксами, що й додає тексту загальної позитивної спрямованості.

Ще один чинник, виокремлений дослідниками як характеристика мовної картини світу – «часова складова картини світу – наявність минулого, теперішнього і майбутнього – особливості переважання елементів з минулого, за слабшої представленості фрагментів теперішнього і відсутністю майбутнього, чи спрямованість в майбутнє за применшення ролі минулого і ігноруванні подій теперішнього тощо» [2, с. 18]: *«Вікно. Туман. І гілка горобини. / Із ночі груш напало в траву. / І дід Ревило ходить без торбини, / тому що я сьогодні не реву. / Город і поле. Довжик і стернисько. / Кудлатий пес біжить, як сіроман. / Літає голуб, і чомусь так низько. / Мабуть, крило поважчало. Туман. / Візьму я пензель і паперу клапоть / і намалюю всю цю акварель. / Туман і мжичка. І не можна плакати, / бо дід Ревило в торбу забере»* («Дід Ревило»). У цьому вірші застарілі слова або слова пасивної лексики так органічно вплетені в канву твору, що перестають бути незрозумілими і читачі розуміють їх значення без додаткового пояснення вчителя (*торбина, ревіти, довжик, стернисько, сіроман, мжичка*). Дід Ревило після аналізу поезії стає реальним образом. Він упізнаваний, як інші казкові персонажі, хоча у вірші навіть немає натяку на казку.

Отже, вірші Ліни Костенко – віддзеркалення мовної картини світу, вони національно українські за своїм духом, слугують органічним чинником розбудови лексики творів авторки не тільки добре запам'ятовується, але живить собою образне бачення, розширює обрії пізнання.

Аналіз однойменного вірша поетеси «Бузиновий цар», як і більшості інших її творів, слід розпочинати не з лексичного, а з морфемно-словотвірного рівня. Суфіксовані семантичні одиниці української мови мають дві функціональні лінії. Одні суфікси (самі або разом з префіксами) утворюють від основи різні слова з іншим значенням: *сад – садовий – садівник – садити – пересадити – засаджений*. Отже, ці суфікси, збагачуючи словниковий склад мови новими словами, функціонують як засоби семантичної диференціації лексичних одиниць, які розвинулися з одного кореня.

Друга група суфіксів у поєднанні з основою не змінює основної семантики слова, а лише вносить у неї різні додаткові семантичні відтінки означально-обставинного й експресивного характеру: *хлопець – хлопчик – хлопчисько – хлопуньо – хлопій*. Відтінки, що створюються в значенні суфіксованого слова другою групою суфіксів, часто надають висловлюванню певного колоритного забарвлення. І тут у першу чергу йдеться про суфікси зменшення, здрібнілості, пестливості та збільшеності, згрубілості. Вірші Ліни Костенко буквально рясніють лексемами з такими суфіксами: *садочок-зеленочок, віночок, дощик, листочок, бадилінка, худесенький серпок, пеньочок, підданці (піддані), шпаченята, оченята* та ін. Кожне із цих слів уносить певний колорит у текст, збагачує мовлення особливими стилістичними відтінками.

Помітним явищем творів Ліни Костенко є вживання образних засобів, що уможливають розкрити уособлення, які так притаманні творчості поетеси: «*У садочку-зеленочку / Ходить вишня у віночку*» (учні самостійно або під керівництвом учителя пояснюють, як *вишня може ходити*, а також яким вони уявляють собі вінок «на голові у вишні»); «*Невсипуці павуки / Тчуть серпанки і шовки*» (як павуки можуть *ткати*, чому вони *невсипуці*); «*Є оркестри духові, / Равлик-равлик у траві*» (чому *равлика* зараховано до музикантів *духового оркестру?*; до чого подібні мушлі *равликів?*); «*На пеньочку, як на троні, / Він сидить собі в короні*» (чому *пеньочок* порівняно з троном?; якою можна уявити корону *Бузинового царя?*); «*А навколо ходять в танці / Квіти – всі його підданці*» (що означає вираз *ходити в танці*; чому *квіти* вважають підданими

Бузинового царя?) тощо.

Лексика твору являє собою розлогі синонімічні ряди, які читачі можуть самі продовжити: вітер: *шарудить, віє, завиває*; волосся: *волохате, пелехате, космате*; зорі: *світяться, сяють, мерехтять, блимають* тощо.

Неабияку роль відіграють у тексті антоніми. Залякуванням баби протиставлено відвагу хлопчика, тому антонімічні пари – це протилежні погляди на Бузинового царя: *очі грізні – очі не страшні; брови волохаті – брови як царська корона; цар у пелехатих космах – цар в опанчі з серпанків та шовків* тощо. Збагачення словника відбувається і шляхом вживання авторських неологізмів, створених митцями слова. Великою кількістю таких слів характеризується і поезія Ліни Костенко. Про Бузинового царя лірична героїня вірша стверджує: «*Руки в нього хапуни – / Так і схопить з бузини!*» У тексті неологізм *руки-хапуни* добре поєднується з відомим дієсловом *схопити*. В іншому місці авторка пише: «*Є у нього для настрашки / Славне воїнство - мурашки*». Іменник-неологізм *настрашка* може бути добре поясненим добором дієслів: *настрашитися, налякатися, боятися* тощо.

Отже, вірші Ліни Костенко розкривають перед читачем широкий світ значень, а вибудована на їх основі картина світу – українська за своєю суттю. Це не тільки збагачення лексикону юного читача, але й залучення його до споглядання та відчуття світу крізь призму рідної мови.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Дзюбишин-Мельник Н. Я. «О, то не є розмовка побутова» URL : <http://kulturamovuy.univ.kiev.ua/KM/pdfs/Magazine38-20.pdf>
2. Зубець Н. О. Поезія Ліни Костенко для дітей як засіб втілення мовної картини світу. *Молодий вчений*. № 7. 2017. С. 14–18.
3. Стецик М., Яким М. «Це лиш слова. Зате вони безсмертні» (поетичний афористикон Ліни Костенко) URL : [file:///C:/Users/RZN/Downloads/rsev_2013_2013_53%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/RZN/Downloads/rsev_2013_2013_53%20(1).pdf)

МОВНА КРЕАТИВНІСТЬ У РЕКЛАМНИХ ТЕКСТАХ: ВИВЧЕННЯ ТВОРЧИХ ПІДХОДІВ ТА ІННОВАЦІЙНИХ МОВНИХ РІШЕНЬ

Лахай Анна Ярославівна

Студентка

Львівський національний університет імені Івана Франка
м. Львів, Україна

Анотація: У сучасному світі конкуренція в рекламній індустрії стає все більш напруженою. У такому середовищі виникає необхідність розробки творчих та інноваційних підходів для привернення уваги споживачів та створення ефективних рекламних кампаній. Одним із ключових аспектів таких підходів є мовна креативність у рекламних текстах. У цій статті ми дослідимо різноманітні мовні стратегії та прийоми, що використовуються в рекламних текстах, а також проаналізуємо їхній вплив на сприйняття аудиторією та ефективність рекламної кампанії. Розглянемо приклади успішних рекламних кампаній з використанням мовної креативності та виявимо основні тенденції в цьому напрямку. Мета нашої статті полягає в розкритті значення мовної креативності у рекламних текстах, виявленні основних мовних прийомів та їхнього впливу на споживачів, а також у висвітленні перспектив розвитку цього напрямку в майбутньому.

Ключові слова: реклама, мова, текст, рекламний текст, аудиторія.

Мова у рекламі відіграє важливу роль у привабленні уваги, створенні емоційного зв'язку та закріпленні бренду в пам'яті споживача. Вивчення творчих підходів та інноваційних мовних рішень у рекламних текстах є актуальним завданням для рекламних агентств, маркетологів та лінгвістів.

Рекламний текст має значне змістовне навантаження, що потребує детального вивчення підходів до його створення. Структура основної частини рекламного повідомлення залежить від цільової аудиторії. У випадку спрямування на промислових споживачів, або товарів із спеціалізованим

призначенням, текст містить складні речення та фахову термінологію. У випадку, коли звернення адресоване індивідуальному споживачеві, текст складається з коротких, часто емоційно забарвлених речень, можливо, незакінчених. Рекламний текст розглядається як складна система комунікації, яка складається з різних елементів, таких як слоган, заголовок, основний текст, луна-фраза, реквізити фірми, шрифт, колір та інші графічні складові, ілюстрації, назва компанії та логотип. Ці елементи структуруються таким чином, щоб максимально впливати на аудиторію та досягати поставленої мети [1, с. 366].

Створення рекламного тексту вимагає глибокого розуміння мовних норм, психології споживача та ефективних комунікаційних стратегій. У цій частині статті ми розглянемо кілька аспектів мовної креативності у рекламних текстах та принципи їхньої реалізації.

На думку Є. Коваленка [2], велике значення приділяється заголовку, оскільки успішність рекламного тексту може залежати від того, наскільки привабливим він є для читача. Заголовок і слоган є першими реченнями, які бачить аудиторія, тому вони відіграють важливу роль у приверненні уваги. Вони повинні бути короткими, запам'ятовуваними та чітко відображати основну ідею реклами. Приклад: "Зараз або ніколи" - заголовок для рекламного оголошення про знижку на товари.

Мова може бути використана для створення емоційного зв'язку з аудиторією. Використання гумору, метафор, іронії та гри слів допомагає привернути увагу та запам'ятатися споживачам. Приклад: Реклама засобу для чищення скла зі слоганом "Прозорість на вашій стороні" використовує метафору для створення образу кришталево чистих вікон, що створює позитивні асоціації з якістю продукту.

Емоційна привабливість є ключовою у формуванні позитивного ставлення до бренду. Використання мовних засобів, що викликають емоції, допомагає створити зв'язок із споживачами. Приклад: Реклама автомобілів, яка описує почуття вільності та пригод, які можна відчувати за кермом нового авто.

Використання нестандартних мовних засобів, таких як нові слова, фразеологізми або лінгвістичні експерименти, дозволяє виділятися серед інших рекламних матеріалів та привертати увагу аудиторії. Приклад: Реклама енергетичного напою, що використовує нові слова, створюючи асоціації з енергією та динамікою.

Мова та стиль рекламного тексту повинні відповідати вимогам та інтересам цільової аудиторії. Використання мовних засобів, зрозумілих та близьких для споживачів, підвищує ефективність комунікації. Приклад: Реклама іграшок для дітей, яка використовує просту мову та яскраві образи для привертання уваги дітей та їхніх батьків.

Використання тексту разом із візуальними елементами, такими як графіка, фотографії або відео, дозволяє створити комплексний імпакт на аудиторію. Мовні засоби можуть підкреслити або пояснити візуальний контент, а також додати глибину та емоційність до рекламного повідомлення. Приклад: Реклама косметики, яка поєднує високоякісні фотографії продуктів з короткими, але ефектними описами їхніх переваг та користі.

Ефективний рекламний текст повинен бути чутливим до різних культурних та гендерних контекстів. Використання мовних засобів, які враховують різноманітність аудиторії та уникнення стереотипів, сприяє позитивному сприйняттю реклами. Приклад: Реклама автомобілів, яка звертається до жіночої аудиторії, може використовувати м'які, емоційні мовні засоби та акцентувати увагу на комфорті та безпеці під час водіння.

Використання мовних засобів, що спонукають до дії та взаємодії з брендом, дозволяє створити активну аудиторію та підвищити залученість до рекламного повідомлення. Приклад: Реклама ігор, яка закликає гравців "приєднатися зараз" або "пройти тест на сміливість" для отримання можливості виграти призи.

Рекламний текст має відтворювати враження від особистої зустрічі менеджера з продавцем та клієнта, тому під час його створення використовуються прийоми та підходи, які зазвичай застосовуються в

особистому спілкуванні. Копірайтер повинен передбачити всі можливі питання, які може поставити клієнт щодо продукту чи послуги, і включити їхні відповіді в текст. Ефективний рекламний матеріал повинен бути зрозумілим для цільової аудиторії та не перевантаженим науковою термінологією [3, с. 1].

Підсумовуючи, можна зазначити, що в сучасному світі реклама відіграє ключову роль у просуванні товарів та послуг. Мовна креативність у рекламних текстах виступає як суттєвий фактор, що впливає на успішність комунікації з аудиторією. Вивчення творчих підходів та інноваційних мовних рішень у рекламі відкриває перед нами безмежні можливості для ефективного спілкування з клієнтами. Використання мовної креативності допомагає не лише привернути увагу, а й запам'ятатися цільовій аудиторії, спонукаючи їх до дії. Креативність у рекламних текстах може виявитися в різних аспектах, від заголовків і до самого змісту повідомлення. Таким чином, мовна креативність відіграє ключову роль у створенні успішних рекламних кампаній.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Павлішина Н.М. Рекламний текст: Місце в рекламній комунікації та структура. Економіка та управління фінансами. 2019. Випуск 37. с. 363 - 370.
2. Коваленко Є. Рекламний текст як основна одиниця рекламної комунікації: особливості лінгвістичного аналізу : збірник праць. Київ : КНЕУ. 2009. 300 с.
3. Білоусова Д.О., Зимбалецька Ю.В. Написання ефективного текстового рекламного звернення. Київський національний університет технологій та дизайну. 7 с.

СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ АНГЛО-УКРАЇНСЬКОГО ПЕРЕКЛАДУ

Хомут Анатолій Олегович
Київський національний університет
м. Київ, Україна

Анотація: Сучасний світ характеризується стрімким розвитком інформаційних технологій та глобалізацією, що призводить до зростання потреби в якісному перекладі. Англо-український переклад посідає одне з ключових місць у цій сфері, адже англійська мова є мовою міжнародного спілкування та бізнесу. У цій науковій статті досліджуються сучасні тенденції розвитку англо-українського перекладу, аналізуються його особливості та виклики, а також окреслюються перспективи подальшого розвитку.

Ключові слова: англо-український переклад, тенденції розвитку, інформаційні технології, глобалізація, якість перекладу, перспективи розвитку.

1. Вплив глобалізації на англо-український переклад:

Глобалізація суттєво вплинула на англо-український переклад, викликавши низку змін, що роблять цю сферу динамічною та багатогранною. Зростання обсягів та тематичного розмаїття перекладів, поява нових типів перекладу(локалізація, транскрипція, субтитрування) та впровадження нових технологій(машинний переклад, CAT-інструменти) – ось ключові аспекти, що визначають сучасний англо-український переклад [3].

Зростання міжнародної торгівлі, культурного обміну та співпраці в різних сферах призвело до значного збільшення обсягу текстів, які потребують перекладу з англійської на українську мову. Це стосується не лише традиційних сфер(дипломатія, бізнес, наука), але й нових галузей, таких як ІТ, маркетинг, туризм, розваги тощо [6, ст. 190].

Окрім традиційного письмового перекладу, з'явилися нові типи, які

потребують специфічних навичок та знань. Локалізація, адаптація тексту до особливостей цільової культури та ринку, стає все більш затребуваною. Транскрипція, перетворення аудіо- або відеозаписів на текстовий формат, набуває поширення в журналістиці, освіті та науковій сфері. Субтитрування, переклад аудіо- або відеоконтенту у текстовий формат, який синхронно з'являється на екрані, стає невід'ємною частиною сучасного кіно- та телеіндустрії.

Широке впровадження нових технологій суттєво вплинуло на процес перекладу. Машинний переклад, автоматизований переклад тексту за допомогою програмного забезпечення, попри певні недоліки, значно економить час та ресурси, особливо при роботі з великими обсягами текстів. CAT-інструменти (Computer-Assisted Translation) – програмні комплекси, які допомагають перекладачу організувати роботу, пам'ятати термінологію та використовувати попередні переклади, роблячи процес перекладу більш ефективним[4, ст.72].

Ці зміни мають як позитивні, так і негативні наслідки для сфери англо-українського перекладу. З одного боку, вони відкривають нові можливості для перекладачів, розширюють ринок їхніх послуг та роблять процес перекладу більш ефективним. З іншого боку, зростання конкуренції та впровадження нових технологій ставлять перед перекладачами нові виклики, змушуючи їх постійно вдосконалювати свої навички та знання.

2. Вплив нових медіа на англо-український переклад:

Одним з найважливіших впливів нових медіа на англо-український переклад є зростання популярності онлайн-перекладачів. Ці інструменти роблять переклад більш доступним та зручним, дозволяючи користувачам отримувати швидкі переклади текстів з однієї мови на іншу. Однак, вони не завжди дають точні та якісні переклади. Їхні алгоритми можуть не враховувати контекст, нюанси мови та культурні особливості, що може призвести до помилок та неточностей [7, ст. 47-49].

Соціальні мережі також відіграють важливу роль у перекладі з

англійської на українську мову. Ці платформи дозволяють людям з усього світу спілкуватися один з одним, незалежно від мовних бар'єрів. Багато користувачів соціальних мереж використовують онлайн-перекладачі для перекладу повідомлень та публікацій. Це може призвести до поширення неякісних перекладів та непорозумінь.

Краудсорсинговий переклад – це ще один новий тренд, який впливає на англо-український переклад. Цей метод передбачає використання великої кількості людей для перекладу тексту на різні мови. Він може бути ефективним способом перекладу великих обсягів тексту. Однак, важливо використовувати надійні платформи для цього перекладу та забезпечувати контроль якості перекладів.

3. **Етичні аспекти англо-українського перекладу:**

Англо-український переклад, як і будь-який інший вид перекладу, має свої етичні аспекти, які перекладачі повинні завжди враховувати у своїй роботі [1, ст. 54].

Одним з найважливіших етичних аспектів перекладу є питання **точності та адекватності**. Переклад повинен точно передавати зміст оригіналу, не змінюючи його сенсу та не втрачаючи важливих деталей.

У деяких випадках перекладачі мають справу з конфіденційною інформацією, наприклад, з медичними даними, юридичними документами або комерційною таємницею. **Перекладач зобов'язаний зберігати цю інформацію в таємниці** та не розголошувати її третім особам. Важливо також підписувати угоди про нерозголошення інформації з клієнтами, щоб захистити конфіденційність даних.

Перекладач несе відповідальність за якість своєї роботи. Це означає, що переклад повинен бути не лише точним та адекватним, але й читабельним, стилістично виразним та вільним від граматичних та орфографічних помилок.

4. **Професійна підготовка перекладачів англійської та української мов:**

Вимоги до сучасного перекладача

Світ стає все більш глобалізованим, що призводить до зростання попиту на кваліфікованих перекладачів. Сучасний перекладач повинен володіти не лише знаннями мови, але й низкою інших навичок та якостей, наприклад:

- **Глибоке знання англійської та української мов:** повинен володіти досконалою граматиною, лексикою та стилістикою обох мов.
- **Широкий кругозір:** повинен бути обізнаним з актуальними подіями, культурними особливостями та тенденціями в різних галузях.
- **Аналітичні здібності:** повинен вміти критично мислити, аналізувати текст та знаходити найкращі рішення для його перекладу.
- **Комунікативні навички:** повинен вміти чітко та лаконічно висловлювати свої думки, як усно, так і письмово.
- **Комп'ютерна грамотність:** повинен вміти використовувати комп'ютерні програми для перекладу, редагування текстів та пошуку інформації.
- **Гнучкість та адаптивність:** повинен вміти працювати в різних умовах, з різними типами текстів та клієнтами.
- **Відповідальність та пунктуальність:** повинен бути відповідальним за якість своєї роботи та дотримуватися встановлених термінів [2, ст. 17].

Вищі навчальні заклади відіграють ключову роль у підготовці кваліфікованих перекладачів. Вони не лише дають студентам ґрунтовні знання з мови та теорії перекладу, а й формують необхідні для цієї професії особисті якості та практичні навички.

Основні функції ВНЗ:

- **Надання теоретичних знань з мови та перекладу:** студенти вивчають граматику, лексику, фонетику та інші аспекти мови, а також теоретичні основи перекладу, різні методи та підходи до нього.
- **Розвиток практичних навичок перекладу:** студенти практикуються в перекладі текстів різної тематики та складності, вдосконалюючи свої навички усного та письмового перекладу.

– **Формування особистісних якостей, необхідних для роботи перекладачем:** студенти розвивають такі якості, як комунікабельність, аналітичне мислення, уважність до деталей, стресостійкість та відповідальність.

– **Підготовка до роботи в різних галузях перекладу:** ВНЗ пропонують студентам спеціалізацію в різних галузях перекладу, таких як технічний, юридичний, медичний, економічний, художній тощо.

– **Сприяння працевлаштуванню випускників:** ВНЗ допомагають своїм випускникам у пошуку роботи, організовуючи ярмарки вакансій, надаючи інформацію про вакансії та сприяючи налагодженню контактів з потенційними роботодавцями.

Професія перекладача постійно розвивається. З'являються нові технології, змінюються мовні норми, виникають нові теми та галузі перекладу. Тому перекладач повинен постійно самовдосконалюватися, щоб відповідати сучасним вимогам [5].

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. In Statu Nascendi. Теоретичні та прагматичні проблеми перекладознавства : Збірник студентських статей. – Вип. 15. – Х. : НТМТ, 2014. – 212 с.

2. Варга Н.І., Зикань Х.І., Берта Е.Т. Діловий етикет перекладача (для студентів 3 курсу галузі знань 03 Гуманітарні науки спеціальності 035 Філологія предметної спеціальності 035.071 Філологія. Угро-фінські мови та літератури (переклад включно), перша – угорська освітньо-професійної програми «Угорська мова та література. Англійська мова. Переклад»). Навчально-методичний посібник. Ужгород. ДВНЗ «УжНУ», 2023. – 162с.

3. Вивчення різних типів перекладу для вашого бізнесу.
URL:<https://www.linguise.com/uk/%D0%B1%D0%BB%D0%BE%D0%B3/%D0%BA%D0%B5%D1%80%D1%96%D0%B2%D0%BD%D0%B8%D1%86%D1%82%D0%B2%D0%BE/%D0%B2%D0%B8%D0%B4%D0%B8-%D0%BF%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D0%B4%D1%83/>

4. Дубняк М. В. Проблеми використання ChatGPT у науковій діяльності: роль етичних і правових норм. Створення, охорона, захист і комерціалізація об'єктів права інтелектуальної власності : матеріали VI Всеукр. наук.-практ. конф. (м. Київ, 26 квітня 2023 р.). К. : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2023. С. 64–68.

5. Історія професії перекладач URL:<https://abc-center.com.ua/istoriya-profesiyi-perekladach/>

6. Розвиток міжнародної торгівлі в умовах глобальних економічних дисбалансів : матеріали виступів Всеукраїнського форуму з проблем міжнародних економічних відносин (11 квітня 2019 року). – Житомир : ЖДТУ, 2019. – 311 с. (Електронне видання)

7. Свідер І. А. Інформаційні технології у філології та перекладі: навчально-методичний посібник для філологічних спеціальностей. Кам'янець-Подільський: ТОВ «Друкарня «Рута», 2021. 184 с.

PHILOSOPHICAL SCIENCES

УДК-37.004

SCIENCE IN CONDITIONS OF DIGITIZATION

Firsova Liudmyla Volodymyrivna
Candidate of Philosophical Sciences
Professor State Biotechnology University
Kharkov, Ukraine

Abstract: The virtualization process and its influence on the development of science and education are considered. The external and internal factors influencing this process were studied. It is argued that it is philosophy as a constant of the intellectual culture of society that can provide an objective analysis of the phenomenon of digital reality as a factor in reducing the risks of the development of the information society.

Keywords: digitalization, critical thinking, science, virtual reality, artificial intelligence, logic.

Characteristic features of the virtualization of modern culture are: freedom of access, openness for members of information society" (those who own electronic resources); remoteness; activity in obtaining access to electronic information; the ability to participate in shaping the content of information from any point of the "information community"; liberality, lack of strict rules and norms; clip-likeness, the dominance of the visual over the sensual, entertaining, recreational, playful character; standardization and unification related to the programming of possible actions of the subject, options for solving tasks. Human-created information objects instantly become available to the community and are overgrown with new interpretations.

More and more areas of human activity are subject to virtualization, and as the border between reality and virtuality blurs, a person is subject to the principles of

both the physical and informational supernatural world. From the standpoint of this understanding of the virtual, let's turn to the terminology of virtual communication, which has become a space for mega-communication "everyone with everyone". Virtualization of culture and the human life world has given rise to the phenomenon of virtual communication, defined in the very general terms as interaction, communication with a remote partner or group, mediated by a computer and telecommunication systems.

The desire to use technology in a certain field is connected with the desire for a happy, fulfilled life. However, with the strengthening of the technological factor in the life world of a person, there is no qualitative change in the emotional sphere, only the possibilities of overcoming the limitations of space and time, managing external circumstances are expanding. In the conditions of the information environment, a person finds not only new opportunities and freedoms, but also dependencies, the main one of which comes from virtual communication itself. Its essence is the desire for a permanent presence on the Internet, fear of reality and interpersonal communication, loss of interest in life.

Internet addiction manifests itself in the development of modern man, the desire is constant presence in the Network, to interaction with virtual partners and as a result - in neglecting one's own health, real social connections, in weakening cognitive, creative activity, dominance of a passive form of perception of reality. Serious risks are also associated with the transfer of values to virtual worlds, social networks, which complicate real communication and the ability to solve life problems, which increase destructive thinking and self-destructive behavior. Thus, virtual communication in information in the world becomes not only a means of communication, a communication technology for subjects distant from each other, but also an independent phenomenon that acquires its own value and influence on a person who is experiencing the phase of virtualization of his own personality.

The impact of science and critical thinking on a person is twofold. Before offering him valid knowledge, science destroys a lot of fictitious ideas, which for a long time seemed to be valid knowledge. Before bringing to life new means of

practical domination over the world, she mercilessly discredits the tools of fictitious influence on reality, the reliability of which until a certain time did not cause anyone to doubt. Science destroys false and naive confidence, often not being able to immediately offer a new one, just as strong, broad, and subjectively satisfying. Science that is born does not grow in an atmosphere of acutely experienced ignorance. On the contrary, it everywhere invades the realm of certainties that have already formed, comforting appearances, and artificially smoothed contradictions.

Science does not bring knowledge in general, but logically and empirically proven knowledge that covers a rather narrow range of phenomena at each moment. The amount of explanations it delivers is simply out of proportion to the amount of pseudo-explanations it rejects. And this is the situation not only of the emergence of science, but also of every new significant discovery. Therefore, science brings to a person not only new knowledge and opportunities, but also a conscious ignorance that was born for the first time — an understanding that there are objectively impossible events, practically unsolvable tasks, uncertain life situations.

The demand for divination and miracles is now presented to science itself. In principle, what is expected from her is what was previously expected from mysticism, astrology and black magic, that is, comforting omens, recommendations that would eliminate the dangers of personal choice, etc. It is about the need to solve problems with the help of ready-made, prescriptive knowledge, so that a person's decisions and choices are necessarily based on reliable cognitive guarantees that would eliminate the dangers of personal choice. This does not mean that meaningful ignorance immediately becomes a mass gain. The false unity of science and ordinary consciousness within the limits of scientific ideology can be destroyed only if science renounces messianism, and ordinary consciousness accepts the cognitive situation with which its scientific re The latter presupposes a person's willingness to act at his own peril and risk, to act unconditionally in conditions of uncertainty, when the outside world lacks the necessary target orientations. This readiness can be realized based on the development of critical thinking. Critical thinking is used to solve such problems that require a search process, and in an uncertain field, when it is not known

in advance where to look for those ideas, concepts and judgments that can be applied to solve the problem. Philosophy is a way of critical thinking that allows you to question and determine the essence of various phenomena and problems. The result of critical thinking is the understanding of deep problems and the development of new approaches to their solution. Critical thinking in philosophy involves analyzing arguments, identifying their weaknesses, and understanding their meaning. Philosophy as critical thinking introduces us to an open field of discussion and allows us to identify and compare different approaches to problems. Discussions contribute to the expansion of the semantic space of interpretations. Philosophy helps to develop thinking, analytical and creative skills, which are necessary in many areas of life. Critical thinking in philosophy stimulates our cognitive desire, which in turn contributes to our personal and professional development. Science presupposes and appeals to human critical thinking. Critical thinking is a necessary skill and a vital resource of a modern person.

ECONOMIC SCIENCES

RATES OF ECONOMIC GROWTH OF COUNTRIES

Fimyar Svitlana

Doctor of Economics, associate professor
head of the department of economics, finance, accounting,
mathematical and information disciplines
Cherkasy branch of the PHEI "European University"

Chen Natalia

teacher of the department of management and social
and humanitarian disciplines
Cherkasy branch of the PHEI "European University"

Ten Alexander

student of the 2nd year of the specialty 051 Economics
Cherkasy branch of the PHEI "European University"

Economic growth particularly strong in the post-war period is one of the main goals in economy policy of any modern country.

From that as far as used management country's policy on stimulation economic growth will be effective directly depends on the standard of living and public well-being Economic height is an integral and interconnected component of economic development, what characterized by formation and realization of prerequisites for development of each citizen and business entity .

Economical development is directly connected with growth of the level and quality of life of people of the country, that finds own reflection in increasing of life expectancy, education level and health care. That is why economically developed countries are- not those, which have high rates of economic growth, but those, which support high level of people's life (Table 1).

Table 1

Rates of economic growth of a row of economically developed and developing countries by 2020–2044 year, %

Country	2020	2021	2022	2023	2024 *
Developing countries					
China	2,2	8.1	2.7	4.3	4.9
Turkey	1.9	11.4	4.7	2.7	4
Poland	-2	6.8	4.4	0.7	2,2
India	-6.6	8.7	6.9	6.6	6.1
Ukraine	-3.8	3,4	-35	3.3	4.1
Developed countries					
The USA	-2.8	5.9	1.9	0.5	1.6
Germany	-3.8	5.3	3.3	0	1.6
Japan	-4.3	2,2	1,2	1	0.7

Source: NISS National Institute for Strategic Studies

<https://niss.gov.ua/doslidzhennya/mizhnarodni-vidnosyny/perspektyvy-svitovoyi-ekonomiky-v-2023-2024-rokakh>

With data table 1 it is known, that rates of economic growth in economically developed countries are lower, than in those which are developing ones. Paradoxically, the fastest rates (not including 2020) are precisely in India. This fact confirms illegality of identification of economic growth and economic development. In 2020, almost all countries lost economic growth due to the pandemic. Also, the analysis proved that in Ukraine due to full-scale military operations, losses reached almost 35%, gradually in 2023 a 3.3% growth was achieved, but the restoration of pre-war indicators is not yet available.

In order to provide the economic height of the country, it is necessary to have a modernization of economy by using implementation of targeted programs of development and reusable magnification of financing scientific and research activity. And in the case of Ukraine, in some places, the complete reconstruction of infrastructure and production capabilities must be, without this technological lag from economically developed countries in each year will only grow, that will bring to decreasing of a rates of growth of GDP and deterioration of socio-economic situation.

in the country. Ukraine is trying to involve in the reconstruction the countries of Europe and the USA, which have provided guarantees, provide assistance in the technical, economic and social spheres , provide financial resources, technologies and others.

Economic height stands out as basis economic development, economic development on his own content is more specifically for the first concept , on practice dialectics growth and development manifests , that long economic height is capable to be realized in high levels of life as important characteristics of the level of economic development. And we are speaking about a welfare of the majority of population, that means a tendency to decrease inequalities of income.

REFERENCES:

1. Geets V. M. Instability and economic growth. - K.: Institute of Economic Forecasting, 2003. - 344 p
2. *NISS National institute for strategic studies* <https://niss.gov.ua/doslidzhennya/mizhnarodni-vidnosyny/perspektyvy-svitovoyi-ekonomiky-v-2023-2024-rokakh>
3. World Development Indicators 2005// Internet , <http://worldbank.org> .
4. www.imf.org

FEATURES OF THE ANTI-CRISIS MANAGEMENT OF THE FOREIGN ECONOMIC ACTIVITIES OF THE ENTERPRISE

Tyurina Nila Markivna,
Doctor of Economics, professor
Kushka Ivan
Master
Melnychuk Kateryna
Bachelor
Khmelnyskyi National University
Khmelnyskyi, Ukraine

Abstract: The essence of anti-crisis management is determined and the author's definition of the concept of "anti-crisis management of foreign economic activity" is formulated. The main goal of anti-crisis management of foreign economic activity is determined and the main goals of such management are characterized. Types and a brief description of forms of anti-crisis management of foreign economic activity are considered. The meaningful transformation of the functions and principles of the principles of anti-crisis management when performing activities in the external environment is defined. The structure of the process of anti-crisis management of foreign economic activity is presented and the process of forming an anti-crisis strategy is detailed. The general results of the conducted research were made.

Keywords: anti-crisis management, foreign economic activity, forms of anti-crisis management, anti-crisis strategy.

Modern business conditions are characterized by a significant degree of uncertainty. In such conditions, entrepreneurship is always associated with risks due to the presence of a number of factors, the effect of which on the results of economic activity is difficult to predict. Crisis phenomena can cover various spheres of activity and depend on a large number of factors of both the internal and external environment. There is always a risk in management, since the socio-economic system develops cyclically, the external environment changes in the conditions of

globalization. That is, economic crises are an objective regularity for any economic activity.

Management in crisis requires special approaches, special knowledge, experience and art. Anti-crisis management must be considered as a comprehensive enterprise management system aimed at preventing or eliminating phenomena unfavorable to business, preserving and multiplying market positions by using the full potential of modern management, while relying on own resources.

The main goal of such management is to ensure positive results of the enterprise's activities with the help of well-placed management of people and communications; ensuring a stable state in the market in case of any economic, political and social changes in the environment of its functioning. The realization of the set goal is possible under the condition of ensuring a proper balance between the requirements set forth by the situation and the personal qualities of the manager, his competence and the team's readiness for cooperation.

It is important to understand the specifics and apply anti-crisis management in various areas of the enterprise. An enterprise engaged in foreign economic activity (foreign economic activity) has an increased influence of the external environment. When entering foreign markets, there are additional adverse phenomena or risks associated with many factors of external influence. That is why the anti-crisis management of the foreign economic activity has its own specificity.

In our opinion, anti-crisis management of foreign economic activity should be understood as a system of enterprise management aimed at timely prevention, detection and elimination of crisis phenomena with the help of methods and tools for preserving its solvency, increasing the efficiency of activities on the foreign market in conditions of uncertainty and a high degree of risk.

That is, the main goal of the anti-crisis management of the foreign exchange is to preserve the solvency and financial stability of the enterprise, to provide an impetus for its further development by adjusting the strategy of this activity, increasing sales on foreign markets, improving international marketing, etc.

To realize this goal, the company is developing a special anti-crisis

management policy in the field of foreign economic activity, which is part of the general strategy of the company and consists in the development of systems and methods for preliminary diagnosis of external environmental conditions, assessment of the threat of bankruptcy and the use of mechanisms for the financial recovery of the company, which will ensure its exit from crisis situation, using the management and resource potential of the enterprise.

The policy of anti-crisis management in the field of foreign economic activity is aimed at achieving the goals indicated in Table 1.

Table 1

**Characteristics of the goals of anti-crisis management
of foreign economic activity**

Goals of anti-crisis management of foreign economic activity	Content of goals
Organizational	Improving the management system of the enterprise's foreign economic activity, changing the management of the enterprise's foreign economic activity
Production	Expansion of the range of export products/services, improvement of the quality of export products, reduction of production costs, release of new types of products
Financial	Ensuring the appropriate level of profitability, solvency, liquidity, profitability of export-import activities, effective management of cash flows
Personnel	Formation of favorable working conditions for the company's personnel and reduction of social and psychological tension in the workforce during the crisis
Sales	Formation of an effective system of international logistics, differentiation and optimization of sales channels, reduction of sales costs, access to new markets
Marketing	Differentiation, improvement of the marketing complex considering the national characteristics of consumer behavior in foreign markets
Innovative	Innovative development of the enterprise's export potential

Let's consider the forms of anti-crisis management of foreign economic activity and their brief essence.

1. Anti-crisis management in the period of stable development is about active

anti-crisis management. Anti-crisis methods used at this stage are aimed at increasing the stability of the enterprise and the efficiency of its work in foreign markets.

2. Management during the period of slowdown in the growth of the enterprise's foreign economic activity, inconsistency of the enterprise's internal processes with external opportunities for development in the field of international business. A characteristic feature of this stage is a long-term deficit of cash and currency funds of the enterprise to fulfill its obligations under current foreign economic contracts and to finance existing areas of foreign economic activity [2]. The main goal is to return the enterprise to a stable state, increase sales volumes on foreign markets, search for opportunities for market expansion and new foreign partners.

3. Management in a period of crisis - management of an enterprise in conditions of insolvency. Characteristic features: violation of the terms of making current currency payments due to insufficient funds in the currency current account of the enterprise; payment of economic sanctions in accordance with the terms of foreign economic contracts; emergence of overdue payables in foreign currency and non-repayment of credits and loans. The main purpose of this form of management is to prevent bankruptcy. At this stage, such methods as restructuring or pre-trial rehabilitation can be used. The main feature of anti-crisis management of foreign economic activity in crisis conditions is to provide the enterprise with an impetus for further development, and not to normalize the existing crisis situation [1].

4. Administration during the initiation of a bankruptcy case of a subject of foreign economic activity. This is a situation where the insolvency crisis of a subject of foreign economic activity, which cannot satisfy the demands of foreign partners within a certain period of time, is deepening. This encourages foreign partners to legally protect their rights by filing a bankruptcy case, which can lead to the complete suspension of the foreign economic activity subject. Administration in the context of a bankruptcy proceeding is essentially the execution of that proceeding and is conducted by an appointed receiver.

Traditionally, anti-crisis management performs the main functions of management with their transformation to crisis conditions. However, it should be

noted that in the conditions of anti-crisis management of foreign economic activities, they also undergo significant changes already with their transformation to foreign economic conditions. The changes are as follows:

- in the planning function, the role of operational planning and decision-making in the field of foreign economic activity is strengthened, considering the current situation, active use of budgeting for more accurate identification and assessment of deviations of cash receipts and expenses during the implementation of foreign economic activity by the enterprise;

- the function of the organization involves the formation of such an organizational culture that is able to flexibly respond to changes in external and internal conditions, the creation of an anti-crisis headquarters; adaptation and restructuring of the management structure of foreign economic activity is taking place in accordance with changes in the strategy;

- in the function of motivation - the formation of a system of incentives and sanctions, which stimulates the interest of the entire team and each employee in increasing the efficiency of the enterprise's activities with the aim of the fastest exit from the crisis; harmonization of relations of all categories of personnel and management bodies;

- in the control function, increased attention is paid to the early diagnosis of the probability of the emergence of crisis phenomena in foreign markets, analysis of deviations from the planned development of the enterprise's foreign economic activity.

In addition to the transformation of functions, the principles of anti-crisis management and their content for the implementation of foreign economic activity are also significantly changed (Figure 1).

Anti-crisis management of the enterprise's foreign economic activity is a complex process of applying forms, methods and procedures aimed at preserving its solvency when countering external threats from the countries of export/import of goods and services and requires anti-crisis managers to have a high level of training and knowledge in various scientific fields (Figure 2).

Let's consider in more detail the process of forming an anti-crisis strategy, which involves: strategic controlling (a system for ensuring the long-term existence of an enterprise on the foreign market); development of an insolvency prevention strategy.

The main measures to implement the anti-crisis strategy in the conditions of an unstable external environment at enterprises should include:

- enterprise restructuring - ensuring uninterrupted production; updating technologies and equipment; social policy; optimization of material orders; ensuring security; sale, modernization of fixed assets; use of reengineering; import of products;

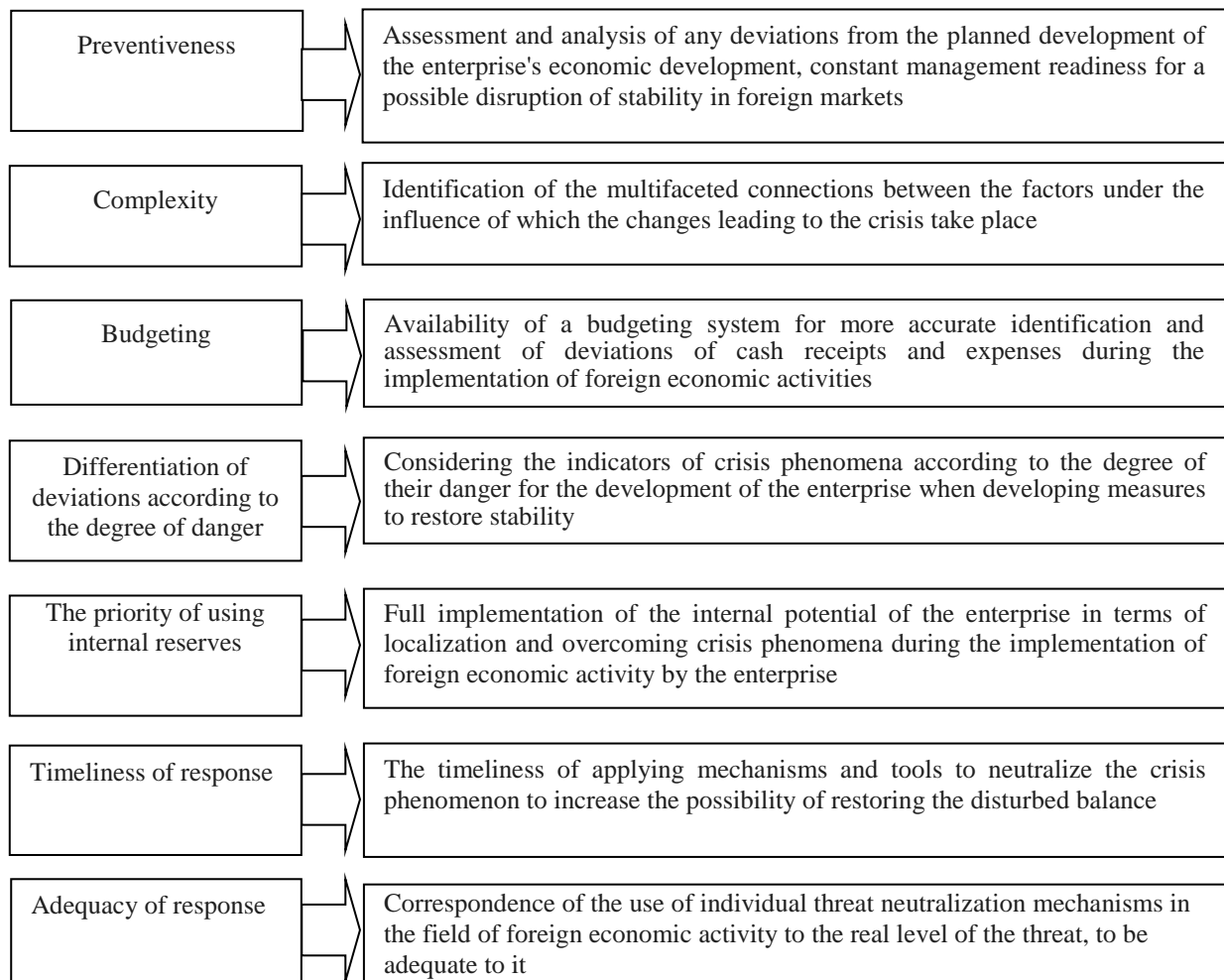


Fig. 1. Principles of anti-crisis management of foreign economic activity [5]

- reorganization of the enterprise, involving a merger with other enterprises;

revolving leasing; partial or full privatization; breaking up the enterprise; sale of individual divisions;

- financial rehabilitation, which includes the restructuring of accounts payable; mobilization of internal resources; refinancing of receivables; attraction of additional funds; changing the structure of working capital; reduction of receivables;

- innovation policy - improvement of product quality; information support; assessment of innovative potential; forecasting management decisions;

- management system through the creation of a powerful information and analytical system; retraining of management; change of organizational structure; change of management system; reorganization of the personnel management system.

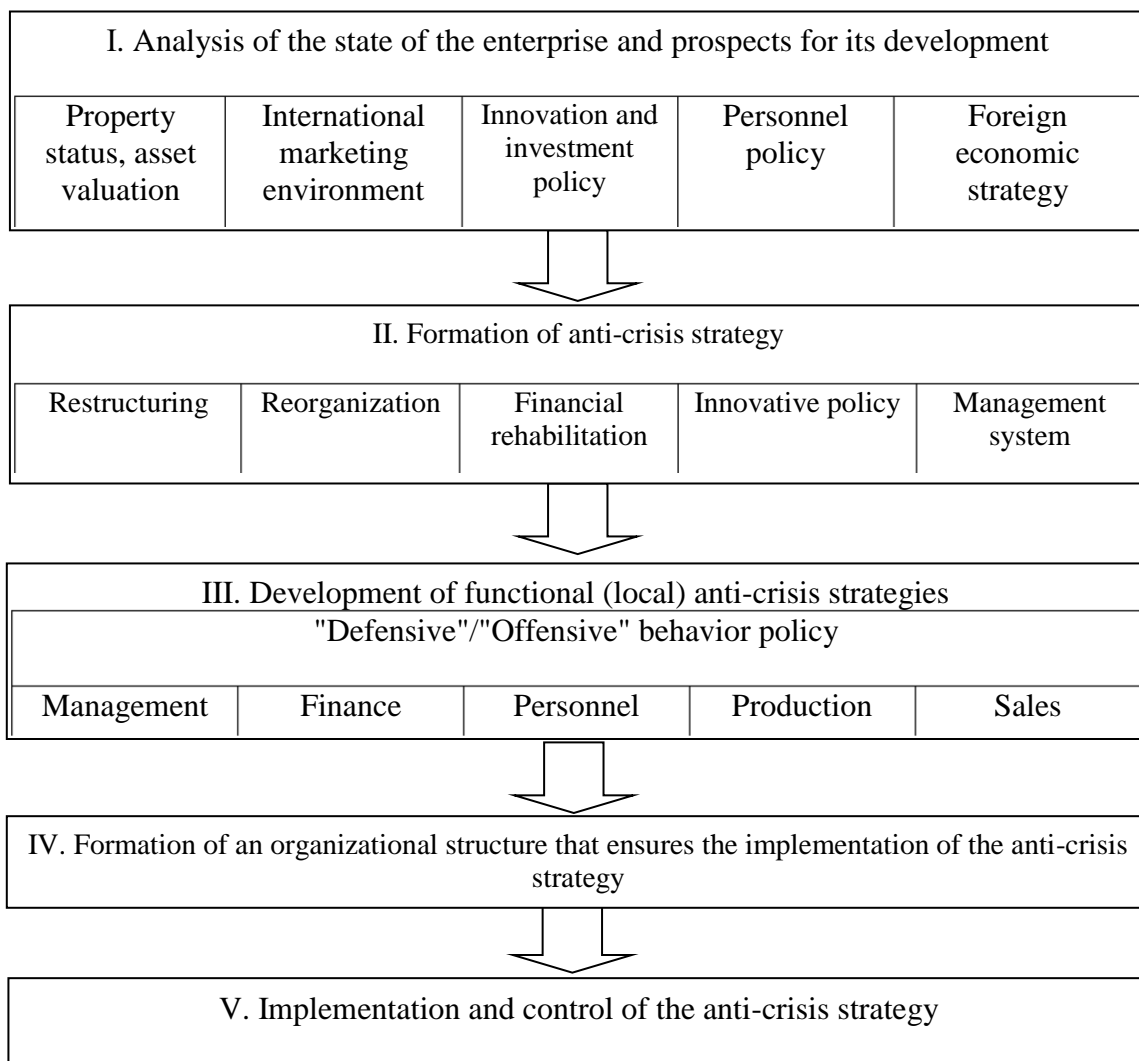


Fig. 2. The process of anti-crisis management of the enterprise's foreign economic activity [5]

Thus, the anti-crisis strategic set is focused on the development and balancing

of strategies for diversification of supply sources, financial restructuring and adjustment of the "portfolio", overcoming local crises in certain functional areas of the enterprise. To ensure the implementation of the anti-crisis strategy, it is necessary to develop a system of functional strategies, which specify the general content of the managed exit of the enterprise from the crisis and liquidation of its consequences [3].

The main technologies and tools of anti-crisis management of foreign economic activities of enterprises include the following groups of measures to restore solvency and support effective economic activity:

1. Mobilization of internal financial reserves, which is the primary internal stabilization measures to bring the enterprise out of crisis. Restoration of the solvency and liquidity of the enterprise is achieved by increasing incoming cash flows (increasing revenue from the sale of export products, selling part of fixed assets, refinancing receivables, etc.) and decreasing outgoing cash flows (reducing production costs, reducing management costs, reducing losses related to shortages, use of waste-free equipment, etc.).

2. Debt refinancing, involvement of external sources of financing: transformation of short-term payables into long-term; obtaining a targeted bank loan; granting a deferral of repayment of the company's bonds; transfer of debt to another legal entity; transformation of debt into property; and other.

3. Anti-crisis marketing. The main thing in anti-crisis management used by marketing managers should be the correctness of the choice of marketing strategies in foreign markets and their compliance with the set goals and real capabilities of the enterprise. The chosen foreign economic marketing strategy should be evaluated for its flexibility in case of sudden changes in the market, which can occur with a high degree of probability in crisis conditions. The key parameters in the comparison should be the possibility of using the organization's resource, innovation, and personnel potential.

4. Innovation and investment policy in anti-crisis management. The enterprise's innovation and investment policy are a form of strategic management that determines the goals and conditions of the enterprise's innovative activities aimed at ensuring its

competitiveness and optimal use of the available production potential.

5. Organizational sphere. Possibilities of reorganization, restructuring and repurposing, merger, division, transformation, privatization of the enterprise are considered, considering the requirements of antimonopoly legislation. The effectiveness of the organizational structure of management is characterized, conclusions are made regarding its improvement. An anti-crisis management team is formed, which is a specially created group of professional specialists to work on a project to bring the enterprise out of crisis.

As a result, the authors considered the essence and specifics of the anti-crisis management of the enterprise's foreign economic activity, defined the main goal and goals in terms of organizational, production, financial, personnel, sales, marketing, and innovation components, and formed the author's interpretation of the term "Anti-crisis management of foreign economic activity". Forms, functions and principles of anti-crisis management of foreign economic activity, the process of anti-crisis management of foreign economic activities of enterprises are studied. Technologies and tools for anti-crisis management of the enterprise's foreign economic activity were defined as: mobilization of internal financial reserves by increasing incoming cash flows and decreasing outgoing cash flows; debt refinancing, attracting external funding sources; measures of anti-crisis marketing; revision of innovation and investment policy in anti-crisis management; organizational changes.

LIST OF REFERENCES

1. Anti-crisis management of foreign economic activity of Ukrainian companies as a component of anti-crisis management / M.S. Rahman, V.V. Sokolova // Effective economy No. 11, 2017.

2. Management of foreign economic activity: lecture notes [Electronic resource] / Ya. O. Polyakova. – Kharkiv: KHNEU named after S. Kuznetsa, 2018. - 98 p.

3. Anti-crisis management: training manual/ N.M. Tyurina, N.S. Karvatska, I.V. Grabovska - K: "Center for Educational Literature", 2018. - 448 p.

4. Kyrychenko S.O., Ruzhytskyi A.V., Tulchynska S.O., Saloid S.V. Conceptual principles of the organization of the anti-crisis management system of the enterprise in conditions of macroeconomic instability. Agroworld 2021. No. 9-10. P. 18–23. DOI: 10.32702/2306-6792.2021.9-10.18

5. Tyurina N.M., Karvatska N.S. Management of foreign economic activity: training. manual / N.M. Tyurina., N.S. Karvatska - Kyiv: Ed. "Center of educational literature", 2023.524 p.

6. Gobela V. V. Management of foreign economic activity & Management of Foreign Economic Activity: study guide. Lviv: LvDUVS, 2021. 244 p. ISBN 978-617-511-328-21. [Electronic resource]. - Access mode: gobela_21-05-21.pdf (lvduvs.edu.ua)

7. Gonchar G.P. Risks in the sphere of foreign economic activity // Economy and society. Issue 12 / 2017. p. 32-36. [Electronic resource]. - Access mode: https://economyandsociety.in.ua/journals/12_ukr/5.pdf

8. Dunska A.R., Kuznetsova K.O. Management of foreign economic activity of enterprises. -Kyiv: KPI named after Igor Sikorskyi, 2022. -181 p.

9. About the strategy of ZED. Foreign policy strategy of Ukraine: orientations and realities. [Electronic resource]. - Access mode: <https://razumkov.org.ua/statti/zovnishnopolitychna-strategiia-ukrainy-oriientyry-i-realii>

RISK ASSESSMENT OF CAPITAL INVESTMENTS IN SHARES

Yadigarov Tabriz Abdulla

Azerbaijan State University oil and industry,

PhD in Economics, docent

Gasimli Aylar Nofal oglu

Azerbaijan State University

oil and industry, master

Summary In the article, based on statistical data, SOKAR's profit from sales was analyzed, and capital investment risks were assessed. Here, the risks were evaluated by calculating the coefficient of variation based on the expected volume of profit for the studied period and the average square deviation.

Key words: profit, risk, mean square deviation, coefficient of variation, capital investment.

As a final indicator of the financial and economic activity of each enterprise, a decrease in profit may lead to the fact that the possible limits of dividends on these shares exceed the expected volume of dividends. As a result, the risk is more tangible than capital investments in these stocks. According to the consolidated annual financial statements of SOCAR according to the size of the authorized capital, the company SOCAR Capital, created in 2016 as a subsidiary of SOCAR, received wide opportunities due to extensive integration in the domestic and foreign financial markets. It is known that since September 2016, SOCAR has created a wide range of investment opportunities and financial instruments for the citizens of Azerbaijan and issued 100.0 mln. US dollars. 90% of citizens of Azerbaijan began to subscribe to SOCAR bonds with a nominal value of 1000 manats and a five-year cycle. The annual interest rate on these bonds is 5%, and the payment is made every 3 months. All this is closely related to the profit of SOCAR [8]. Based on the profit obtained from the economic activity of SOCAR for the period 2008-2022, it is possible to determine the degree of risk from capital investments in shares that can be held. When analyzing the volume of dividends on the shares of any company, the risk of

capital investments is estimated by the coefficient of variation. In this regard, the coefficient of variation can be used to determine the level of risk from capital investments in transferable shares of SOCAR. Since the distribution of dividends on SOCAR shares is determined based on the profit received, the expected amount of dividends will depend on the expected amount of profit [1, 2, 3, 4].

Коэффициент вариации представляет собой отношение среднего квадратического отклонения к выборочному среднему в процентах и рассчитывается по формуле $V = \frac{\sigma}{\bar{x}} \times 100\%$ [9, стр. 120]. Здесь V - коэффициент вариации, σ - среднеквадратичное смещение, \bar{x} - математическое ожидание случайной величины X , - среднее численное наблюдаемых значений выборки. В статистических исследованиях среднее числовое наблюдаемых значений выборки как математическое ожидание случайной величины X вычисляется по формуле $\bar{x} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N x_i$. Дисперсия случайной величины X рассчитывается по формуле $D = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N (x_i - \bar{x}_i)^2$ и выборки, выраженной формулой

$$\sigma = \sqrt{D} = \sqrt{\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N (x_i - \bar{x}_i)^2}.$$

Исходя из вышеизложенного, вычисление по прибыли SOCAR среднеквадратического отклонения (σ), дисперсии приводит к результатам, представленным в нижеследующей таблице [9, 10].

The coefficient of variation is the ratio of the average square deviation to the sample average in percentages and is calculated according to the formula $V = \frac{\sigma}{\bar{x}} \times 100\%$ [9, p. 120]. Here, V is the coefficient of variation, σ is the root-mean-square displacement, \bar{x} is the mathematical expectation of the random variable X , and is the numerical average of the sample of observed values. In statistical studies, the numerical average of a sample of observed values is calculated as the mathematical expectation of a random variable X by the formula $\bar{x} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N x_i$. The dispersion of the random variable X is calculated by the formula $D = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N (x_i - \bar{x}_i)^2$ and the sample expressed by the formula

$\sigma = \sqrt{D} = \sqrt{\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N (x_i - \bar{x}_i)^2}$. Based on the above, the calculation of SOCAR's root mean square deviation (σ) and dispersion leads to the results presented in the following table [9, 10].

Table 1

SOCAR profit for 2008-2022, standard and standard deviation of profit

Период	Прибыль (x_i)	Отклонение прибыли ($x_i - \bar{x}_i$)	Среднеквадратичное отклонение прибыли ($x_i - \bar{x}_i$) ²
2008	1794,8	-2969,6	8818346
2009	1297	-3467,4	12022655
2010	2271,3	-2493,1	6215398
2011	2740,7	-2023,7	4095240
2012	3128,8	-1635,6	2675089
2013	3293	-1471,4	2164930
2014	3830	-934,37	873047,3
2015	3254	-1510,4	2281218
2016	4518	-246,37	60698,18
2017	5219	454,63	206688,4
2018	5730	965,63	932441,3
2019	5792	1027,63	1056023
2020	5055	290,63	84465,8
2021	8842	4077,63	16627066
2022	14700	9935,63	98716743
Всего	71465,6	-0,16	15683004

Источник. Таблица составлена на основе данных SOCAR и расчетов автора.

If we calculate the coefficient of variation using the data in Table 1, we get the following result[7, 8, 9]:

$$\begin{aligned} \sigma = \sqrt{D} &= \sqrt{\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N (x_i - \bar{x}_i)^2} = \sqrt{\frac{1}{15} * 156830049} = \sqrt{10455336,6} \\ &= 3233,47129 \end{aligned}$$

In this case, the coefficient of variation will be equal to,

$$V = \frac{\sigma}{\bar{x}} \times 100\% = \frac{3233,47129}{4764,373} \times 100\% = 67,87 \%$$

$$\text{Here, } \bar{x} = \frac{71465,6}{15} = 4764,373$$

The coefficient of variation of 67.87% means that the spread of the actual possible profit of SOCAR in the period covering 2008-2022 does not exceed the expected profit. This shows that the risk of capital investments in SOCAR shares is not noticeable.

Result. As a result of the research, it was established that the volume of oil production increased with the use of nanotechnology in the oil and gas production departments of SOCAR, and although the costs incurred for the use of this system led to an increase in the cost of 1 manat of SOCAR's commercial products in oil production, this created the basis for increasing the overall level of profitability of production products. Nanotechnologies used in oil wells have a positive effect on increasing the efficiency of well development processes by increasing the oil recovery factor during oil production.

Since the efficiency of using SOCAR's private capital is determined by the share of net profit per 1 manat of private capital, a correlation and regression analysis was carried out between these indicators and it was found that there is a high correlation between SOCAR's private capital and profit, expressed by the regression equation $y = 2.11X + 6247.6$. Based on the calculation of the elasticity coefficient, it was established that an increase in private capital by 1% leads to an increase in profits from SOCAR oil production by 0.62%.

Based on the coefficient of variation of SOCAR's profit, the study found that the spread of the actual possible amount of profit during the period covering 2008-2022 did not exceed the expected amount of profit, therefore it was determined that the risk from capital investments in shares issued to SOCAR was insignificant ..

REFERENCES

1. Abbasov I.A., (2013). Audit Baku. Publisher: Elm.
2. Salakhov A.B., Mehdiev V.G. (2016). Accounting. Baku, Publisher: Elm.

3. Yadigarov T.A., (2018). Maritime transport in the economy of Azerbaijan: problems and prospects. (Monograph) Baku. Publisher: Europe.
4. <https://socar.az/az/page/illik-hesabatlar>
5. <https://socar.az/az/page/maliyye-hesabatlari>
6. WWW.azstat.org.
7. Yadigarov, T.A. (2019). Solving operational research and econometric problems in the MS Excel and Eviews software packages: theory and practice. Publisher: Europe
8. <https://www.socar.az/az/page/kapital-bazarlari>
9. Yadigarov, T.A. (2020). Customs statistics and modern information technologies. Baku, Publisher: Europe
10. Bakhishov A.S., (2013). Strategic directions for ensuring the competitiveness of processing industry enterprises", abstract of the dissertation submitted for the degree of Doctor of Philosophy in Economics. Baku. Of the Azerbaijan State Oil Academy.2013

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОДОВОЛЬЧИМИ ТОВАРАМИ СПО ЖИВАЧІВ У ПЕРІОД ВОЄННОГО СТАНУ

Балко Аліна Володимирівна

Студентка

Державний торговельно-економічний університет

м. Київ, Україна

Анотація: У статті розглядається вплив військового конфлікту між Україною та Росією на продовольчу ситуацію в країні. Завдяки аналізу змін у сільському господарстві та торгівлі, наводяться фактичні дані щодо зростання цін на продукти харчування та загального погіршення стану продовольчої безпеки. Особливий акцент робиться на втрати інфраструктури та земель через військові дії, а також на втраті робочих місць у сільському господарстві. Зазначається, що продовольча криза не обмежується лише Україною, а також має вплив на світовий ринок. Наголошується на негайного припинення військових дій для запобігання подальшому загостренню ситуації.

Ключові слова: Війна, продовольча криза, економічні можливості, ціни, повномасштабне вторгнення.

З початком повномасштабного вторгнення економічні можливості українців різко скоротилися. Через війну Росії проти України та терористичну блокаду українських портів у світі з'явилася тінь продовольчої кризи. Криза триває, про що свідчить зростання цін на всі основні види сільськогосподарської продукції.

Для усієї міжнародної спільноти військова агресія Росії відчутна, адже давно не було війни на території країни, що експортує значну частину виробленої сільськогосподарської продукції. Зросли ціни на продукти харчування. Лише у 2020 році зростання цін перевищило попередні п'ять років разом узяті. За оцінками Світового банку, середній індекс цін на продукти

харчування цього року зріс на 42%. Ціна на кукурудзу зросла на 50%, а ціна на пшеницю зросла більш ніж на 90%. Стан продовольчої безпеки в країні погіршився саме після початку війни. Відповідно до щорічного звіту Глобального індексу продовольчої безпеки (GFSI), розробленого за підтримки міжнародної агрокомпанії, стан продовольчої безпеки в Україні значно погіршився. Останнє місце в європейському рейтингу посіла Україна, а на глобальній карті – 65 місце. На тимчасово окупованих територіях і в районах, куди через бойові дії припинилися регулярні постачання продовольства, погіршився асортимент продовольчих товарів. ООН включила Україну до списку країн, яким загрожує голод [1, с. 4].

Після анексії Криму Росією та війни на сході України, багато аграрних земель і сільгоспдприємств потрапили під контроль непідконтрольних урядових сил, що призвело до втрати доступу до родючих земель та інфраструктури, необхідної для вирощування продуктів харчування.

Чимало втрат зазнали українці через російську окупацію. На більшості територій втрачена сприятлива для збору врожаю погода. Тільки за рік війни Росія завдала збитків майже на 9 мільярдів доларів США. Тут понад 100 тисяч одиниць знищеної та пошкодженої сільгосптехніки, понад 4 млн. тон знищеної та викраденої готової сільськогосподарської продукції, розбиті та пошкоджені зерносховища, потужність понад 9 млн. тон. Ціни на зернові культури зросли через те, що частка продовольчої пшениці в загальному врожаї зменшується порівняно з довоєнними роками. Нестача коштів і ресурсів у аграріїв для підгодівлі озимої пшениці навесні через російську агресію та загальне зниження цін на зерно – це дві основні проблеми сьогодення, які впливають на ціноутворення для цієї категорії товарів. Останніми роками тепла зима негативно вплинула на формування в зерні пшениці достатньої кількості білка, який є компонентом, що визначає борошномельні та хлібопекарські властивості пшениці. Російська Федерація продовжує блокувати українські порти, що спричиняє дефіцит поставок і подальше зростання цін на багато основних продуктів [2, с. 4].

Через блокування морського та повітряного простору логістичні сполучення для експорту зазнали значних труднощів. Через війну в українських портах заблоковано майже 4,5 мільйона тон зерна, а на експорт не вистачає залізниці [3, с. 4].

Багато покупців втрачають роботу через меншу зарплату. Збройний конфлікт призвів до втрати робочих місць у багатьох галузях економіки, включаючи сільське господарство та харчову промисловість. Це погіршило фінансове становище багатьох людей і зробило доступ до продуктів харчування складнішим. Війна призвела до загострення економічної ситуації в Україні, що спричинило зменшення купівельної спроможності населення. Це також призвело до збільшення цін на продукти харчування через зростання витрат на їх виробництво та доставку.

В Україні значно зросли ціни на сіль, та в один період вона було зовсім в дефіциті, через що не кожен українець міг її придбати. Дефіцит солі виник після того, як єдиний в Україні виробник кам'яної солі, "Артемсіль", що на Донбасі, зупинив виробництво. Частина продуктів зникла з полиць, адже торговельні мережі припинили купувати товари російських та білоруських виробників, зокрема, рибу та рибні продукти, [4, с. 4].

Роздрібні мережі перестали закуповувати рибу та рибопродукти російських та білоруських виробників, через що частина товарів зникла з полиць у магазинах. Є продукти, до яких звикли українці, але вони не входять до переліку критичного імпорту, який можна купити за «дешевшим» фіксованим курсом. До цього переліку можна включити: пиво, морепродукти, морозиво та екзотичні фрукти. Імпортувати такий товар менш вигідно через дорожчий ринковий курс.

Асортимент продуктів на полицях продуктових магазинів багато в чому залежить від географії, адже чим ближче до заходу і чим менше логістичне сполучення, тим ширшим може бути асортимент продуктів. На продовольчу кризу в Україні вплинули також зруйновані логістичні сполучення між містами. Через це у 80% населених пунктах поблизу лінії фронту люди відчувають

перешкоди в доступі до продовольства [5, с. 4].

Отже, російсько-українська війна стала причиною продовольчої кризи не тільки в Україні, а і у всьому світі. Тисячі людей зазнали голоду через нестачу українського зерна. Воєнний конфлікт призвів до перерв у поставок продовольства з окремих регіонів України, які виробляли значну частину продуктів харчування для всієї країни. Крім того, війна призвела до знищення інфраструктури та перешкоди у торгівлі. Тому рішення щодо припинення бойових дій мають бути прийняті невідкладно.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Продовольча безпека України і світу в умовах війни: як посилити можливості права для її забезпечення?. *LexInform: Правові та юридичні новини, юридична практика, коментарі*. URL: <https://lexinform.com.ua/dumka-eksperta/prodovolcha-bezpeka-ukrayiny-i-svitu-v-umovah-vijny-yak-posylyty-mozhlyvosti-prava-dlya-yiyi-zabezpechennya/> .
2. Економічна правда. Логістика “з”ідає” всі гроші аграріїв. *Економічна правда*. URL: <https://www.epravda.com.ua/columns/2022/11/7/693517/>.
3. Козаченко О. Хліб і продовольча пшениця: чи вистачить їх українцям взимку і які будуть ціни – Delo.ua. *Останні новини України та світу онлайн - Головний діловий портал Delo.ua*. URL: <https://delo.ua/agro/xlib-i-prodovolca-psenicya-ci-vistacit-yix-ukrayincyam-vzimku-i-yaki-budut-cini-424301/> .
4. Дефіцит солі: коли вона повернеться на полиці та скільки коштуватиме - BBC News Україна. *BBC News Україна*. URL: <https://www.bbc.com/ukrainian/features-61643703>.
5. Продовольча безпека України і світу в умовах війни: як посилити можливості права для її забезпечення?. *LexInform: Правові та юридичні новини, юридична практика, коментарі*. URL: <https://lexinform.com.ua/dumka-eksperta/prodovolcha-bezpeka-ukrayiny-i-svitu-v-umovah-vijny-yak-posylyty-mozhlyvosti-prava-dlya-yiyi-zabezpechennya/> .

**ІНОЗЕМНЕ ІНВЕСТУВАННЯ В ЕКОНОМІКУ УКРАЇНИ ЗА УМОВ
ВОЄННОГО СТАНУ (КРИТЕРІЇ ТА ПРІОРИТЕТИ)**

Баранівський Олександр Васильович,
Аспірант
ВНЗ «Національна академія управління»
м. Київ, Україна

Анотація: Проблема іноземних інвестицій є однією з найбільш актуальних для сучасної України, що зазнає гібридної агресії від Російської Федерації (РФ). Воєнні та інші деструктивні дії з боку РФ здійснюються з метою серйозно підірвати та взагалі знищити державність в Україні. В статті розкривається роль іноземних інвестицій як одного з вагомих чинників перемоги над агресором. Висвітлюються головні критерії, пріоритетні напрямки та проблеми залучення іноземних інвестицій в Україну, її систему оборони.

Ключові слова: Україна, воєнний стан, війна, іноземні інвестиції, критерії іноземного інвестування, пріоритети інвестування, оборона України.

Світовий досвід переконливо свідчить про вагому роль іноземних інвестицій для економіки багатьох країн світу. В умовах військової агресії з боку РФ Україна особливо потребує іноземних інвестицій. Однією з проблем успішного інвестування є правильний вибір критеріїв та пріоритетів інвестування.

Пріоритетні напрямки іноземного інвестування – це сфери економіки, галузі науки і техніки, що мають першорядне значення для досягнення цілей економічного та науково-технічного зміцнення в інтересах оборони країни. У зв'язку з цим стає актуальним питання щодо обґрунтування об'єктивних критеріїв вибору пріоритетів залучення іноземних інвестицій в Україну.

Проблемі пріоритетів інвестиційних вкладень та критеріїв їх визначення в Україні в мирний час присвячено низку наукових досліджень, публікацій та

документів [1; 2; 3].

Особливостями воєнного часу, особливо за умов ведення бойових дій, є великі економічні та фінансові потреби, а також втрати держави: пов'язані з гибеллю людей (як військових так цивільних), втратою техніки та озброєння, знищенням інфраструктури, промислових та сільськогосподарських підприємств. Різко зростають виплати на фінансове забезпечення військових та цивільних, на відновлення та застосування техніки та озброєння тощо. По-суті, сьогодні для України закупка нової техніки та озброєння є головним фактором перемоги над ворогом. Україна веде справедливую війну, захищає себе, водночас ще й інші країни світу від російської навали, відповідно, ці країни допомагають Україні. В сучасних умовах це є вирішальною умовою перемоги над російським агресором.

Відповідно до умов війни, воєнного часу посилюється роль таких критеріїв та пріоритетів отримання та використання інвестицій як:

- оперативність, надійність та розмір інвестицій, пільгові умови отримання, можливість пролонгації;
- отримання інвестицій від дружніх держав, без будь-яких додаткових зобов'язань, пов'язаних, в майбутньому, з економічними, політичними чи іншими втратами для України;
- в подальшому, важливим фінансовим джерелом для України має стати виплата агресором (РФ), відповідно до рішень міжнародного суду, репарацій за нанесений збиток Україні в усіх сферах життєдіяльності країни.

В умовах війни, воєнної агресії змінюються пріоритети міжнародних фінансових позик та вкладень:

- першочергово збільшуються виплати на закупки озброєння та боєприпасів (ракет, літаків, танків, бронетранспортерів, артилерійських установок, бронекатерів, снарядів тощо);
- великі фінансові ресурси потрібні для формування нових військових частин та підрозділів, забезпечення їх всім необхідним озброєнням та спорядженням);

- вже під час бойових дій відбувається термінове відновлення та вдосконалення системи логістики, мостів, транспортних засобів тощо;
- під час війни збільшуються витрати на фінансування військовослужбовців, ветеранів та їх сімей, на лікування поранених, поховання вбитих та померлих тощо;
- під час воєнного стану та бойових дій держава має всіляко активізувати здійснення інвестиційних вкладів в оборону вітчизняними інвесторами (підприємці, громадські організації, волонтери, приватні особи тощо), що й відбувається в сучасній Україні;
- під час війни є низка й інших змін та уточнень щодо принципів та пріоритетів використання фінансів інвесторів та держави.

Водночас, поряд з успіхами та досягненнями українців на полі бою, в питаннях залучення та реалізації іноземних інвестицій, визначення критеріїв та пріоритетів в умовах воєнного часу виявились низка недоліків та прорахунків, на що, зокрема, вказують як українські дослідники так і фахівці з дружніх країн [4].

Стримує процес інвестування недостатній рівень інвестиційної привабливості України, відсутність належного механізму стимулювання росту виробництва, наявність низки адміністративно-правових проблем, що негативно впливають на процес іноземного інвестування. Науковці вказують на необхідність створення ефективної системи державного регулювання інвестиційної діяльності [4]. Вирішення даного питання повинно стати пріоритетним, адже від ефективності інвестиційної політики залежить стан виробництва, положення та рівень технічного оснащення основних фондів підприємств народного господарства, можливості структурної перебудови економіки, рішення соціальних та інших проблем.

Науковці (та банальна логіка) вказують нам, що більшість інвесторів остерігаються робити великі капіталовкладення в країни, які знаходяться в стані війни (бойових дій). У нашому конкретному випадку, прийняття інвестиційного рішення буде залежати від успіхів українських військ на фронті

та надійних гарантій збереження та повернення інвестиційних вкладів [5].

Негативний вплив на процес інвестування здійснює певна корумпованість української влади, окремих її представників та відсутність послідовної боротьби з цим явищем.

В країні необхідно створити науково обґрунтовану систему іноземного інвестування на засадах теоретично обґрунтованих методик та заходів, що забезпечить досягнення прийняттого рівня точності за достатньої простоти розрахунків.

Наукова діагностика стану факторів впливу на іноземне інвестування в Україну має забезпечити високий рівень привабливості України до іноземного інвестування, вибір правильних критеріїв та пріоритетів використання іноземного інвестування в умовах війни та мирного часу.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Баранівський О.В. Іноземні інвестиції в Україні: варіанти, пріоритети, рівень потреби / XV Міжнародна наукова Інтернет-конференція «Національна безпека у фокусі викликів глобалізаційних процесів в економіці», 14-15 лютого 2023 р.

2. Баранівський О.В. Залучення іноземних інвестицій для підтримки, відбудови та подальшого розвитку України у складних сучасних умовах/ Матеріали ХХ науково-практичної конференції «Проблеми економічного і духовного життя України в умовах російської агресії та означення головних шляхів їх вирішення». – К.: ВНЗ «Національна академія управління», 2023 – С.51-55.

3. Оцінка організаційно-правового механізму залучення іноземних інвестицій в економіку України / В. Ф. Баранівський, О. В. Баранівський // Актуальні проблеми освіти і науки в умовах війни : матеріали Першої наук.-практ. онлайн-конф. з міжнародною участю (м. Київ, 6 -7 черв. 2023 р. / упоряд. В. Шпак ; за заг. ред. С. Табачнікова ; Нац. акад. наук вищої освіти України. – Київ : НАНВО України, 2023. – С. 26-37.

4. Нечипорук О.В. Формування інструментарію реалізації інвестиційної політики держави в Україні: дис. к.е.н. : 08.00.03. / ХНЕУ, НАН НДЦ ІПР, Харків, 2021. 322с.

5. МЕТТ СІМПСОН. Чому варто інвестувати в Україну: Як уряд заохочує іноземних інвесторів вкладати кошти в Україну попри війну та чи є в бізнесу достатньо стимулів? [https://](https://www.epravda.com.ua/tags/investori/) Режим доступу: www.epravda.com.ua/tags/investori/ (дата звернення: 11.04.2024); Руслан Кисляк. Чи придуть в Україну інвестиції під час війни: розмір має значення /Новини LIVE, 16.02.23, <https://economics.novyny.live/chi-priidut-v-ukrayinu-investitsiyi-pid-chas-viini-77587.html> (дата звернення: 11.04.2024).

КЕРУВАННЯ РОЗВИТКОМ ІННОВАЦІЙНИХ РЕКРЕАЦІЙНИХ КОМПАНІЙ У КОНТЕКСТІ ЄВРОПЕЙСЬКОЇ ІНТЕГРАЦІЇ

**Білоніжка Віктор Павлович,
Рулівський Олександр Анатолійович,
Костів Назар Іванович,
Паращин Олег Романович**
Аспіранти,
Науковий керівник
Бала Ольга Іванівна,
к.е.н., доцент,
Національний університет «Львівська політехніка»
м. Львів, Україна

Анотація: Розглядається важливість інноваційного управління в рекреаційній сфері, зокрема в контексті європейської інтеграції. Наголошується на ролі сталого розвитку, цифрової трансформації, спільних інновацій та дотримання нормативних вимог у забезпеченні конкурентоспроможності компаній. Висвітлено важливість сильного лідерства та стратегічних рішень для успішного розвитку компаній у рекреаційній сфері.

Ключові слова: Європейська інтеграція, інноваційна економіка, рекреаційна компанія, сильне лідерство

Європейська інтеграція сприяла розвитку динамічного та взаємопов'язаного ринку в Європейському Союзі (ЄС), пропонуючи значні можливості для зростання для компаній у рекреаційному та інноваційному секторах. Розуміючи та ефективно керуючись умовами європейської інтеграції, компанії можуть використовувати цей величезний ринковий потенціал, розширити свій охоплення та стимулювати стійке зростання.

Управління розвитком рекреаційних інноваційних компаній в умовах європейської інтеграції вимагає врахування різних аспектів, таких як конкурентність на ринку, стандарти якості та безпеки, зміни в законодавстві та

регулюючому середовищі, а також зрозуміння потреб та очікувань споживачів. Аналізуючи літературу [1; 2], можна виділити 10 основних тенденцій управління розвитком рекреаційних інноваційних компаній в умовах євроінтеграції:

1) Акцент на сталому розвитку – у рекреаційній індустрії все більше уваги приділяється сталому розвитку та екологічній відповідальності. Європейські споживачі та регулятори вимагають продуктів і послуг, які є екологічно чистими та сприяють сталим практикам. Компанії, які включають стійкість у свої бізнес-моделі та пропозиції продуктів, мають конкурентну перевагу.

2) Цифрова трансформація – цифрова трансформація змінює індустрію відпочинку [3]. Інноваційні компанії використовують технології для створення захоплюючих і персоналізованих вражень, таких як програми віртуальної реальності (VR) і доповненої реальності (AR). Цифрові платформи та онлайн-ринки також дають змогу здійснювати прямі продажі споживачам і розширювати охоплення ринку.

3) Спільні інновації – співпраця та відкриті інновації стають важливими для розвитку рекреаційних інноваційних компаній [4]. Спільне партнерство з іншими компаніями, дослідницькими установами та стартапами сприяє обміну знаннями, об'єднанню ресурсів і доступу до додаткового досвіду. Зусилля щодо спільного створення та спільного розвитку стають все більш поширеними.

4) Прийняття рішень на основі даних. Зі збільшенням доступності даних компанії використовують аналітику та інформацію, що керується даними, щоб приймати обґрунтовані рішення. Аналіз даних допомагає зрозуміти вподобання клієнтів, тенденції ринку та оптимізувати бізнес-процеси [5]. Компанії також використовують дані для персоналізованого маркетингу, розробки продуктів і залучення клієнтів.

5) Дотримання нормативних вимог і стандартизація – у міру просування європейської інтеграції дотримання нормативних вимог і стандартизація відіграють життєво важливу роль у доступі на ринок. Гармонізація стандартів

безпеки продукції, правил захисту даних (таких як GDPR) і галузевих норм у країнах-членах ЄС спрощує вихід на ринок і забезпечує довіру споживачів.

6) Програми фінансування та підтримки – ЄС та країни-члени продовжують надавати різноманітні програми фінансування та підтримки для сприяння інноваціям та підприємництву [6]. Ці програми пропонують гранти, позики та фінансові стимули для стартапів та інноваційних компаній, допомагаючи їм прискорити зростання, дослідження та розробки. Це найбільш перспективний тренд у повоєнний період.

7) Ініціативи циркулярної економіки – концепція циркулярної економіки, яка спрямована на мінімізацію відходів і максимізацію ефективності використання ресурсів, набирає обертів. Рекреаційні інноваційні компанії шукають способи розробки продуктів, які можна легко переробити, сприяють довговічності продуктів і впроваджують циклічні бізнес-моделі. Цей тренд пов'язан з попереднім, адже Європейські країни йдуть у напрямку саме циркулярної економіки.

8) Транскордонне розширення: європейська інтеграція полегшує транскордонне розширення для рекреаційних компаній. Використовуючи єдиний ринок ЄС і вільний рух товарів і послуг, компанії можуть отримати доступ до більшої клієнтської бази та досліджувати нові ринки. Стратегії розширення передбачають розуміння місцевих уподобань, адаптацію до культурних відмінностей і дотримання правил країни.

9) Підходи, орієнтовані на клієнта. Орієнтація на клієнта стає все більш важливою в індустрії відпочинку. Компанії інвестують у розуміння потреб споживачів, уподобань і поведінки, щоб забезпечити персоналізований досвід. Відгуки клієнтів, огляди та залучення соціальних мереж відіграють важливу роль у формуванні розробки продукту та маркетингових стратегій.

10) Гнучкість і здатність до адаптації. Ландшафт європейської інтеграції є динамічним, змінюється законодавство, ринкові умови та споживчі тенденції. Інноваційні рекреаційні компанії повинні бути гнучкими та адаптуватися, щоб швидко реагувати на зміни обставин. Гнучкість бізнес-моделей, ланцюжків

постачання та пропозицій продуктів має вирішальне значення для успіху.

Ці тенденції підкреслюють еволюцію управління рекреаційними інноваційними компаніями в контексті європейської інтеграції. Врахування цих тенденцій і відповідна адаптація стратегій можуть сприяти зростанню та успіху компаній на європейському ринку.

Сильне лідерство має вирішальне значення для того, щоб керувати компанією проблемами та можливостями секторів відпочинку та інновацій. Ефективні лідери надихають і мотивують співробітників, сприяють розвитку позитивної корпоративної культури та забезпечують чітке бачення зростання та розвитку організації. Вони забезпечують чітке бачення зростання та розвитку організації, створюючи відчуття мети та напрямку. Подаючи приклад, вони демонструють чесність і відданість справі, встановлюючи високі стандарти для команди. Крім того, сильні лідери приймають стратегічні рішення на основі розуміння ринку та ефективно розподіляють ресурси. Вони також віддають пріоритет безперервному навчанню та розвитку, сприяючи культурі інновацій та адаптивності всередині організації.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Одрехівський М.В., Пшик-Ковальська О.О. Математичні моделі оцінювання ефективності управління розвитком рекреаційних інноваційних підприємств в умовах міжнародної економічної діяльності. Проблеми правового, фінансового та економічного забезпечення розвитку національної економіки (галузевий та територіальний аспекти): монографія /за ред. Л.М. Савчук, Л.М. Бандоріної. Дніпро: Пороги. 2021. 468 с.

2. Odrekhivskiy, M., Pshyk-Kovalska, O., Zhezhukha, V. Optimization of Management Decisions of Recreational Innovative Companies. *Studies in Systems, Decision and Control*. 2022, 420, pp. 455–477.

3. Чаркіна, Т. Ю., Задоя, В. О., Пікуліна, О. В. Сучасні Форми Організації Індустрії Дозвілля. *Review Of Transport Economics And Management*. 2023. (8(24)). С. 39–45.

4. Franzo S., Landoni P., Colombo G., Verganti R. The role of publicly funded collaborative projects in implementing open innovation. *Innovation*. 2022. DOI: 10.1080/14479338.2022.2055040

5. Solanki, S. Framework Implementation for Data Integration and Data Analytics Applying technology for evidence-based decision making. *Lloyd Business Review*. 2022. 1(1). pp. 1–11.

6. Kim Y. Sustainability in Knowledge, Education, and Industry: A Case of a Hospitality and Tourism Program. *Journal of Hospitality & Tourism Education*. 2023. DOI: 10.1080/10963758.2023.2205144

ПРИНЦИПИ ФОРМУВАННЯ УПРАВЛІНСЬКОЇ ЗВІТНОСТІ

Борохович Катерина Олександрівна,

студент

Мельянкова Людмила Василівна,

к.е.н., доцент

Національний університет біоресурсів і природокористування України

м. Київ, Україна

Анотація: розглянуто основні принципи формування управлінської звітності, яка є важливим інструментом для ефективного управління підприємством. Висвітлено прозорість, достовірність інформації, її комплексність та повнота, спрямованість на користь та адаптивність. Розкрито важливість принципів для забезпечення прийняття обґрунтованих стратегічних рішень та успішного функціонування підприємства.

Ключові слова: управлінська звітність, принципи, прозорість, достовірність, вчасність, комплексність, ефективне управління, підприємство, стратегічні рішення.

Звітність є ключовим аспектом будь-якої сучасної управлінської системи, яка дозволяє керівникам та зацікавленим сторонам зрозуміти ефективність та результативність діяльності підприємства. Принципи формування управлінської звітності визначаються не лише законодавством, а й найкращими практиками, стандартами та потребами конкретної компанії.

Першим принципом є прозорість та достовірність інформації. Управлінська звітність повинна бути максимально об'єктивною та точною, щоб керівництво та інші зацікавлені сторони могли приймати обґрунтовані рішення. Достовірність інформації забезпечується за допомогою правильної організації обліку та контролю за фінансовими операціями, а також використанням стандартів обліку, таких як GAAP або IFRS.

Другим важливим принципом є вчасність звітності. Управлінська

інформація повинна бути доступною вчасно, щоб керівництво могло оперативно реагувати на зміни у внутрішньому та зовнішньому середовищі підприємства. Вчасна звітність дозволяє уникнути затримок у прийнятті стратегічних рішень та реагувати на потенційні проблеми до їх загострення.

Третім принципом є комплексність та повнота інформації. Управлінська звітність повинна включати всі необхідні аспекти діяльності підприємства, від фінансових показників до оперативних результатів. Це дозволяє керівництву отримувати повну картину про різні аспекти функціонування організації та приймати обґрунтовані рішення.

Четвертим принципом є спрямованість на користь. Управлінська звітність має нести цінність для керівництва та інших зацікавлених сторін, допомагаючи їм розуміти ситуацію в компанії та приймати оптимальні рішення. Це може включати аналіз ефективності витрат, виявлення можливостей для оптимізації процесів та сприяти розкриттю ключових проблем, що потребують уваги.

П'ятим принципом є адаптивність та гнучкість. Управлінська звітність повинна адаптуватися до змін в середовищі бізнесу та потребам керівництва. Це включає в себе можливість швидко змінювати формат та структуру звітності, додавати нові показники та відображати актуальні аспекти діяльності компанії.

Отже, принципи формування управлінської звітності є важливим елементом ефективного управління підприємством. Вони допомагають забезпечити прозорість, вчасність, комплексність, спрямованість на користь та адаптивність управлінської інформації, що дозволяє керівництву приймати обґрунтовані та ефективні рішення для досягнення стратегічних цілей підприємства.

ІНСТИТУЦІОНАЛЬНА ТРАНСФОРМАЦІЯ ЕКОНОМІКИ І СУСПІЛЬСТВА УКРАЇНИ В ІННОВАЦІЙНОМУ РОЗВИТКУ ІНТЕГРАЦІЇ ДО ЄВРОПЕЙСЬКОЇ СПІЛЬНОТИ

Бочан Ігор Омелянович,
д.е.н., професор Львівського національного
університету ім. Івана Франка
м. Львів, Україна

Анотація: Показано суть ринкової трансформації економіки та вдосконалення економічних відносин через зростання ролі людини і змін в мотивації праці. Висвітлено інституціональний підхід та ідентичність суспільства в інтеграційних процесах інноваційного розвитку України. Розкрито суть приватної власності, як основного фактору свободи людини

Ключові слова: сучасний інституціоналізм, інноваційний підхід, людський капітал, творча праця, ідентичність суспільства, інтеграційний потенціал, технологічні інновації.

Ринкова трансформація української економіки привела до появи нових категорій господарюючих суб'єктів; підприємців (бізнесменів), менеджерів, комерсантів, банкірів, маклерів, брокерів, дилерів, фермерів та ін. які здійснюють свою діяльність в нових економічних відносинах, за іншими « правилами гри ». Інституційні зміни проявляють своє вираження у встановленні нових економічних інститутів (організаційно-правових форм виробництва та управління, фінансово-кредитних структур) та їх ринкової інфраструктури. Результатом діяльності інститутів зайнятості, для прикладу, має стати підтримка економічного права вибору підприємництва і соціальної творчості, гарантія праці за здібностями, наявність соціального захисту. Для цього вони мають мати здатність мобілізувати сукупну енергію населення, зламати інерційність економічної поведінки суб'єктів зайнятості, недовіру до влади та ін. Умовою нашого руху вперед є інноваційний тип розвитку економіки і суспільства за якого суспільна роль людини надмірно зростає, вона стає метою

і мірилом та головним чинником прогресу. Матеріальне і культурне забезпечення гостро ставить проблему прав і свобод людини, котра є вагомим чинником економічної свободи у розвитку підприємництва, розгортання ініціативи та творчості людей. Добробут людей, їх професійно-технічний рівень мають наповнюватися гуманними людськими відносинами, повагою до людини, високою духовністю.

Сучасний інституціоналізм розкриває закономірний процес зростання ролі людини. Він пропагує принципи необхідності державного втручання в економіку та контроль суспільства над бізнесом. За цим підходом необхідно врахувати, що у житті відбувається безперервна еволюція, тобто мінливість і пристосування, динаміка, йде жорстока боротьба за виживання, що людина це особистість в якій необхідно врахувати престиж, соціальне становище тощо, ці вчення реалістичні та прагматичні. Інституціоналізм не визначає надмірної абстракції, котра присутня у неокласичній теорії. Соціальні, духовні, морально-етичні інституціональні чинники сприяють соціально- згуртованості суспільства та підвищенню колективної відповідальності за результати праці. [1, с. 171-176]

Продуктивні сили суспільства з відповідними їм економічними відносинами характеризують економічний стан країни. Економіка України у 2005 році заклала основи ринкової економіки і визнана ринковою. А це за інноваційним підходом вимагає вдосконалення економічних відносин людей в процесі виробництва матеріальних благ. В цих умовах швидко зростає творчий характер праці, коли сама праця стає внутрішньою потребою людини, коли не тільки матеріальний інтерес, а творчість, самореалізація людини стають потужним стимулом її ефективної діяльності. Творча діяльність це фундаментальна ознака нового більш організованого суспільства. Відомий український економіст, інституціоналіст А. Чухно досліджуючи сучасні тенденції економічного і соціального розвитку зазначив « Творча праця, творча діяльність людини – одна з визначальних рис нового суспільства». [2, с. 20].

Стратегія розвитку країни має відповідати цивілізаційній ідентичності

суспільства в глобальному контексті. Сьогодні Європа ідентифікувала себе, як цілісність в єдиній цивілізаційній спільноті із загальними демократичними цінностями та відіграє важливу роль в глибинних зрушеннях інтеграційного потенціалу європейських країн. відповідно до потреб цивілізаційного прогресу. Українці за ідентичним кодом сповідують європейські цінності західно-християнського світу і в еволюційному розвитку цивілізацій несли естафету Стародавньої Греції, Стародавнього Риму, Візантії, Київської Русі і сьогодні є складовою європейської інтеграції. Глобальна місія України є геополітично євроатлантичною, європейською. Враховуючи волю українців на законодавчому рівні визначено євроатлантичний вектор розвитку України, прийнято ряд постанов Верховної Ради України та Кабінету Міністрів України і сьогодні стоїть невідкладне завдання забезпечити їх ефективне виконання. Сьогодні обезкровлена економіка України, загарбницькою агресивною війною Росії, потребує невідкладного вступу у європейську цивілізовану високоефективну спільноту. Післявоєнне суспільство не дозволить маніпулювати векторами спроб і помилок і назавжди відкине «політиканство», яке мало місце у подвійних стандартах часто повертаючись у бік євразійського вектору, або якоїсь серединності. Такі помилки історично дуже дорого обійшлися українцям. Не витрачаючи час необхідно швидко і вперто досягти елементарних європейських і світових стандартів життєдіяльності, через стабільність правового поля, передбачуваність дій влади, дебіюрократизацію державного регулювання, забезпечення захисту прав власності, помірні податки і підтримку національних товаровиробників. Використовуючи досвід інтеграційного потенціалу створити сприятливий інвестиційний клімат і широко запросити у всі сфери економіки України транснаціональні корпорації (ТНК) з їх високими наукомісткими технологіями та багатим досвідом ефективної економіки. Самотужки відновити післявоєнну економіку Україна не зможе. Найслабшу в Європі економіку України потрібно піднімати інтеграційними зусиллями, форми і методи цієї роботи відомі історії. Завдання номер один використовуючи цивілізаційні можливості створити сприятливі

політико-правові умови для входження ТНК в нашу економіку. Це дасть можливість швидко підняти економічний рівень життя українців, розбудувати сучасну матеріальну і нематеріальну ринкову інфраструктуру та виправити втрачені можливості для вигідного залучення іноземних інвестицій. Держава мусить стати «своєю», рідною, сильною та могутнім інституціональним гравцем на міжнародній арені. У ХХІ столітті держава повинна використати можливості глобального інформаційного укладу та сконцентрувати зусилля на розбудові інноваційної економіки в умовах нової технологічної революції. Для цього необхідно в максимально стислі терміни до інноваційного інтенсивного типу економічного зростання, провести структурні реформи по ліквідації екстенсивних ділянок діяльності. Технологічні інновації сьогодні є рушієм прогресивних зрушень в економіці. Частка технологічних інновацій в обсязі ВВП економічно розвинених країн становить від 70 до 90%. [3, с. 408]. Тут актуальними є ідеї Й. Шумпетера, коли знання стають економічним ресурсом, а інформаційні технології повністю змінюють світову систему економіки, тоді такий підхід для інноваційних процесів стає принципово важливим.

В інноваційній системі розвитку слід забезпечити реалізацію таких інституціональних напрямів:

- інституціонально-правового забезпечення;
- залучення інституціональних інвесторів до інноваційної діяльності;
- удосконалення системи управління науково-дослідними та проектно-конструкторськими установами;
- інституціонально-інформаційне забезпечення та ін.

Широко залучити на вигідних умовах різні джерела фінансування інноваційної діяльності в Україні, крім міжнародних інвесторів, ефективно банківське кредитування, активізувати кошти приватного сектора, використання заощаджень населення, підвищення ефективності використання програмно-цільових фондів та ін. Необхідно вдосконалити проблеми відносин власності, дуже прикро що тією проблемою в Уряді України ніхто не займається. Приватна власність є основним фактором свободи людини. Із

досвіду високоефективних економік слід розвивати корпоративну приватну власність. В країнах Заходу кожен третій дорослий мешканець є акціонером. За оцінками журналу «Economist» нині половина американських родин володіє акціями різних підприємств [4]. Таким чином відбувається перетворення працівника на співвласника капіталу. Ця форма власності веде до створення народних підприємств, компаній, що перейшли повністю у руки трудових колективів. Для прикладу, в «епоху М. Тетчер» близько 1900 компаній були повністю викуплені персоналом працюючих. В Японії за чинним законодавством близько 25 % акцій кожної компанії передається на пільгових умовах за мінімальною вартістю працівникам цих компаній. За сьогоднішніх умов зростання національного багатства країни забезпечується за рахунок ефективного залучення людського капіталу до високотехнологічного виробництва, що відповідатиме сталому економічному розвитку. За інтенсивним інноваційним підходом змінюється характер і результати праці людини. За теорією Локка, працівник, перед яким поставлена більш висока і складна мета, докладає більше зусиль і виконує свою роботу краще. Він розробив п'ять основних принципів мотивації персоналу: 1) рівень складності мети має перебувати в діапазоні від середнього до високого; 2) мета повинна бути конкретною; 3) співробітник має прийняти мету, тобто погодитися досягти її; 4) співробітник має одержувати інформацію про своє просування до мети; 5) ситуація, коли співробітник сам бере участь у постановці цілей, є сприятливішою, ніж коли інші призначають йому такі цілі. [5, с. 157]. В підсумку творча праця завжди націлена на створення інноваційного продукту

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Бочан І. О. Людський капітал та його значення для економічного зростання. Міжнародна інтернет конференція. Scientific Research and Innovation. April 7-8, 2022. Dnipro, Ukraine, p.171-176
2. Чухно А. А. Актуальні проблеми стратегії економічного і соціального розвитку на сучасному етапі.» Економіка України» № 5. 2004 С.20

3. Еггертсеон Т. Економічна поведінка та інститути. М.» Діло» 2001, 408 с.
4. The Economist. 23 October 1999/
5. Locke E.A. Toward a theory of task motivation and incentives. Organizational Behavior and Human Performance 3/1968. P.157

РОЛЬ И УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ ЖЕНСКОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В ЭКОНОМИКЕ АЗЕРБАЙДЖАНА

Гусейнов Мушфиг Исмаил

Азербайджанский Государственный Аграрный Университет,
ассистент

Алиев Сабит Шакир

Азербайджанский Государственный Аграрный Университет,
ассистент

Алиева Зумруд Джейхун

Азербайджанский Государственный Аграрный Университет,
магистрант

Аннотация В условиях формирования современных общественных отношений определенным образом меняется роль женщины в обществе, по-иному определяются ее социальные функции. Женщин привлекают различные новые образы жизни, в том числе предпринимательская система. Уже по этой причине гендерный аспект современных экономических отношений особенно важен. Женщины продолжают оставаться одним из решающих факторов общественного производства в условиях рыночной экономики еще и потому, что они все интенсивнее входят в систему предпринимательских отношений, и их обычно считают «гендерными задачами» современной экономической деятельности общества. население. Поэтому изучение становления и современного развития женского предпринимательства имеет не только научное, но и практическое и прикладное значение.

Ключевые слова: женское предпринимательство, устойчивое развитие, гендер, предпринимательская активность, интенсивное развитие.

В процессе самостоятельной жизни и развития любого государства, выбравшего путь рыночной экономики, неоспорима роль класса предпринимателей, который рассматривается как гарант экономического

развития и стабильности среднего класса населения. По инициативе и руководству нашего общенационального лидера Гейдара Алиева, высоко оценивающего значение предпринимательства в сфере становления и развития рыночных отношений в стране, в этом направлении реализуется «Программа государственной помощи малому и среднему предпринимательству в Азербайджанской Республике». (1997-2000 годы)» и «Государственная программа «Развитие малого и среднего предпринимательства в Азербайджанской Республике»» была разработана для обеспечения реализации Программы (2002-2005 годы).

Эти программы легли в основу модели становления и развития предпринимательства в стране. Таким образом, создана правовая база малого и среднего предпринимательства, создана благоприятная среда для становления и развития предпринимательства, обеспечено эффективное государственное регулирование предпринимательства [1, с.75].

В условиях формирования общественных отношений определенным образом меняется роль женщины в обществе, по-другому определяются ее социальные функции. Женщин привлекают различные новые образы жизни, включая предпринимательскую систему. Учитывая приоритеты развития экономики и национальные особенности, в стране уделено внимание развитию женского предпринимательства. Именно поэтому гендерный аспект современных экономических отношений особенно важен. Женщины продолжают оставаться одним из решающих факторов общественного производства в условиях рыночной экономики и все интенсивнее входят в систему предпринимательских отношений. Этот процесс принято считать «гендерными задачами» современной экономической активности населения. Поэтому формирование женского предпринимательства и изучение современного развития имеют не только научное, но и практическое и прикладное значение [4, с. 102].

Определены основные подходы к определению определяющих характеристик предпринимательской деятельности, сложившиеся в мировой

науке. Для него характерно определение ведущего и делового подходов к определению направления сущности предпринимательства в общественной науке.

Разработаны некоторые теоретические проблемы социологического изучения феномена женского предпринимательства в Азербайджане. В том числе: автором составлено определение таких понятий, как «женское предпринимательство», «гендерная стратификация в бизнесе». В этом направлении за основу взяты факторы социальной идентичности женского предпринимательства и определены основные функции женского предпринимательства [2, с. 47].

Женское предпринимательство рассматривается как особый вид индивидуальной экономической деятельности, направленный на самореализацию социальных качеств, самоутверждение в обществе, доказательство своих способностей путем создания новых форм и совершенствования старых видов производства посредством риска, который женщины выбирают самостоятельно. Тот факт, что азербайджанские женщины представлены во всех сферах общества и являются социально активными, а также коренные изменения в уровне социально-экономического развития страны привели к повышению роли женщин в этом процессе. Особенно сегодня наши женщины проявляют большой интерес к технической и финансовой сфере. "Для примера рассмотрим некоторые цифры: если в 2005 году финансовой и страховой деятельностью занимались более четырех тысяч (4328) женщин, то в 2021 году их число достигло десяти тысяч (10199), или в 2005 году профессией, если более четырнадцати Научно-технической деятельностью занимались тысячи (14 811) женщин, в 2021 году их число превысило двадцать пять тысяч (25 886). Число женщин, работающих в сфере строительства, в 2005 году составило более пяти тысяч (5 177), в 2021 году – более семи тысяч (7954).

Анализ различной социологической литературы показывает, что в большинстве западных и практически во всех отечественных изданиях женское предпринимательство как отдельный вид бизнеса конкретно не упоминается.

Наша методологическая позиция заключается в том, что женское предпринимательство отличается от бизнеса вообще, что у женщин иная мотивационная структура ведения бизнеса, чем у мужчин [3, с. 125].

В развитии социальной науки в Азербайджане, несмотря на то, что изучение феномена предпринимательства началось сравнительно недавно, сформировались различные подходы к совокупности основных определяющих характеристик предпринимательской деятельности и их иерархическому взаимодействию. На наш взгляд, в этом смысле четко выделяются три основных и несколько внутренних типов подходов.

Женское предпринимательство – это особый вид личной деятельности, осуществляемой женщинами на основе самореализации социальных качеств, самоутверждения в обществе, создания новых форм и совершенствования старых видов производства, осуществляемый на риск по собственному выбору. В отличие от мужчин в исходных условиях (образование, капитал и власть) в различных сферах бизнеса и особенно у женщин возникает потребность в выполнении семейно-бытовых функций.

На наш взгляд, гендерная стратификация в бизнесе как государственный процесс обеспечивает ликвидацию неравенства между мужчинами и женщинами. В качестве основных тенденций, а также восприятия этих различий в обществе складывается следующее:

- ✓ ведение бизнеса в целом;
- ✓ «специализация» на разных видах предпринимательства;
- ✓ возможности управления бизнесом, основанные на различиях в образовании и наличии капитала;

В последнем случае различия между мужчинами и женщинами в бизнесе очень важны.

В ходе теоретического анализа проблем женского предпринимательства в Азербайджане, было выявлено, что основными факторами социальной идентификации деловой женщины являются:

- ✓ понимание полной реализации личных способностей и талантов

независимо от гендерной позиции;

✓ убежденность в том, что предпринимательство дает женщине повод самоутвердиться в обществе, добиться высоких высот наряду с мужчинами в политике и экономике;

✓ создание уверенности в высокой степени самостоятельности, ответственности, напряженности, риска при реализации управленческой роли, которую представляет бизнес как форма жизнедеятельности;

✓ стремление подчинить результаты успеха в бизнесе обеспечению семейно-бытовых ценностей [5, с. 97].

Современное женское предпринимательство само по себе считается важным фактором развития отечественной экономики и способствует ее стабилизации и динамичному росту. При этом женщина в своей деятельности выполняет деловую функцию с гораздо более важной функцией, чем мужчина.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ибрахимов И. Х., «Регулирование предпринимательской деятельности», Баку 2010, 314 стр.
2. Нифтуллаев В.М., «Основы предпринимательства», Баку 2002, 609 стр.
3. Пиньковецкая Ю.С., «Развитие женского предпринимательства в России: управленческий анализ», Вопросы управления, 2019 №2 (38), стр. 122-130
4. Райманова З.И., «Развитие женского предпринимательства в современной России», Экономика предприятия. Предпринимательство, 2019 № 1 (145), стр. 102-104
5. Севелова М.А., Кипервар Е.А., «Женское предпринимательство: особенности и перспективы развития в регионах», Омский научный вестник 2009 № 21 (14), стр. 96-99

ВПЛИВ НАЦІОНАЛЬНОГО МЕНТАЛІТЕТУ НА ФОРМУВАННЯ І РОЗВИТОК КОРПОРАТИВНОЇ КУЛЬТУРИ

Дармошук Денис Георгійович,
кандидат наук з державного управління,
доцент кафедри публічного управління та адміністрування

Редзюк Вячеслав Володимирович,
кандидат історичних наук, доцент,
доцент кафедри публічного управління та адміністрування,
декан факультету гуманітарної освіти і соціальних технологій,

Зленко Яна Юріївна,
викладач кафедри соціальних комунікацій,
документознавства та інформаційної діяльності,

Лященко Юрій Миколайович,
викладач кафедри соціальних комунікацій,
документознавства та інформаційної діяльності,

Плужник Оксана Василівна,
доктор філософії, доцент
кафедри соціальних комунікацій,
документознавства та інформаційної діяльності,
Університет Григорія Сковороди в Переяславі

Корпоративна культура сьогодні є інструментом управлінської дії, одним із прогресивних методів управління трудовим колективом, «вона дозволяє м'яко та ненав'язливо» прищепити певні цінності, традиції, що приводять до організаційної єдності й створення фірмового стилю поведінки підприємства. Вона виступає чинним фактором гармонізації виробничих відносин на вітчизняних підприємствах. Якщо донедавна вважалося, що в конкурентній боротьбі перемагає найсильніший, то сьогодні конкурентні зусилля спрямовуються на те, щоб стати унікальним підприємством. Становлення та утвердження корпоративної культури – зразок того, як розвиток цивілізації, науково-технічного прогресу приводить суспільство до необхідності потреб розвитку духовної культури, усвідомлення того, що для досягнення високих результатів у трудовій діяльності одних економічних методів недостатньо, вони обов'язково повинні доповнюватися розвитком культури. Корпоративну культуру можна розглядати як потужний стратегічний інструмент, який дає

можливість усебічно мобілізувати сили трудового колективу на виконання відповідних завдань і підвищити конкурентоспроможність.

Стан наукової розробки теми. Сутність корпоративної культури досліджується у роботах таких видатних вітчизняних і зарубіжних дослідників, як: О. Бала, Т. Башук, Н. Богданова, І. Грошев, О. Єськов, С. Ковалевський, О. Маковоз, Ю. Мельник, Г. Монастирський, О. Тарасова, О. Ситник, В. Співак, Н. Фіщук, Т. Чернишова, Г. Хаєт, І. Химич, В. Юрченко та ін. Однак, незважаючи на вагомі теоретичні здобутки у царині зазначеної проблеми, питання визначення сутнісних характеристик корпоративної культури підприємств вимагають ґрунтовнішого опрацювання.

Метою статті є визначення сутності корпоративної культури, її базових принципів, функцій, етапів упровадження та взаємозв'язку з управлінням на підприємстві за сучасних умов господарювання.

Корпоративна культура є складним матеріально-духовним явищем, і її дослідження стикається з низкою проблем, зокрема оцінки факторів, що впливають на формування та розвиток корпоративної культури. Процес економічної трансформації здійснюють люди зі своїми системами цінностей і поведінкових норм, традиціями і бізнес-моделями, об'єднаними загальною концепцією корпоративної культури.

Процес розвитку корпоративної культури є безперервним, і на неї впливатимуть різноманітні фактори, такі як зовнішнє та внутрішнє середовище, і зазнають поступових змін. Культура визначає спосіб вирішення проблем і організаційний підхід до організації заходів компанії. Тому зміни на підприємстві, локальні чи глобальні, будуть неефективними без відповідних змін у корпоративній культурі, оскільки корпоративна культура має вирішальне значення для вибору напрямку розвитку компанії.

Зовнішнє середовище впливає як на корпоративну культуру, так і на організацію в цілому. Зворотній зв'язок, необхідний для якісних змін, відбувається саме через корпоративну культуру. Корпоративна культура адаптується до змін у зовнішньому середовищі через результати зворотного

зв'язку, що призводить до змін у всіх аспектах корпоративної діяльності.

Якщо зовнішнє середовище істотно змінюється, організація повинна адаптувати свою культуру або окремі елементи до цих змін, щоб цінності, породжені зовнішнім середовищем, не вступали в конфлікт з внутрішнім середовищем. Коли організація вступає в стадію інтернаціоналізації і різні культури та моделі поведінки вступають у контакт одна з одною, зміни та розвиток корпоративної культури неминучі. У разі злиття кількох організацій з різними корпоративними культурами потрібен час і значні зусилля, щоб поєднати різні цінності та сформувати нову культуру. Існують відповідні труднощі в розвитку культури в організації, де працюють люди різних національностей і релігій, тому що їх культурні цінності мають різні основи.

Тому при зміні корпоративної культури необхідно дотримуватися певних правил: поступова зміна; етико-психологічна готовність всієї організації до змін; поступові, але систематичні інновації; координація основних елементів інновацій та контролю якості; загальний консенсус щодо переоцінки корпоративних цінностей і зміни корпоративної культури.

Формування, розвиток та управління процесом змін корпоративної культури здійснюються за певними принципами, які є орієнтирами діяльності. Основні принципи процесу управління корпоративною культурою виражають загальну складову в організації управління нею, охоплюють усі її етапи та визначають її успіх.

Корпоративна культура формує стійкі духовні зв'язки та комунікацію всередині організації, створюючи її внутрішній потенціал і дозволяючи організації виживати в умовах кризи (наприклад, завдяки командному духу співробітників, їх відданості організації) та розвитку (завдяки високій якості співробітників, власні інновації та розробки тощо).

Корпоративна культура дає можливість реорганізувати процеси та структури організації відповідно до змін обставин. Під корпоративною культурою розуміють внутрішнє середовище організації та її внутрішні ресурси: духовні, нематеріальні та інтелектуальні. Іншими словами,

корпоративна культура є властивим потенціалом для забезпечення самоорганізації системи.

Корпоративна культура є продуктом тісної взаємодії зовнішнього та внутрішнього середовища компанії. Для визначення практичних напрямків формування корпоративної культури та забезпечення дієвого механізму виконання корпоративною культурою своєї ролі необхідно системно виділити чинники, що впливають на корпоративну культуру, і подальше вивчення тенденцій її впливу. Завдання систематизації факторів, що формують корпоративну культуру, вимагає певної класифікації та виділення тих факторів, які є пріоритетними за значенням і глибиною впливу.

За допомогою факторів впливу ми розуміємо рушійні сили, які впливають на формування корпоративної культури, і забезпечуємо її максимально ефективну дію. Культурний простір, у якому ми живемо, відображає багатополлярність світу і формується під впливом численних різномірних факторів, тому доцільно розглядати систему факторів, які взаємопов'язані, але водночас автономні.

Важливим фактором формування корпоративної культури, а також базовою категорією формування корпоративної культури є національний менталітет. Розкриття взаємозв'язків між цими категоріями феноменального світогляду, що охоплюють глибинну психологічну основу всього суспільного буття, рекомендується почати з визначення сутності поняття «національний менталітет», особливо такого важливого поняття. Його складовою є «економічний менталітет».

Сутнісна проблема національного менталітету полягає в перетині інтересів різних галузей знань: лінгвістики, культурології, історії, психології, соціології, політології, етнографії та інших галузей буття. Змінилося й трактування цієї категорії в історичному аспекті: кожен етап розвитку людського суспільства має свою парадигму та філософсько-методологічні традиції вивчення цього феномену.

Висновки. Знання та культура стали головними чинниками розвитку

інновацій у XXI столітті. Інструментарій управління ефективний, коли він спрямований не на технічну частину, а на людський фактор.

Процес економічної трансформації здійснюється людьми з власними системами цінностей, правилами, нормами поведінки, традиціями та бізнес-моделями, які уніфіковані через концепцію корпоративної культури.

Корпоративна культура є складним матеріально-духовним феноменом, і її вивчення стикається з багатьма проблемами, які підсилюють зростаючий інтерес до розгляду її як внутрішнього джерела організаційних змін та оркестрованого інструменту управління.

Сьогодні вивчення культурних чинників поступово перетворюється з академічних знань на необхідну частину практичної діяльності, адже ми є свідками всеосяжної кризи в політиці, економіці, екології, духовності тощо, вирватися з якої можна лише шляхом сприйняття культурних тенденцій, спрямованих на вирішення проблем кризи. Засвоювати високі духовні цінності та вдосконалення і саморозвиток кожної особистості.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Апостолук О. Корпоративна культура як інструмент ефективного менеджменту підприємства в підвищенні його конкурентоспроможності. *Економічний часопис Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки*. 2016. № 2. С. 68-73.

2. Гриценко Н.В. Особливості формування корпоративної культури організації. *Вісник економіки транспорту і промисловості*. 2017. № 59. С. 284-290.

3. Маковоз О.С. Корпоративна культура як складова управління підприємством. *Проблеми та перспективи функціонування підприємства та підприємництва*. 2011. № 2. С. 187-191.

4. Семикіна М.В., Беяк Т.О. Корпоративна культура та якість людського капіталу: особливості взаємовпливу. *Наукові праці Кіровоградського національного технічного університету. Економічні науки*. 2015. № 28.

С. 68-75.

5. Тарасова О.В., Марінова С.С. Корпоративна культура як інструмент ефективного менеджменту підприємства. *Економіка харчової промисловості*. 2013. № 3. С. 28-32.

6. Терон І.В. Корпоративна культура в механізмах регулювання соціально-трудоких відносин. *Глобальні та національні проблеми економіки*. 2015. № 6. С. 639-643.

7. Фіщук Н.Ю. Корпоративна культура організації: сутність, види, принципи та вплив на розвиток організації. *Економічні науки*. 2012. № 1(56). С. 81-85.

**ОПТИМІЗАЦІЯ УПРАВЛІННЯ ДЕРЖАВНО-ПРИВАТНИМ
ПАРТНЕРСТВОМ В УМОВАХ ЗМІН**

**Димашок Олексій Віталійович,
Хавич Андрій Романович,
Хом'як Ярослав Мар'янович,
Орищин Назар Романович**

Аспіранти,

Науковий керівник

Вороновська Марта Миколаївна,

к.е.н., доцент,

Національний університет «Львівська політехніка»

м. Львів, Україна

Анотація: . В епоху, позначену економічними коливаннями, політичними змінами, технологічним прогресом і суспільними вимогами, державно-приватне партнерство (ДПП) повинні демонструвати адаптивність, гнучкість і перспективний підхід. Ключові висновки підкреслюють першочергову важливість адаптивності, прозорості та залучення зацікавлених сторін у навігації в мінливих ландшафтах.

Ключові слова: Адаптивне лідерство державно-приватне партнерство (ДПП), проактивний підхід, стратегія

У динамічному світі, де зміни є постійною нормою, управління державно-приватним партнерством (ДПП) набуває особливого значення [1; 2]. ДПП є ефективним інструментом співпраці між державними органами і приватним сектором, спрямованим на досягнення спільних цілей та стимулювання економічного росту. Удосконалення управління державно-приватними партнерством в умовах, що змінюються, має важливе значення для їх успіху та стійкості. У динамічному середовищі, де економічні, політичні, технологічні та соціальні зміни є звичним явищем, декілька стратегій можуть підвищити ефективність ДПП.

Гнучкі структури контрактів, які дозволяють переглядати та вирішувати суперечки, регулярні процеси моніторингу та оцінки для відстеження виконання проекту, а також чіткий розподіл ризиків між державним і приватним секторами є критично важливими елементами [3; 4]. Прозорість, підзвітність і залучення зацікавлених сторін створюють довіру та забезпечують відповідність інтересам спільноти.

Довгострокове планування, адаптивне лідерство та інтеграція технологій можуть допомогти ДПП краще передбачати зміни та керувати ними. Фінансова стабільність із диверсифікованими джерелами фінансування та планами на випадок непередбачених обставин має вирішальне значення для подолання економічних зривів. Нарешті, розвиток потенціалу для партнерів і підтримуюча законодавча та нормативна база є ключовими для подолання складнощів мінливих умов управління ДПП.

Проте, сучасні виклики, такі як глобальні кризи, зміни в технологіях, кліматичні зміни та геополітичні події, ставлять під сумнів традиційні підходи до управління ДПП. Щоб забезпечити сталий розвиток і позитивний вплив на суспільство, потрібні нові стратегії та підходи до цієї форми партнерства.

Успішна міжнародна практика в контексті державно-приватного партнерства (ДПП) зазвичай передбачає ефективну співпрацю між державними установами та суб'єктами приватного сектору в транскордонному або глобальному середовищі. Можна виділити основні загальні тенденції:

1) Технологічна інтеграція та інновації :

- Цифровізація та аналітика даних: інтеграція цифрових технологій і аналітики даних змінюють спосіб управління проектами ДПП. Це включає використання датчиків IoT, прийняття рішень на основі ШІ та блокчейн для підвищення прозорості та ефективності.

- Розумна інфраструктура: Розвиток розумної інфраструктури, як-от інтелектуальні транспортні системи, енергетичні мережі та рішення в галузі охорони здоров'я, стає важливою тенденцією в рамках ДПП, зосереджуючись на стійкості та покращенні послуг.

- Послуги електронного уряду: Надання послуг електронного уряду через ДПП зростає, надаючи громадянам онлайн-доступ до державних послуг, від електронної охорони здоров'я до електронної освіти.

2) Екологічна стійкість і стійкість до клімату :

- Зелені та стійкі проекти: зростає акцент на проектах екологічної та сталої інфраструктури, з підвищеною увагою до відновлюваних джерел енергії, низьковуглецевого транспорту та екологічно відповідальних методів будівництва.

- Адаптація до клімату: ДПП дедалі більше вирішують проблеми, пов'язані зі зміною клімату, включаючи стійкість до зміни клімату та заходи пом'якшення наслідків в інфраструктуру та надання послуг.

3) Глобальне розширення ДПП :

- Міжнародна співпраця: моделі та практики ДПП дедалі частіше перетинають кордони, завдяки міжнародній співпраці над великомасштабними інфраструктурними проектами, обміну знаннями та поширенню передового досвіду в регіонах.

- Ринки, що розвиваються: країни з економікою, що розвивається, визнають потенціал ДПП і переживають сплеск активності ДПП, оскільки уряди прагнуть залучити досвід та інвестиції приватного сектора для усунення прогалин в інфраструктурі.

Ці тенденції відображають мінливий ландшафт державно-приватного партнерства, який обумовлений технологічним прогресом, екологічними імперативами та глобалізацією передового досвіду.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Пирог О. В., Дорошкевич К. О., Томич М. І., Вороновська М. М. Механізми реалізації моделей державно-приватного партнерства в зовнішньоекономічній діяльності. *Ефективна економіка*. 2023. № 3. URL: <https://www.nauka.com.ua/index.php/ee/article/view/1273>

2. Дорошкевич К. О., Вороновська М. М., Івасюк В. В. Стратегія і тактика

державно-приватного партнерства у зовнішньоекономічній діяльності. *Фінансовий простір*. 2022. № 1 (45). С. 35–44.

3. Tomych M., Shpak N., Pyroh O., Voronovska M. and Kovtok H., 2022 Applied intelligent systems of support for public-private partnership in foreign economic activity. *Proceedings of the 6th International Conference on Computational Linguistics and Intelligent Systems (Colins 2022)*. Vol. I. Gliwice, Poland, May 12 - 13, 2022. 1499–1508.

4. Franzo S., Landoni P., Colombo G., Verganti R. The role of publicly funded collaborative projects in implementing open innovation. *Innovation*. 2022. DOI: 10.1080/14479338.2022.2055040

**КОНЦЕПТУАЛЬНІ ЗАСАДИ СЛУЖБИ ВНУТРІШНЬОГО АУДИТУ
БАНКУ В СУЧАСНИХ УМОВАХ**

Дмишко Ярослав Григорович,
аспірант кафедри обліку та аналізу
Національний університет «Львівська політехніка»
м. Львів, Україна

Анотація: Обґрунтовано роль та особливості організації внутрішнього аудиту в банку. Розглянуто необхідність та базові засади функціонування внутрішнього аудиту вітчизняних банків. За результатами проведеного дослідження встановлено основні функції підрозділу внутрішнього аудиту банку. Визначено основні завдання, які ставляться перед підрозділом внутрішнього аудиту у банку. Досліджено права і обов'язки підрозділу внутрішнього аудиту у банківських установах. Зазначено, що якість аудиторських перевірок прямо залежить від підготовки кадрів і підвищення їх кваліфікації. Розглянуто принципи аудиторської перевірки, якими необхідно керуватися для належного проведення внутрішнього аудиту. Доведено, одним з ефективних способів підвищення професійного рівня внутрішніх аудиторів є проведення для них тренінгів.

Ключові слова: аудит, банк, внутрішній аудит, організація, функції, програма перевірки.

На сьогодні для комерційних банків України внутрішній аудит є резервом, незадіяним потенціалом для встановлення ефективної системи внутрішнього контролю, який повинен використовуватися керівництвом банку для максимізації свого прибутку за допустимого рівня ризику шляхом впровадження нових методів управління ризиками, активами та пасивами банків у переході на новий якісніший рівень діяльності [1].

Дослідженню питань внутрішнього аудиту в банківській діяльності приділялась увага такими вітчизняними вченими і дослідниками як

Герасимович А. М., Голов С. Ф., Грицишен Д. О., Рудницький В. С., Каменська Т.О., Кіреєв О. І., Мельник О. І., Корягін М. В., Куцик П. О., Любенко А. М., Скаско О. І., Сарахман О. М., Шевченко Л. Я., Олійник О. В., Погореленко Н. П., Сидоренко Л. В., Сердюк Л. В., Проскуріна Н. М. та інші.

Розвиток і організація внутрішнього аудиту - це тема, яку багато авторів досліджували і ще багато будуть досліджувати, адже ще є багато неточностей, зауважень, які потребують покращення. І це закономірно тому, що сучасне середовище вимагає постійного вдосконалення.

Внутрішній аудит – це незалежний підрозділ, який не бере участі у виконанні операцій, а періодично перевіряє та оцінює: адекватність і ефективність заходів та системи внутрішнього контролю; управління ризиками, кредитним та інвестиційним портфелями; повноту, своєчасність і достовірність фінансової та іншої звітності; дотримання принципів і внутрішніх процедур обліку; відповідність регулятивним вимогам.

За МСА № 610 «Використання роботи внутрішніх аудиторів» [2], термін «внутрішній аудит» означає оцінювальну діяльність служби, яка створена суб'єктом господарювання в самій системі управління такого суб'єкта (рис. 1).



Рис. 1. Функції внутрішнього аудиту щодо систем бухгалтерського обліку та контролю (за МСА № 610)

Процедури перевірки, оцінювання та моніторингу є функціями аудиту (що цікавлять зовнішнього аудитора) не взагалі, а тільки з погляду відповідності і функціонування систем бухгалтерського обліку та внутрішнього контролю.

МСА № 610 вказує на такі основні елементи внутрішнього аудиту: огляд систем бухгалтерського обліку та внутрішнього контролю; перевірка фінансової та господарської інформації; перевірка економічності та продуктивності діяльності; перевірка дотримання законів, нормативних актів,

внутрішніх правил, директив управлінського персоналу.

В Україні постановою Правління НБУ від 10 травня 2016 р. (№ 311) затверджено «Положення про організацію внутрішнього аудиту в банках України» [2]. Згідно постанови, внутрішній аудит - незалежна, об'єктивна діяльність з надання впевненості та консультаційних послуг щодо оцінки систем та процесів банку, що має приносити користь банку та поліпшувати його діяльність. Як видно з визначення, наявність внутрішнього аудиту не скасовує інших форм та функцій контролю. У цій же постанові вказується, що внутрішній аудит передбачає отримання в документальній формі процедур і опису методів, які використовуються банком для здійснення внутрішнього контролю.

Сутність внутрішнього аудиту виявляється у його функціях (рис. 2).

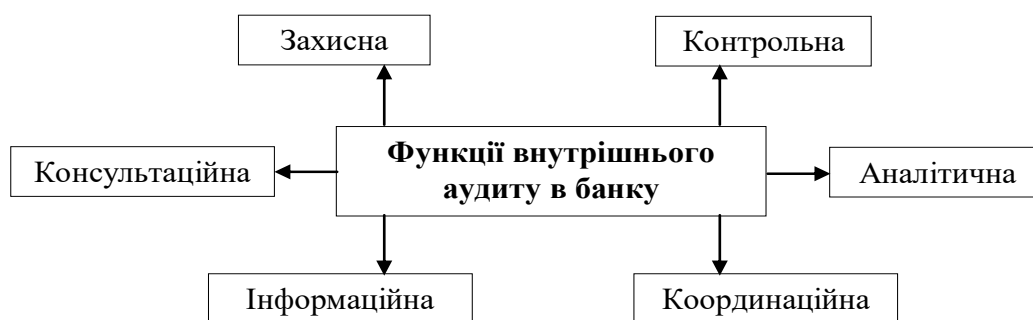


Рис. 2. Функції внутрішнього аудиту в комерційному банку [4]

Функції підрозділу внутрішнього аудиту банку є частиною постійного моніторингу системи внутрішнього контролю і внутрішніх процедур оцінки капіталу банку, вони забезпечують незалежну оцінку адекватності запровадженої політики та методики діяльності банку, а також їх виконання.

Основні питання здійснення та організації заходів внутрішнього аудиту регламентовані міжнародними стандартами, під якими розуміють критерії оцінки якості операцій підрозділу внутрішнього аудиту.

Незалежність аудитора є основоположним і базовим принципом професійної етики аудитора, на якому ґрунтується цінність аудиту та його відмінність порівняно із іншими формами контролю. Незалежність внутрішніх аудиторів певною мірою обмежена, бо вони є працівниками банку [5].

Проблема незалежності на наш погляд має вирішуватися двома шляхами.

Перший – підпорядкування служби внутрішнього аудиту контрольному органу (Спостережна рада) або вищому виконавчому органу (Правління банку).
Другий – організаційний статус та об'єктивність аудиторів.

Організаційний статус служби внутрішнього аудиту передбачає такі принципові моменти: установлення процедур затвердження спостережною радою штатного розкладу та бюджету служби внутрішнього аудиту; постійна участь керівника служби внутрішнього аудиту в засіданнях Правління банку з питань аудиторської діяльності, фінансової звітності, організації внутрішнього контролю; виконання службою внутрішнього аудиту своїх зобов'язань та прав без будь-яких перешкод [6].

Дотримання цього принципу передбачає таке: працівники служби внутрішнього аудиту, які раніше працювали в певних підрозділах банку, не можуть бути призначені для проведення аудиторської перевірки цих підрозділів протягом не менше ніж календарний рік після їх зарахування до служби внутрішнього аудиту; під час проведення перевірок внутрішні аудитори повинні бути об'єктивними; внутрішні аудитори повинні відстоювати свою власну думку з питань, які можуть не збігатися з думкою працівників банку або зовнішніх аудиторів; внутрішні аудитори не несуть відповідальності за банківські операції, які здійснює банк.

Вважаємо, що об'єктивність може порушуватися через конфлікт інтересів. У такому разі керівник служби внутрішнього аудиту повинен здійснити процедури, які дозволять уникнути конфліктів.

Внутрішні аудитори банку повинні бути компетентними, мати високий професійний досвід та практичні навички, намагатися бути коректними, доброзичливими та прагнути до підвищення своєї компетенції та кваліфікації. При цьому внутрішні аудитори банку повинні бути обережними, правильно застосовувати міжнародні стандарти, знати принципи та методи бухгалтерського обліку, запобігати можливим порушенням та помилкам, уміти доводити факти про неефективність операцій банку, запобігати конфлікту інтересів усередині банку, оцінювати достатність та ефективність системи

контролю.

Обсяг роботи внутрішнього аудитора банку має забезпечити виявлення: не виправданих витрат банку; неефективного використання інтелектуальних ресурсів персоналу банку; неповноцінного використання технічних засобів; недоукомплектування або перекомплектування; перевірок із керівництвом підрозділів, що перевірялися; факторів, що негативно впливають на виконання завдань банком. Обсяги робіт внутрішнього аудитора банку можуть залежати від переліку завдань, що перед ним стоять.

Як будь-яка аудиторська перевірка, робота внутрішнього аудитора банку має бути запланована. Планування аудиторських перевірок внутрішніми аудитором банку передбачає:

- а) визначення мети та завдання перевірки;
- б) отримання повної інформації про підрозділ, що перевіряється;
- в) визначення обсягу коштів на проведення перевірки.

Обов'язковою умовою планування перевірки внутрішнім аудитором є складання програми, яка містить низку основних елементів (рис. 2).

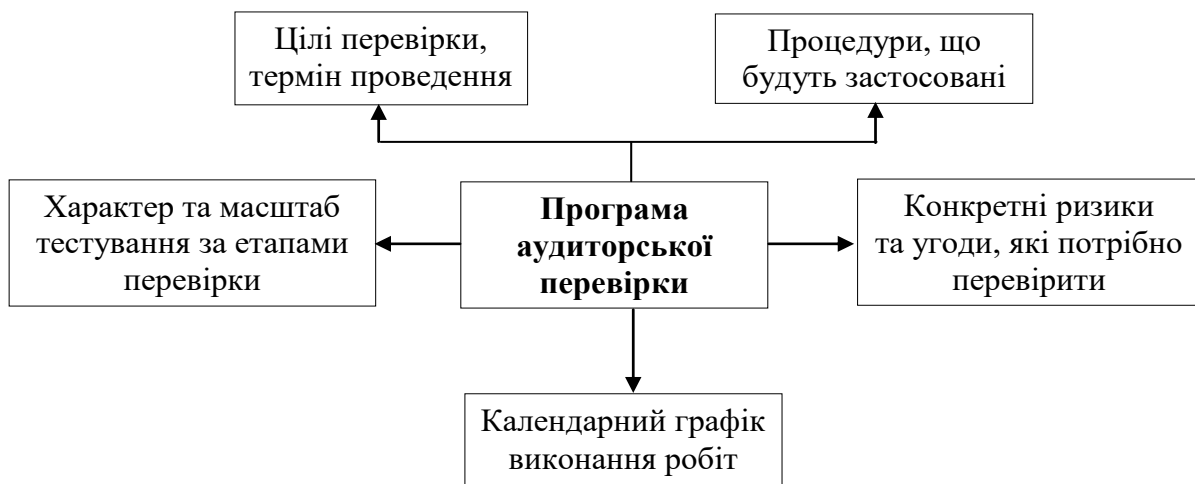


Рис. 3. Структура програми перевірки внутрішнім аудитором [4]

Служба внутрішнього аудиту має проводити перевірку діяльності та систем банку з метою: забезпечення дотримання банком вимог чинного законодавства України та нормативних актів НБУ; забезпечення повноти, своєчасності та достовірності відображення операцій у первинних документах,

бухгалтерських реєстрах та системі бухгалтерського обліку відповідно до внутрішніх інструкцій та процедур банку і згідно з рішеннями керівників та акціонерів банку; виявлення недоліків у системах внутрішнього контролю та подання рекомендацій щодо шляхів їх подолання; виявлення сфер потенційних збитків для банку; виявлення умов, сприятливих для шахрайства, зловживань та незаконного привласнення коштів банку.

Служба внутрішнього аудиту несе відповідальність за адекватну оцінку систем внутрішнього контролю, однак відповідальність за впровадження та забезпечення ефективності систем внутрішнього контролю лежить на керівництві банку[7]

Керівництво банку може вимагати та очікувати від служби внутрішнього аудиту того, щоб, певною мірою, внутрішній аудит став їхнім другим рівнем упевненості ось у чому: банк дотримується відповідних законів та нормативних актів; активи банку та кошти клієнтів є в безпеці; облікові процедури та системи працюють ефективно; керівництво отримує належну та правильну фінансову інформацію для управління банком.

Сьогодні необхідність внутрішнього аудиту у банках обумовлена такими причинами:

- посиленням конкурентної боротьби між банками, яке викликає об'єктивну потребу у підвищенні рівня банківського менеджменту і вимагає більш аналітичного і професійного підходу до виконання різних банківських операцій і надання банківських послуг, що може бути забезпечене, значною мірою, завдяки наявності та дієвому функціонуванню служби внутрішнього аудиту;
- неможливість отримати ефективну інформацію від адміністрації у випадках конфлікту між нею і користувачами цієї інформації (власниками, інвесторами, кредиторами);
- різноманітністю видів діяльності, глобалізацією банківського бізнесу, ускладненням і зростанням обсягів операцій банків, що потребує аналізу ефективності використання ресурсів з боку служби внутрішнього аудиту;

- необхідністю швидкому реагуванню на ризики, притаманні банківській індустрії [8].

Виходячи з вищевикладеного можна зазначити, кваліфікований аудитор є запорукою ефективної діяльності банку, адже він завжди зможе вчасно виявити недоліки і запобігти значних втрат. Служба внутрішнього аудиту повинна всіляко сприяти підвищенню професійного рівня її співробітників, а самі внутрішні аудитори – докладати всіх зусиль для поглиблення власних знань і професійних навичок.

Одним з ефективним способів підвищення професійного рівня внутрішніх аудиторів є проведення для них тренінгів. Тематика таких тренінгів може бути найрізноманітнішою, наприклад: послуги банку та фінансові інструменти; законодавче регулювання; фінансовий облік; навички управління; комп'ютерна грамотність; наукові методи аудиту; навички операційного аудиту; комп'ютерні методи внутрішнього аудиту; навички письмового оформлення думок; навички усного спілкування, проведення інтерв'ю.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Сарахман О.М. Шурпенкова Р. К. Вплив війни на аудиторську професію. URL: https://lib.lntu.edu.ua/sites/default/files/2023-05/%D0%97%D0%B1%D1%96%D1%80%D0%BD%D0%B8%D0%BA%20%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D1%84%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%BD%D1%86%D1%96%D1%97_18.05.2023.pdf#page=234
2. Міжнародні стандарти контролю якості, аудиту, огляду, іншого надання впевненості та супутніх послуг. URL: [https://mof.gov.ua/storage/files/%D0%9C%D0%A1%D0%90%202016-2017_%D1%87%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B8%D0%BD%D0%B0%201\(1\).pdf](https://mof.gov.ua/storage/files/%D0%9C%D0%A1%D0%90%202016-2017_%D1%87%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B8%D0%BD%D0%B0%201(1).pdf)
3. Положення про організацію внутрішнього аудиту в банках України» від 10 травня 2016 р. (№ 311) URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v0311500-16#Text>
4. Сарахман О.М. Внутрішній аудит у банку : навч. посібник / О. М.

Сарахман, О. І. Скаско, О.Д. Вовчак, О.К. Волкова. – К. : УБС НБУ, 2015. URL: http://lpkafoa.lviv.ua/wp-content/uploads/2011/12/AUDYT_2015.pdf

5. Очеретько Л.М., Касьян М.І. Внутрішній аудит і контроль у комерційних банках. URL: http://eir.zntu.edu.ua/bitstream/123456789/466/3/Ocheretko_Internal_audit%20.pdf

6. В.С. Рудницький, О.М. Сарахман. Принципи організації процесу внутрішнього аудиту. URL: <https://journals.indexcopernicus.com/api/file/viewByFileId/920542.pdf>

7. Янковська В.А. Організація внутрішнього аудиту в банках. URL: <https://journals.indexcopernicus.com/api/file/viewByFileId/659651>

8. Побережна Н.М. Актуальні проблеми підвищення якості внутрішнього аудиту в банку. URL: http://www.market-infr.od.ua/journals/2018/18_2018_ukr/65.pdf

**ЕФЕКТИВНЕ КЕРУВАННЯ ВЕНЧУРНИМИ СТРУКТУРАМИ В
НЕСТАБІЛЬНИХ УМОВАХ**

**Кубрак Андрій Богданович,
Мац Юрій Овсійович,
Шендюк Роман Богданович,
Козак Андрій Михайлович**
Аспіранти,
Науковий керівник
Терлецька Вікторія Олександрівна,
д.е.н., доцент,
Національний університет «Львівська політехніка»
м. Львів, Україна

Анотація: Дослідження розглядає проблему управління венчурними структурами в умовах невизначеності, де сучасні компанії стикаються з безпрецедентним рівнем змін та ризику. Актуальність дослідження обумовлена глобальними трансформаціями, геополітичними конфліктами, технологічними інноваціями та несподіваними змінами на ринках.

Ключові слова: адаптивне лідерство, венчурні структури, невизначеність, ризик, стартапи.

Управління венчурними структурами в умовах невизначеності – це складна задача, яка вимагає особливого підходу і стратегічного мислення. Венчурні структури часто опиняються в ситуаціях, коли ринкові умови непередбачувані, а ризики великі. Для ефективного управління венчурами в умовах невизначеності необхідно враховувати кілька ключових аспектів.

Першим кроком у розумінні управління венчурними структурами в умовах невизначеності є визначення цього поняття та виявлення факторів, які призводять до невизначеності на ринку. Розглянемо, як глобальні події, політичні рішення та технологічні інновації впливають на створення невизначеності в сучасному бізнес-середовищі.

Невизначеність визначається як стан, коли інформація недостатня, непевна або непередбачувана, що робить процеси прийняття рішень більш складними та ризикованими.

Сучасний бізнес-світ відрізняється високою ступенем невизначеності через декілька ключових факторів. Один із головних факторів, який призводить до невизначеності, – це глобальні події. Пандемія COVID-19 є ідеальним прикладом того, як несподівана криза може перевернути економічну картину. Багато компаній інколи змушені були радикально змінювати свої стратегії, щоб адаптуватися до нових реалій.

По-друге, політичні рішення та геополітичні конфлікти можуть впливати на міжнародну торгівлю та міжнародні бізнес-операції. Наприклад, тарифні війни та зміни у митних правилах можуть впливати на вартість та доступність сировини та інших ресурсів. Бізнеси, які мають міжнародний аспект, можуть стикатися зі складнощами через нестабільність в світі.

По-третє, зростаючий темп технологічних інновацій робить ринки більш динамічними та непередбачуваними. Штучний інтелект, блокчейн, Інтернет речей - це тільки кілька прикладів технологій, які змінюють бізнес-моделі та вимагають від компаній швидко адаптуватися до нових можливостей та загроз. Компанії повинні постійно адаптуватися до нових технологічних можливостей та змінюваних вимог клієнтів.

Отже, невизначеність стала нормою для сучасного бізнесу, і компанії повинні бути готовими працювати в умовах невизначеності та шукати способи адаптації до змін. Управління венчурними структурами може стати важливим інструментом для реагування на невизначеність та використання її на користь бізнесу [1, 2].

В умовах невизначеності важливо розробляти та застосовувати ефективні стратегії управління, які дозволяють компаніям адаптуватися до змін, зменшувати ризики та використовувати можливості. Розглянемо різні стратегії управління, які можуть бути застосовані венчурними структурами для зменшення ризиків та забезпечення стійкості. До них входять стратегії адаптації

до змін, диверсифікації портфелю, залучення експертів і багато інших.

Технологічні інновації відіграють ключову роль у венчурному капіталі та управлінні в умовах невизначеності. Розглянемо, як використання сучасних технологій, таких як штучний інтелект та блокчейн, може сприяти збільшенню ефективності управління венчурними структурами в умовах невизначеності. Можемо виділити п'ять основних напрямків [3,4]:

По-перше, ідентифікація та оцінка можливостей. Сучасні технології, такі як аналіз даних та штучний інтелект, дозволяють здійснювати більш точний аналіз ринків і ідентифікувати потенційні можливості для інвестицій. Автоматизовані системи дозволяють ефективно відфільтрувати проекти та визначити їх потенціал.

По-друге, полегшення процесу управління портфелем. Технології допомагають венчурним фондам ефективно відстежувати та управляти своїм портфелем компаній. Системи для управління венчурним капіталом дозволяють аналізувати фінансові дані, відслідковувати виконання стратегій та контролювати витрати.

По-третє, використання блокчейну для управління та фінансування. Технологія блокчейну може спростити та забезпечити безпеку управління фінансами венчурних фондів. Вона дозволяє створювати "розумні контракти" для автоматизації процесів фінансування та відстежування венчурних інвестицій.

По-четверте, підтримка комунікації та співпраці. Технології спрощують комунікацію між інвесторами, підприємцями та венчурними фондами. Віддалена робота, відеоконференції та спеціалізовані платформи для венчурного капіталу дозволяють ефективно співпрацювати та обмінюватися ідеями.

По-п'яте, інноваційні підходи до інвестування. Технології також дозволяють венчурним фондам використовувати нові підходи до інвестування, такі як краудфандинг, краудсорсинг та розподілені реєстри. Це розширює можливості для привласнення капіталу та відкриває двері для більшої участі

венчурного капіталу для менших інвесторів.

Технологічні інновації революціонізують венчурне управління, забезпечуючи більш точний аналіз, ефективне управління та нові підходи до інвестування. Використання сучасних технологій дозволяє венчурним фондам ефективно реагувати на невизначеність та досягати кращих результатів у вкладенні капіталу в інноваційні стартапи та проекти.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Терлецька В.О. Особливості ведення венчурного бізнесу. *Приазовський економічний вісник*. 2019. Вип. 5 (16). С. 179–183.

2. Кузьмін О., Терлецька В. Особливості побудови та функціонування венчурних структур. *Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку*. 2020. Вип. 2, № 2. С. 145–153.

3. Malynovska Y., Bashynska I., Cichoń D., Malynovsky Y., Sala D. Enhancing the Activity of Employees of the Communication Department of an Energy Sector Company. *Energies*. 2023. 15(13):4701.

4. Dudek M., Bashynska I., Filyppova S., Yermak S., Cichoń D. Methodology for assessment of inclusive social responsibility of the energy industry enterprises. *Journal of Cleaner Production*. 2023. 136317.

ВПЛИВ ЦИФРОВІЗАЦІЇ НА ФІНАНСОВИЙ ПОТЕНЦІАЛ ПІДПРИЄМСТВА

Курило Оксана Богданівна

к.е.н., доцент

Ралець Святослав Ростиславович

аспірант

Національний університет «Львівська політехніка»

Анотація: Дана стаття присвячена дослідженню поняття фінансового потенціалу підприємства та підходів до трактування даного значення таких науковців як: Перерва П. Г., О. Д. Костевич, Фомін П. А., Старовойтов М. К., О. С. Хринюк, В. Н. Гавва та Е. А. Божко. В процесі дослідження було проаналізовано складові фінансового потенціалу, підходи до оцінювання фінансового потенціалу підприємства. Окрім цього, було у даній статті було здійснено дослідження концепції цифровізації, переваги, недоліки та перепони впровадження цифрової трансформації на підприємствах. Поряд із цим було проаналізовано шляхи оцінювання цифровізації у кількісному визначенні. Внаслідок дослідження понять фінансовий потенціал підприємства та цифровізація підприємства, було здійснено аналіз взаємозв'язку між цифровою трансформацією та фінансовим потенціалом підприємств, розкриваючи ключові аспекти та виклики цього процесу.

Ключові слова: фінансовий потенціал, цифровізація, оцінювання, диджиталізація, інновація.

Цифровізація є однією з визначальних тенденцій розвитку людської цивілізації, яка формує більш інклюзивне суспільство та кращі механізми управління, розширює доступ до охорони здоров'я, освіти та банківської справи, підвищує якість та охоплення державних послуг, розширює спосіб співпраці людей, а також дає змогу скористатися більшим розмаїттям товарів за нижчими цінами. Цифровізація впливає на всі сфери нашого життя, від

новаторського покращення старих процесів до введення нових послуг. Вона відкриває нові канали взаємодії, такі як хмарні послуги, Big Data, Machine to Machine. Цифровізація не лише сприяє економічному прогресу, але й допомагає людям реалізувати свій потенціал. Вона є каталізатором прискореного революційного розвитку [1].

Цифровізація (або діджиталізація) — це процес перетворення інформації та послуг у цифровий формат, що включає в себе використання комп'ютерних технологій для збільшення ефективності, доступності та обміну даними.

Простими словами, цифровізація (діджиталізація) — це перетворення традиційних форм інформації, як-от текст на папері чи аналогові записи, у цифровий формат, який легко обробляється та зберігається на комп'ютерах. Цей процес дозволяє нам швидко обмінюватися даними та інформацією через інтернет, що робить наше життя більш зручним і пов'язаним.

Цифровізація охоплює широкий спектр галузей та професій, від охорони здоров'я до фінансових послуг, і продовжує впливати на наше суспільство, стимулюючи інновації та відкриваючи нові можливості [2].

Щодо ролі цифровізації в сучасному бізнесі, вона має важливе місце в сучасній підприємницькій діяльності. Цифровізація допомагає підприємствам оптимізувати операції, підвищувати конкурентоспроможність, покращувати взаємодію з клієнтами та захищати дані. Вона забезпечує підприємствам доступ до величезного обсягу даних, що сприймають обґрунтовані стратегічні рішення. Використання аналітики даних і штучного інтелекту дозволяє підприємству здійснювати точне прогнозування, вдосконалювати виробничі процеси та підвищувати рівень обслуговування клієнтів. Цифрові ринки та електронна комерція розширюють глобальні досягнення підприємств, дозволяючи їм ефективно конкурувати як на локальному, так і на міжнародному рівнях [1].

Із вищенаведеного можна стверджувати про суттєвий вплив цифровізації підприємства на його фінансовий потенціал.

Фінансовий потенціал підприємства відображає його здатність до створення фінансових ресурсів та їх використання для досягнення поставлених

цілей. Він включає в себе всі фінансові ресурси підприємства, які можуть бути використані для забезпечення його діяльності та розвитку. Фінансовий потенціал відіграє важливу роль у формуванні загального економічного потенціалу підприємства [3].

Відомі науковці, що досліджували поняття фінансового потенціалу підприємства, наведені у наступній таблиці (таблиця 1).

Таблиця 1

**Науковці, що здійснювали дослідження поняття
фінансового потенціалу підприємства**

Науковець	Дослідження поняття фінансового потенціалу підприємства
Перерва П. Г. [3]	Вивчав економічний потенціал підприємства, включаючи його фінансовий аспект.
О. Д. Костевич [3]	Досліджувала методологічні аспекти оцінювання фінансового потенціалу підприємства.
Фомін П. А. та Старовойтов М. К. [4]	Розглядали фінансовий потенціал як відносини, що виникають на підприємстві з приводу досягнення максимально можливого фінансового результату.
О. С. Хринюк [5]	Стверджувала, що фінансовий потенціал підприємства – це сукупність наявних і потенційних можливостей підприємства щодо мобілізації та нарощення їхнього обсягу і трансформації їх в інші фактори виробництва у відповідності до потреби з метою досягнення стратегічних та тактичних цілей підприємства.
В. Н. Гавва та Е. А. Божко [6, ст. 54]	Вважали, що формування потенціалу підприємства є процесом реалізації заходів щодо забезпечення ринкових можливостей підприємства шляхом зміни його характеристик і властивостей до необхідного рівня відповідно до поставлених цілей.

Ці науковці внесли значний вклад у розуміння фінансового потенціалу підприємства та його ролі в економічному розвитку.

Із тверджень вищенаведених авторів поняттю фінансовий потенціал підприємства можна дати наступне узагальнене визначення - це обсяг наявних фінансових ресурсів підприємства та прихованих його можливостей, за рахунок яких існує потенційна можливість збереження стійкості підприємства, підвищення його конкурентоспроможності, отримання наперед визначеного позитивного фінансового результату.

Фінансовий потенціал можна також визначити як сукупність наявних і потенційних можливостей підприємства щодо мобілізації та нарощення їхнього обсягу і трансформації їх в інші фактори виробництва у відповідності до

потреби з метою досягнення стратегічних та тактичних цілей підприємства [7].

Важливо зазначити, що фінансовий потенціал підприємства включає в себе не лише наявні фінансові ресурси, але й потенційні можливості для їх збільшення. Це може включати здатність підприємства залучати додаткові інвестиції, покращувати свою фінансову стабільність та підвищувати свою прибутковність.

Оцінка фінансового потенціалу підприємства включає аналіз різних аспектів його фінансової діяльності, таких як ліквідність, рентабельність, фінансова стабільність та інші ключові фінансові показники [5].

Цифровізація відіграє важливу роль у підвищенні ефективності бізнес-процесів. Вона дозволяє підприємствам оптимізувати виробничі та управлінські процеси, зменшувати витрати часу та матеріальних ресурсів, прискорювати поширення інформації та обробляти великі набори даних.

Ось декілька ключових аспектів, які впливають на ефективність бізнес-процесів, а внаслідок цього і на фінансовий потенціал підприємства:

- Оптимізація процесів: Цифрові технології дозволяють підприємствам автоматизувати рутинні завдання, що зменшує витрати та підвищує продуктивність персоналу.
- Покращення якості продукції та послуг: Автоматизація та роботизація можуть підвищити якість продукції і послуг.
- Використання аналітики даних і штучного інтелекту: Це дозволяє підприємству здійснювати точне прогнозування, вдосконалювати виробничі процеси та підвищувати рівень обслуговування клієнтів.
- Розширення глобального досягнення: Цифрові ринки та електронна комерція розширюють глобальні досягнення підприємств, дозволяючи їм ефективно конкурувати як на локальному, так і на міжнародному рівнях.
- Залучення нових клієнтів: Віртуальна присутність в інтернеті та соціальних мережах розширила поле для залучення нових клієнтів і підтримки відносин зі старими. Це може привести до збільшення обсягу продажів та прибутку [8].

Поряд із цим цифровізація може мати значний вплив на ліквідність підприємства. Цифровізація може покращити управління грошовими потоками та оптимізувати оборотні активи, що сприяє підвищенню ліквідності.

Серед можливих впливів цифровізації на підвищення ліквідності можна виділити наступні:

1. Автоматизація фінансового управління: Цифрові інструменти можуть автоматизувати процеси управління грошовими потоками, що дозволяє підприємствам ефективніше управляти своїми ресурсами та підвищувати ліквідність.

2. Покращення прогнозування та планування: Цифровізація дозволяє підприємствам використовувати дані для точного прогнозування грошових потоків та планування бюджету, що може покращити управління ліквідністю.

3. Оптимізація оборотних активів: Цифрові технології можуть допомогти підприємствам оптимізувати управління запасами та дебіторською заборгованістю, що може покращити ліквідність [9].

Цифровізація, хоча і має багато переваг, також несе в собі ряд викликів та недоліків, які можуть негативно вплинути на підприємство. Також самий процес цифровізації підприємства є складним та ресурсозатратним. Негативні сторони та перешкоди цифровізації в Україні наведені у таблиці 2.

Таблиця 2

Негативні сторони та перешкоди цифровізації в Україні

Технологічна нерівність	Нерівномірний рівень доступності до сучасних технологій та відсутність необхідної інфраструктури в різних регіонах України може стати перешкодою для впровадження цифрових рішень.
Економічні обмеження	Великі витрати на впровадження та обслуговування нових технологій можуть бути важкодоступними для малих та середніх підприємств.
Кадрові проблеми	Відсутність фахівців із цифрових технологій може ускладнювати процес впровадження та управління цифровими ініціативами.
Низька цифрова грамотність	Низький рівень цифрової грамотності серед бізнес-спільноти та населення може бути перешкодою для прийняття нових технологій.
Бюрократичні бар'єри	Складність отримання необхідних дозволів та бюрократичні перешкоди можуть уповільнити впровадження цифрових рішень.
Безпека та конфіденційність	Збільшення ризику кібератак та важкість гарантування конфіденційності може впливати на бажання підприємств використовувати цифрові рішення.
Брак	Недостатній розвиток інноваційної екосистеми та підтримки для

інноваційного середовища	стартапів ускладнює впровадження новаторських цифрових рішень.
Стійкість до змін	Стійкість до змін та відсутність культури інновацій можуть стати перешкодою для успішної цифровізації.

Джерело: сформовано автором на основі [10]

Отже, цифровізація відіграє важливу роль у підвищенні фінансового потенціалу підприємства. Вона дозволяє підприємствам оптимізувати процеси, підвищити продуктивність та забезпечити краще обслуговування клієнтів. Однак, перехід до цифрових технологій також може призвести до викликів, таких як високі витрати на впровадження, проблеми з безпекою даних та потреба в навчанні персоналу. Тому підприємства повинні ретельно планувати свої стратегії цифровізації, щоб максимізувати її переваги та мінімізувати потенційні ризики.

ЛІТЕРАТУРА

1. Руденко М. В. Цифровізація економіки: нові можливості та перспективи. Економіка та держава. 2018. № 11. С. 61–65. DOI: 10.32702/2306-6806.2018.11.61

2. Цифровізація (Діджиталізація) — що це таке, суть, визначення, навіщо потрібна та як відбувається. [Електронний ресурс] // Журнал Termin.in.ua – Режим доступу до ресурсу: <https://termin.in.ua/tsyfrovizatsiia-didzhytalizatsiia/>.

3. Топлежніков Р. О. Сутність та методика оцінювання фінансового потенціалу підприємства. Теоретичні та практичні аспекти економіки та інтелектуальної власності. 2013. Том 1 №2 . С. 278–282. DOI: 10.31498/2225-6407.2.2013.24173

4. Штик Ю. В. Розвиток та використання потенціалу бізнес-структур: фінансова, інвестиційна, екосистемна складова. Ефективна економіка. 2021. №4 2021. [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/4_2021/113.pdf

5. Бова В.А., Хринюк О.В. Сутність фінансового потенціалу

підприємства. Актуальні проблеми економіки та управління. №11 2017. [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <http://ape.fmm.kpi.ua/article/view/102585>

6. Гавва В.Н. Потенціал підприємства: формування та оцінювання: [навч. посіб.] / В.Н. Гавва, Е.А. Божко – К.: Центр навчальної літератури, 2004. – 224 с

7. Васянович Т. Теоретичні основи фінансового потенціалу підприємства. ред. І. Литвинчук. . [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://conf.ztu.edu.ua/wp-content/uploads/2018/01/296.pdf>.

8. Кононенко, Ж. А., Карнаухова, Г. В., & Балюк, О. В. (2023). Цифровізація підприємницької діяльності: значення та вплив. Проблеми сучасних трансформацій. Серія: економіка та управління, (9). URL: <https://doi.org/10.54929/2786-5738-2023-9-04-08>

9. Хаджинов І. В., Іщук А. Є. Вплив сучасних процесів цифровізації на бізнес та його менеджмент. Економіка і організація управління. 2023. № 4. С. 72–81. URL: <https://doi.org/10.31558/2307-2318.2023.4.8>

10. Струтинська І., Козбур Г. Основні стимули цифрових трансформацій малого та середнього бізнесу України. [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: https://elartu.tntu.edu.ua/bitstream/lib/28144/2/XXI_NK_2019_Strutynska_I-Basic_performance_of_digital_73-74.pdf

УДК 33.338.1(477)

ФОРМУВАННЯ ПОЗИТИВНОГО ІМІДЖУ ГАЛУЗІ ТУРИЗМУ УКРАЇНИ В ВОЄННИЙ ТА ПОВОЄННИЙ ЧАС

Марченко Оксана Анатоліївна,

д.екон.н., професор, завідувач кафедри
економіки та готельно-ресторанного бізнесу,

Сальнікова Марина Вікторівна,

здобувачка III рівня вищої освіти (PhD) спеціальності 051 Економіка,

Мелітопольський державний педагогічний університет

імені Богдана Хмельницького

м. Запоріжжя, Україна

Анотація. В статті розглянуті умови становлення галузі туризму в воєнний період. Визначені інноваційні підходи, необхідні для формування позитивного іміджу галузі. Обґрунтовано ресурсний потенціал України, необхідний для розвитку туризму, як конкурентоспроможної галузі на світовому ринку послуг. Визначено про необхідність розробки маркетингової стратегії для інвестиційної привабливості туристичної галузі України.

Ключові слова: стратегічний розвиток, туризм, готельний бізнес, умови сьогодення, туристичний ринок, інвестиції, курорт, інвестиційна привабливість.

Туристичний та готельний бізнес є одним з найдинамічніших секторів економіки України. Попри всі складнощі та виклики воєнного часу, він продовжує розвиватись. Сфера гостинності адаптується до нових реалій.

Виклики та перешкоди воєнного часу вимагають від сфери гостинності гнучкого підходу до нових реалій, тісної взаємодії з урядовими органами, залучення інвестицій для розвитку галузі [1]. Для формування позитивного іміджу країни необхідні використання інноваційних підходів стратегії галузі туризму:

1. Використання маркетингових ініціатив для активного просування позитивних сторін українського туризму, з акцентом на небезпечні регіони України.

2. Партнерство з місцевими органами влади та організаціями з метою отримання інформації про дійсний стан небезпеки у регіоні.

3. Розробка індивідуальних туристичних пакетів для іноземних туристів, які включають послуги з безпеки та супровід особистого консультанта.

4. Залучення туристів шляхом участі у проєкті «Донат-тур», який спрямований на привертання уваги до України, як туристичного напрямку та підтримку туризму під час війни.

5. Встановлення гнучких тарифів для повернення споживачів галузі.

6. Забезпечення високого рівня обслуговування та умов перебування іноземних туристів в Україні.

7. Впровадження інноваційних технологій та рішень для покращення якості послуг та ефективності безпеки [2].

Україна завжди була привабливою для іноземних туристів. Попри жорсткі умови війни, нестабільну ситуацію на ринку гостинних послуг, в Україні продовжується реалізація 10 проєктів Ribas Hotels Group в Івано-Франківській, Львівській та Одеській областях [3].

Інвестиційна привабливість готельного бізнесу завжди була високою. В Україні, навіть в умовах сьогодення, прибуток від готельного бізнесу знизився лише на 15-20 %, враховуючи його відсутність від закладів Приазов'я та Причорномор'я.

Проте, вважається, що інвестувати в готельний бізнес під час війни вигідно. Це доводить аналіз європейського ринку туристичної нерухомості. Подібна ситуація розвивалась у Хорватії, Чорногорії, але ж після Балканських війн, вони стали одними з потужних міжнародних курортів.

У повоєнний час Україна має великий потенціал для розвитку туризму та сфери гостинності зокрема. Потужними чинниками є культурно-історичний та природний спадок країни, що є найбільш привабливим для туристів з усього світу [2].

Окрім того в Україні з'являється багато нових можливостей для розвитку туристичної інфраструктури. Однак, для повноцінного розвитку та

конкурентоспроможності галузі на світовому ринку послуг, необхідний розвиток інноваційних маркетингових стратегій, якості рівня обслуговування, створення привабливих турів на підтримку підприємств галузі [1]. Успішний розвиток туризму сприятиме економічному зростанню країни як важливий сектор української економіки.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Oksana Marchenko, Anatolii Postol, Tetiana Marusei, Natalia Babko, Vadym Semendiak, Maryna Salnikova. Trends and characteristics of the Ukrainian tourist industry development in war conditions and the prospects of getting out of the crisis. *Revista de la Universidad del Zulia*, 2024. Vol. 15, No. 42. S. 407-427.

2. Marchenko Oksana, Vorovka Volodymyr, Maryna Salnikova. Collective monograph «Promising scientific achievements in science, education and production – 2022» (Cluster mechanisms of the improvement of the regional structure of the tourism industry). *Promising Scientific Achievements in Science, Education and Production – 2022*. Series of monographs. Monograph 1. Publishing House NES Nová Dubnica s.r.o., 2022. 81s. S. 5-11.

3. Marchenko O., Salnikova M. The restoration of tourism in war and post-war times. The 5th International scientific and practical conference “Topical aspects of modern scientific research” (January 25-27, 2024) CPN Publishing Group, Tokyo, Japan. 2024. 645 p. Pp. 528-531.

МАРКЕТИНГ ЦИФРОВИХ ІННОВАЦІЙ ЯК ІННОВАЦІЙНИЙ ІНСТРУМЕНТ УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ

Олійник Олег Васильович,
аспірант,
Київський національний університет технологій та дизайну
м. Київ, Україна

Анотація. Маркетинг цифрових інновацій стає ключовим інструментом управління підприємством в умовах сучасного ринкового середовища. У статті розглянуто ключові аспекти даного підходу, переваги, які маркетинг цифрових інновацій може принести підприємствам та його роль у процесі розвитку підприємства.

Ключові слова: маркетинг, цифрові технології, цифровий маркетинг, управління підприємством, інновації.

На сьогодні, цифрові маркетингові інновації суттєво змінюють маркетингову діяльність підприємства загалом. Маркетинг цифрових інновацій є стратегічним підходом до впровадження нововведень, які спрямовано на використання цифрових технологій для створення, просування і збуту нових продуктів, послуг чи рішень [4]. Даний підхід якомога краще враховує швидкий розвиток технологій та зміни споживчої поведінки, щоб ефективно відповідати на потреби ринку та забезпечити високий рівень конкурентних переваг для підприємства.

За сучасних умов господарювання та посилення конкуренції підприємства повинні постійно пристосовуватися та вміти швидко реагувати на зміни, як у внутрішньому, так і у зовнішньому середовищі. Тож, саме маркетинг цифрових інновацій виступає одним із впливових інструментів розвитку підприємства, адже є однією з важливих сфер сучасного інформаційного суспільства. Він постає у ролі регулятора, так званої, цифрової трансформації підприємства.

Маркетинг цифрових інновацій виступає потужним інструментом

управління та інноваційного розвитку підприємства, оскільки дає змогу управлінцям ефективно використовувати технології та інновації для досягнення своїх бізнес-цілей. Наведемо основні характеристики маркетингу цифрових інновацій, як інноваційного інструменту управління підприємством [2]:

- створення унікальних конкурентних переваг. Завдяки цифровим інноваціям підприємства можуть розробляти нові продукти чи послуги, які відповідають актуальним потребам ринку та відрізняються від продуктів конкурентів. Ефективний маркетинг дає змогу підкреслити унікальність цих інновацій та привернути увагу активної цільової аудиторії;

- розширення ринків передбачає, що саме цифрові інновації можуть відкривати нові ринки та можливості для підприємства. Маркетингові стратегії спрямовуються на вивчення та просування продукту у нових географічних областях або сегментах ринку;

- підвищення залученості існуючих та залучення нових клієнтів. У процесі використання цифрових маркетингових інструментів, таких як SMM, контент-маркетинг, електронна комерція тощо, підприємства можуть підвищити свою присутність в Інтернеті та залучити більше клієнтів. Наприклад, це розробка мобільного додатку, персоналізованої пропозиції чи інтерактивних інструментів для спілкування із цільовою аудиторією;

- оптимізація бізнес-процесів та внутрішнього управління. Маркетинг цифрових інновацій може допомогти підприємству оптимізувати внутрішні управлінські процеси та підвищити їх ефективність. Наприклад, впровадження цифрових інструментів для аналізу даних може допомогти зрозуміти потреби споживача та визначити нові вектори для розвитку бізнесу;

- підвищення інноваційного потенціалу підприємства. Так, маркетинг цифрових інновацій сприяє створенню інноваційної культури всередині підприємства, що сприяє постійному вдосконаленню та розвитку продукту, що дає змогу підприємству бути конкурентоспроможними в швидкозмінному економічному середовищі.

Загалом, маркетинг цифрових інновацій дає змогу вітчизняним

підприємствам ефективно використовувати новітні технології для стимулювання розвитку, розширення сегментів ринку та залучення споживачів, що є важливими чинниками для успішної конкуренції та розвитку.

У цьому контексті доцільно виділити переваги маркетингу цифрових інновацій (рис. 1.).

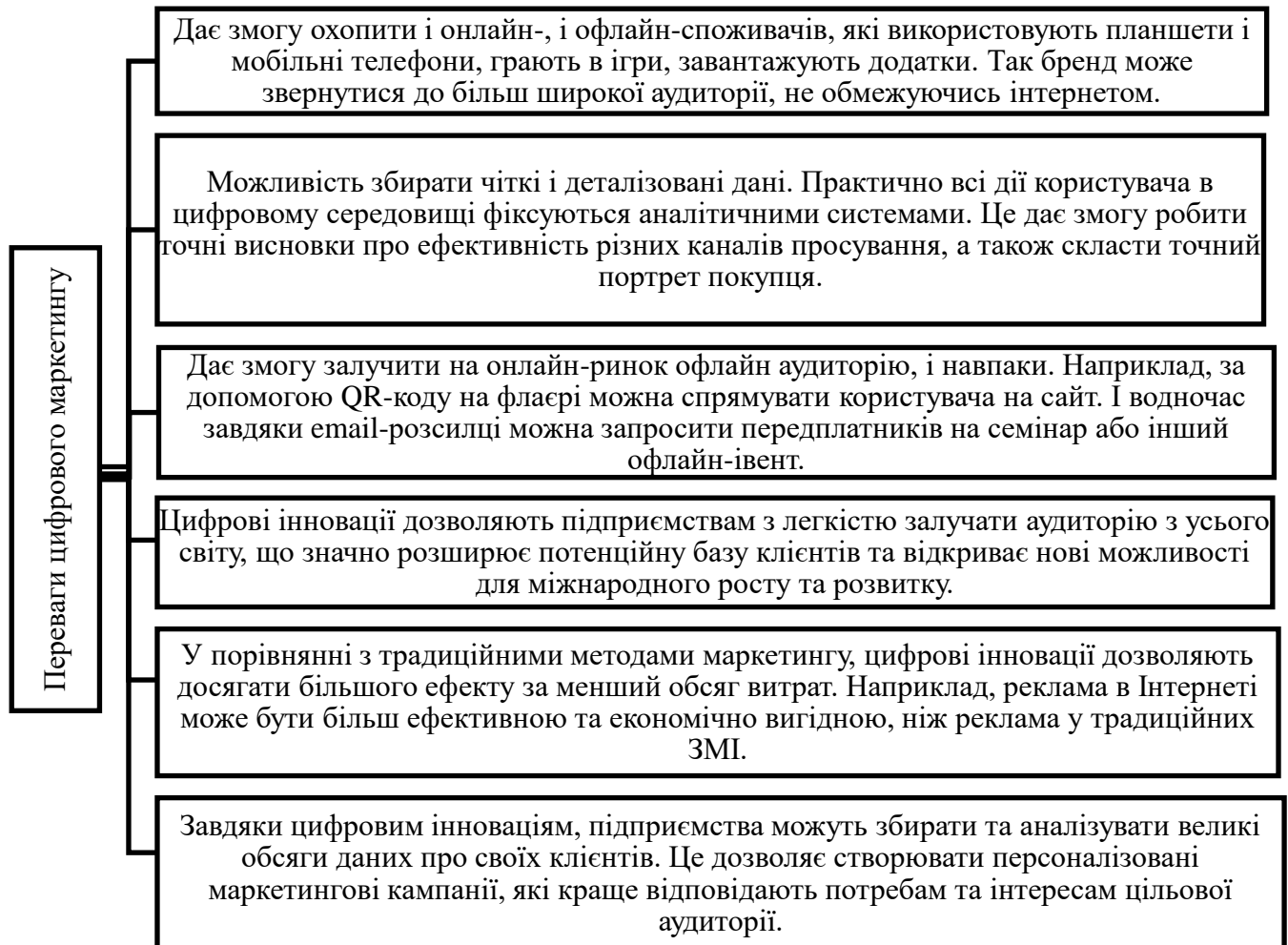


Рис. 1. Переваги маркетингу цифрових інновацій [3]

Загалом, використання маркетингу цифрових інновацій дає змогу підприємству стати інноваційним лідером у своїй галузі та зміцнити свій позиції власного бренду серед споживачів та конкурентів.

Таким чином, переваги маркетингу цифрових інновацій полягають не тільки в тому, що є можливість чіткого охоплення цільової аудиторії, а і у гнучкому управлінні рекламними комунікаціями навіть при низьких витратах.

Маркетинг цифрових інновацій є своєрідним наступником у процесі розвитку маркетингу в умовах інформатизації суспільства, адже цифрові канали

забезпечують дуже швидке поширення інформації, стають основним засобом комунікацій та механізмом взаємодії із споживачем.

Відтак, маркетинг цифрових інновацій є комплексним підходом, який дає змогу підприємству інтегрувати велику кількість технологій з продажами та клієнтським сервісом. Він сприяє встановленню якісного взаємозв'язку між рекламодавцем та кінцевим споживачем завдяки ґрунтовному аналізу споживача, його поведінки та потреб.

Підсумовуючи, зазначимо, що маркетинг цифрових інновацій використовує передові цифрові технології для створення, просування та збуту інноваційних продуктів та послуг, що дає змогу підприємствам забезпечити конкурентні переваги та оптимально відповісти на зміни у споживчій поведінці.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Прядко О.М., Олініченко К.С. Формування бізнес-моделі у цифровому просторі. Marketing of innovations. Innovations in marketing (2022) : Materials of the International Scientific Internet Conference, Bielsko-Biala, December, 2022. Bielsko-Biala : WSEH, 2022. P. 245–247
2. Рудик К. Інтернет-маркетинг в системі управління сучасним підприємством. Сучасні технології комерційної діяльності і логістики: матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., м. Київ, 21-22 травня 2020 р. Київ. 2020, С. 324-326
3. Смерічевський С. Ф., Зацаринін С. А. Маркетингова стратегія просування інноваційних продуктів. Маркетинг і цифрові технології. 2022. Т. 6. № 1. С. 21–31
4. Eremina, A.R., Bardadym, M.V., Hurtova, N.V., Zhadko, K.S., & Datsenko, V.V. Innovative marketing tools for business development in the early stages of the crisis. International Journal of Management, 2020. Vol. 11(5). P. 1115-1135

УДК 339.9

СТРУКТУРА МІЖНАРОДНОЇ ЕКОНОМІКИ ТА ОСОБЛИВОСТІ ЇЇ РОЗВИТКУ

Пісковець Ольга Вікторівна,
к.е.н, вчитель географії
Карнаух Валерій Сергійович,
учень
ЗЗСО №206 ім. Леся Курбаса
м. Київ, Україна

Анотація: розглянуто структуру міжнародної економіки, як вид діяльності; проаналізовано особливості складових міжнародної економіки; зазначено принципи функціонування та вказано ознаки, що притаманні міжнародній економіці в сучасних умовах; досліджено складові структури та вказано фактори структуризації міжнародної економіки.

Ключові слова: міжнародна економіка, структуризація, галузева структура, функціональна структура, територіальна структура, міжнародні економічні відносини.

Розробка та впровадження дієвої економічної політики держави надає країнам, особливо тим, що розвиваються, можливості підвищити загальний рівень життя населення, зменшити розрив в доходах різних слоїв населення. Стратегічне планування економічних заходів, які мають бути впроваджені створює умови для більш ефективного інтегрування держави в світове господарство.

Глобалізація з одного боку уявляє собою платформу для розвитку економіки країни, а з іншого ставить держави перед необхідністю реформування та реструктуризації національних економік. Існує багато аспектів глобалізації, які суттєво впливають на недоторканість суверенітету держав учасниць. У той же час, такі заходи поглиблюють ефективність міжнародного економічного співробітництва.

Міжнародні торговельно-економічні відносини є динамічним явищем і тому еволюціонують разом із суспільством. Аналіз цього процесу дозволяє виділити низку ознак, що відрізняють сучасний період розвитку. Процеси міжнародної інтеграції суб'єктів господарювання перетворюються на могутній фактор їх функціонування.

Перш за все, суттєвим елементом сучасної глобалізації є участь національних підприємств у глобальних виробничих мережах, які розділяють послідовний процес виробництва, раніше зосередженого в одній країні, на окремі сегменти, що розташовані на межах національного кордону.

У XXI столітті приблизно третя частина світової торгівлі припадає на глобальні виробничі мережі. Однак, в різних країнах цей процес відбувається з різною інтенсивністю. Це пов'язано з різними умовами функціонування національних економік, а саме з різними ступенями лібералізації міжнародної торгівлі.

Посилення включення підприємств національної економіки в глобальну виробничу мережу можливе лише за наявності сприятливих умов, які проявляються за трьома основними напрямками: проведення передбачуваної, стабільної політики в області зовнішньої торгівлі та інвестицій; відміна (або суттєве зниження) митних платежів на комплектуючі та напівфабрикати; удосконалення внутрішніх та міжнародних транспортних систем [1].

Ознаками міжнародної економіки на сьогодні є розвинута сфера міжнародного обміну товарами на базі міжнародної торгівлі; розвинута сфера міжнародного руху факторів виробництва, перш за все в формах вводу - виводу капіталу, робочої сили і технології; міжнародні форми виробництва на підприємствах, розташованих в декількох країнах; самостійна міжнародна фінансова сфера, не пов'язана з обслуговуванням ні міжнародного руху товарів ні руху факторів виробництва; система міжнаціональних і наднаціональних, міждержавних і недержавних механізмів міжнародного регулювання в цілях забезпечення збалансованості і стабільності економічного розвитку; економічна політика держав, яка виходить із принципів відкритої економіки.

На розвиток сучасної міжнародної економіки впливає багато факторів таких як: культурні, політичні та національні інтереси; криза світової фінансової системи; екологічні проблеми; медичні проблеми; демографічні проблеми та інші. Розв'язання цих проблем має дуже важливий вплив на формування системи міжнародної економіки, оскільки передбачає об'єднання з цією метою виробничих, науково-технічних, трудових ресурсів та фінансових засобів країн світу. Всі ці перелічені фактори об'єктивно впливають на формування та розвиток міжнародної економіки як цілісного соціально-економічного організму [2]. Загальними принципами розвитку міжнародних економічних відносин є: взаємовигідність економічних зв'язків для суб'єктів та еволюційність міжнародних економічних процесів; розвиток міжнародних економічних відносин на основі компромісів між суб'єктами та спільне вирішення глобальних проблем людства. Розвиток міжнародної економіки є досить важливим питанням в наш час. Становлення і розвиток зумовлені появою низки передумов як на національному так і на міжнародному рівнях. Формування міжнародних економічних відносин завжди відбувалося під впливом певних факторів. На даний момент цими факторами можна вважати: поліпшення інвестиційного клімату; розширення процесів регіональної економічної інтеграції; зростання значення міжнародних корпорацій; формування всесвітньої інфраструктури міжнародних економічних відносин та багато інших [3].

Предметом дослідження міжнародної економіки є: закономірності функціонування і розвитку в міжнародному масштабі ринкової системи організації господарського життя; закономірності формування сукупних попиту і пропозиції на товари та фактори виробництва, що перебувають у міжнародному обігу; інструменти аналізу і програмування відкритої національної економіки; тенденція розвитку міжнародних фінансових ринків і механізмів, які обслуговують функціонування міжнародної економіки; інституційна структура регулювання міжнародної економіки принципи її формування, тенденції розвитку та методи удосконалення.

Залежно від змісту економічних явищ та процесів, зв'язки між якими відображаються в пропорціях, розрізняють такі основні види структури економіки: функціональна, територіальна, галузева [4].

Функціональна структура залежить від сучасного стану розвитку суспільного поділу праці в усіх його формах, у тому числі стану міжнародного поділу праці. На сьогодні, аналізуючи стан господарства не тільки економічно розвинутих країн, а й країн, що розвиваються, вже недостатньо обмежуватися розглядом тільки галузей. Майже скрізь відбувається процес формування міжгалузевих систем, а в межах країн — і міжгалузевих комплексів. Цей процесумовлений розвитком технологічних зв'язків, інвестиційної діяльності та вимогами сучасного менеджменту і маркетингу. Територіальна (регіональна) структура світової економіки характеризує концентрацію і дисперсію світової економіки через призму соціально-економічного розвитку країн і регіонів світу. По суті, територіальна структура — це географія її галузевих і функціональногосподарських структур, рівнів соціально-економічного розвитку країн, виражена в глобальному вимірі. Галузева структура характеризує співвідношення між різними підрозділами господарства; промисловістю, сільським господарством, будівництвом, транспортом, невиробничою сферою. Ці великі підрозділи світового господарства, в свою чергу, діляться на галузі - сукупності якісно однорідних груп виробництва, об'єднаних спільністю кінцевої продукції або технологічних процесів.

Міжнародні організації уявляють собою повноцінних суб'єктів міжнародних відносин. Вони мають в своєму розпорядженні набір інструментів і методів впливу на держав-учасниць і світову спільноту, задля досягнення поставлених цілей. Незважаючи на те ще, кожна міжнародна організація є унікальною і функціонує в своїй сфері, яка не завжди напругу пов'язана з економікою, кожна з них впливає на економічну політику держав безпосередньо або опосередковано. Цей ефект посилюється неминучими наслідками поглиблення глобалізаційних тенденцій. На сьогодні кожна країна світу є учасницею міжнародних угод, меморандумів, конвенцій основною

метою яких є створення та регулювання окремих галузей міжнародного співробітництва і, які в свою чергу виконують функцію координаторів міжнародного співробітництва [5].

Отже, економічне життя суспільства характеризується об'єктивно обумовленими процесами інтернаціоналізації світового господарства. За межі країни виходять товари, послуги, капітал, робоча сила, виробничий процес. Економіка країн світу формує міжнародну економіку, співпраця міжнародної і національних економік сприяє розвитку міжнародних економічних відносин. Міжнародна економіка вивчає економічні відносини між країнами в межах світового господарства, закономірності розвитку основних форм міжнародних економічних відносин, пов'язаних з рухом факторів виробництва та процесами інтернаціоналізації продуктивних сил.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Бізнес-середовище міжнародної економічної діяльності на сучасному етапі : [Електронний ресурс]. – URL : <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=5397>.
2. Міжнародні економічні відносини: [Електронний ресурс] – URL: <https://buklib.net/books/21990/>.
3. Стан та сучасні особливості формування міжнародних економічних відносин: [Електронний ресурс]. – URL: http://ir.polissiauniver.edu.ua/bitstream/123456789/7781/1/Mater_conf_2016_19-21.pdf.
4. Структура підсистем міжнародної економіки та її сталий розвиток: [Електронний ресурс]. – URL: http://www.agrosvit.info/pdf/21_2017/4.pdf
5. Вплив міжнародних організацій на економічну політику країн світу: [Електронний ресурс]. – URL: http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/11_2020/83.pdf.

**КОНЦЕПЦІЇ ДЕВЕЛОПМЕНТУ ІННОВАЦІЙНО-ІНВЕСТИЦІЙНОГО
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БУДІВЕЛЬНИХ ПРОЄКТІВ**

Плекан Марія Володимирівна,

к.е.н., доцент

Козьмук Наталя Ігорівна,

к.е.н., доцент

Федан Сергій Анатолійович

студент

Київського університету будівництва та архітектури
м. Київ, Україна

Анотація: сучасний розвиток України визначається, передусім, моделлю інноваційно-інвестиційного розвитку та підвищення конкурентоспроможності національної соціально-економічної системи. У реалізації таких цілей, важливе місце належить інноваційному-інвестиційному розвитку будівництва, як одній з пріоритетних галузей у забезпеченні соціальних потреб суспільства, враховуючи умови сьогодення – війну, а отже, значне збільшення потоків внутрішньо-переміщених осіб, які потребують забезпечення комфортним і економічним житлом. Ефективність управлінських інновацій виявляється у збільшенні частки ринку будівництва та його конкурентоспроможності, удосконалення процесу формування стратегії та технологій будівництва, підвищення результативності бізнес-процесів, зростання рівня задоволення споживачів та персоналу, задіяних в будівельній галузі.

Ключові слова: девелопмент, інноваційні проекти, інноваційно-інвестиційне забезпечення будівельних проектів, інноваційні технології в будівництві.

Реалізація завдань щодо інноваційно-інвестиційного забезпечення - одне з найважливіших питань управління конкурентоспроможністю вітчизняної продукції, оскільки Україна за коефіцієнтом використання технологічного устаткування і машин, основних і оборотних засобів, трудових ресурсів у

кілька разів відстає від розвинутих країн світу.

В умовах інноваційного розвитку авангардних країн світу зростає актуальність подолання критичної невідповідності рівнів потенціалу інших країн інноваційно-технологічним і гуманістично-ноосферним потребам постіндустріального суспільства. Недостатні можливості країн, що розвиваються, у формуванні й керуванні розвитком людини інноваційної визначають гостроту й актуальність проблем розробки механізмів керування високотехнологічним розвитком підприємств [1].

Національні інтереси України вимагають негайних та ефективних заходів, спрямованих на збереження її науково-технологічного потенціалу, забезпечення ефективнішого його використання для подолання кризових явищ у економічному та соціальному розвитку. В Україні відсутній дійовий механізм інвестування масштабних технологічних змін. Міністерства, інші центральні органи виконавчої влади не мають достатніх коштів для інноваційної трансформації відповідних галузей. Тому, перспективним напрямом вирішення проблем у цієї сфері є перехід вітчизняного виробництва на інноваційний шлях розвитку [2].

Поява нових високотехнологічних галузей і секторів економіки на зміну старим галузям виступає одним з найважливіших економічних явищ, що впливають з функціонування інноваційно-інвестиційного механізму в економіці. Інновації задіють фактори інтенсифікації виробництва, створюють заділ для зростання ВВП країни, відводять країну від зарубіжної технологічної залежності, а також знижує залежність від сировинного експорту [3].

У сучасних умовах інноваційний тип розвитку галузей економіки України стає гострою необхідністю. Галузевий аспект у даному процесі розглядається як найважливіша складова переходу до інноваційного типу розвитку регіонів та всієї держави. У зв'язку з цим не тільки зростає роль інвестицій, але і трансформується їх спрямованість у створення інноваційних технологій, технічних засобів нового покоління, формування інтелектуальних трудових ресурсів, розвиток відповідної інноваційної інфраструктури. На регіональному

та галузевому рівнях трансформація інвестиційного забезпечення інноваційної сфери покликана розвивати нові механізми формування інвестиційних джерел та їх реалізацію в пріоритетних напрямках. Все це вимагає розробки нових підходів, що сприяють розвитку конкурентоспроможної регіональної економіки на основі інноваційного розвитку .

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Аверкина М. Ф. Оцінювання стану та регулювання економіко-екологічної безпеки регіону : автореф. дис. канд. екон. наук: 08.00.06 / Аверкина, Марина Федорівна. –Рівне : Б.в., 2011 . – 20 с.
2. Буркинський Б.В. Інноваційна стратегія у соціально-економічному розвитку регіону / Б.В. Буркинський, Є.В. Лазарева – Одеса: ІПРЕЕД НАН України, 2017. – 140 с.
3. Васечко О.О. Методологічні основи статистики підприємств: Монографія. – К.: НТК стат. дослідж., 2015. – 296 с.

**ВИМОГИ ДО АУДИТОРСЬКОГО ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ:
ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ**

Сарахман Оксана Миколаївна,

к.е.н., доцент

Шурпенкова Руслана Казимирівна,

к.е.н., доцент

Роман Ірина Юріївна,

Студентка

Львівський національний університет імені Івана Франка
м. Львів, Україна

Анотація: у статті досліджено питання проведення аудиторських перевірок із застосуванням сучасного програмного забезпечення. З'ясовано особливості аудиту в середовищі застосування інформаційних технологій. Доведено, крім основних вимог, аудиторському програмному забезпеченню мають бути властиві такі ознаки: простота освоєння, швидкодія, професійна оперативна підтримка з боку розробників. Визначено переваги і недоліки аудиторського програмного забезпечення.

Ключові слова: аудит, програмні продукти, вимоги, програмне забезпечення, комп'ютерне забезпечення, аудиторські комп'ютерні програми, програмні продукти

Світ працює на швидкості, тому будь - яка затримка в роботі аудитора може серйозно вплинути на якість його послуг. Сучасні програми аудиту допомагають прискорити процеси без шкоди для якості. Хмарні технології, програми планування робочого дня, спільна робота в команді дозволяють в рази підвищити якість аудиторських послуг.

Проблеми впливу комп'ютерних систем на процес проведення аудиторської перевірки, застосування програмного забезпечення в аудиті висвітлюються у науковій літературі, зокрема в роботах Івахненко С.,

Устиченка А., Завгороднього В., Білухи М., Бурака М., Редька О., Давидова Г., Киреєва А., Карпенко М. Ю., Кудирка О., Рудницького В.С., Русіна Н., Овчарика Р., Романової А., Москаленко Ф., Савченко В. Я. та інших. Але виникає необхідність у визначенні розвитку та особливостей проведення аудиту, а також вимогам до програмного забезпечення в сучасних умовах.

Застосування електронних систем сприяє зменшенню можливостей для помилок і шахрайства, забезпечуючи точніший та достовірніший аудиторський процес. Крім того, це дозволяє забезпечити швидкий доступ до інформації, полегшуючи взаємодію між аудиторами та клієнтами. Важливим етапом є вжиття заходів безпеки та конфіденційності електронних систем, щоб зберегти довіру до результатів аудиту в державному секторі [1].

Цифрова обробка інформації дозволяє автоматизувати багато рутинних процесів, забезпечуючи ефективніший та точніший аналіз і аудит даних.

Наприклад, аудиторські програмні рішення, такі як ACL або CaseWare IDEA, можуть автоматично обробляти великі обсяги фінансових даних і виявляти можливі невідповідності або відхилення від норм. Це значно знижує ризик помилок і забезпечує більшу надійність результатів аудиту.

«QuickBooks» - це бухгалтерський програмний продукт, розроблений компанією Intuit. Він містить різноманітні інструменти для керування бізнесом, включно з трекінгом прибутків і витрат, створенням та керуванням рахунками, підготовкою податкових звітів та аналізом бізнес-процесів [2].

«Sage» - це потужне рішення для обліку та управління фінансовими даними, розроблене компанією Sage Group. Програма пропонує широкий спектр функцій, включно з обліком активів, заробітною платнею, аудитом та багатьма іншими.

«CaseWare IDEA», «ACL», «TeamMate» можуть автоматично аналізувати великі об'єми даних, визначати відхилення від норми, проводити перевірку відповідності, а також генерувати детальні звіти.

«CaseWareIDEA» - це продукт для аудиту та аналізу даних, що широко використовується обліковими та фінансовими відділами. Його функціонал

містить можливість обробки великого обсягу даних, пошуку складних зразків і трендів, виявлення помилок або шахрайства. Це потужний інструмент, який може значно спростити аудит і контроль якості.

«TeamMate» - це система для управління аудитом, розроблена Wolters Kluwer. Вона надає аудиторам і аудиторським командам можливість управляти всіма аспектами аудиту. TeamMate може допомогти організувати процес аудиту, від планування до виконання та підготовки звіту, все в одному місці [3]. Крім того, цифрова обробка даних дозволяє проводити більш глибокий і всебічний аналіз. Застосування комп'ютерного навчання та штучного інтелекту може допомогти ідентифікувати складні шаблони чи тенденції, які можуть бути приховані при традиційному аналізі. Наприклад, програмне забезпечення IBM Watson використовує AI для аналізу неструктурованих даних, таких як текстові документи або аудіозаписи, та виявлення потенційних проблем.

Також цифрові технології можуть значно поліпшити співпрацю та комунікацію в процесі аудиту. Наприклад, за допомогою хмарних технологій, таких як Google Drive або Dropbox.

«Google Drive» - це хмарний сервіс для зберігання даних, розроблений компанією Google. Він дозволяє користувачам зберігати файли в хмарі, синхронізувати їх між різними пристроями та ділитися ними з іншими. До сервісу входять також офісні програми Google (Docs, Sheets, Slides), які дозволяють користувачам створювати, редагувати та співпрацювати над документами в режимі реального часу.

«Dropbox» - це послуга хмарного зберігання даних, яка дозволяє користувачам зберігати дані на серверах в хмару, синхронізувати файли на різних пристроях і ділитися ними. За допомогою Dropbox користувачі можуть легко зберігати та обмінюватися файлами, а також слідкувати за змінами у файлах, поділитися ними з іншими та навіть співпрацювати над ними в режимі реального часу [3].

Аудитори можуть легко обмінюватися даними з клієнтами, співпрацювати над документами в режимі реального часу та мати доступ до

всієї необхідної інформації з будь-якого місця та в будь-який час. Це може значно прискорити процес аудиту та зробити його більш зручним для всіх сторін.

Отже, як бачимо, використання спеціалізованих програмних рішень в аудиті дає змогу вирішити фактично всі проблемні питання, які можуть стати на заваді якості аудиторських послуг.

Наведемо приклад аудиторської комп'ютерної програми «Audit System/2 (AS/2)». Програма AS/2 поєднує можливості текстового і табличного редакторів та програми для складання оборотно-сальдової відомості. Вона призначена для полегшення комплексної підготовки робочої документації та звітності і проведення консолідації. Структуру цієї програми наведено на (рис.1).

Менеджер документів забезпечує організацію системи папок, щоб допомогти стежити, керувати та організовувати масу інформації, яка звичайно зберігається в аудиторських файлах, – робочі папери, аудиторські плани, аудиторські програми і контрольні таблиці, меморандуми, пробні баланси, фінансові звіти, звіти аудиторів і контактні бази даних. Система також спрощує процес обміну інформацією між членами групи, даючи їм змогу працювати одночасно в одному документі з високим ступенем безпеки і точності.

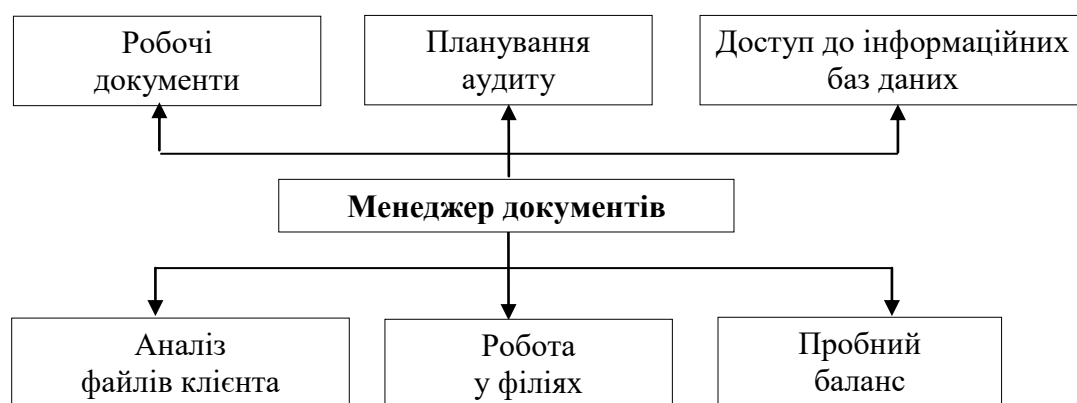


Рис. 1. Структура програми підготовки робочої документації

Функції пробного балансу AS/2™ містять багаторівневу консолідацію і конвертацію іноземних валют, журнал корегування і можливість готувати відомості, плани аналітичних оглядів та фінансові звіти. Тісна інтеграція з

табличним редактором Excel дозволяє аналізувати і готувати бази пробних балансів. Зручність імпорту дає можливість переносити пробний баланс клієнта в електронній формі прямо в програму.

В основі проблеми автоматизації аудиту лежить проблема формалізації цього процесу. Аудит по суті є творчим процесом, специфіка якого залежить як від конкретного підприємства, що перевіряється, так і від власного практичного досвіду та підходу аудитора.

Крім основних вимог, програмне забезпечення для аудиту повинно мати наступні характеристики: простота використання, швидкість роботи, професійна підтримка розробників. При роботі зі спеціальним програмним забезпеченням для аудиту крок за кроком виконуються наступні процедури.

На першому етапі аудитор визначає завдання, які слід вирішити під час перевірки за допомогою аудиторського програмного забезпечення.

На другому етапі складають план виконання поставлених завдань і роблять оцінку реальності застосування аудиторських комп'ютерних програм. З цією метою здійснюють аналіз форми і методів застосовуваного на підприємстві бухгалтерського обліку й оцінюють можливість застосування аудиторського програмного забезпечення. При цьому встановлюють обсяг облікової інформації, обсяг роботи аудитора, кількість часу, що потрібні для проведення аудиторської перевірки. На цьому етапі визначають потрібну потужність обчислювальної техніки і складають графік виконання аудиторських робіт із зазначенням обсягів виконуваних робіт, термінів виконання, конкретних виконавців та форми завершення.

На третьому етапі здійснюють налагодження стандартних програмних засобів, розробку нових засобів, що знадобляться для цієї аудиторської перевірки. Наявні програмні засоби адаптують для фактичних облікових даних.

На четвертому етапі здійснюють перевірку сформованих на електронних носіях даних з метою підтвердження їхньої незмінності, оцінюють стан підприємства, яке перевіряють, проводять тестування й обробку за графіком, аналіз отриманої інформації, її оцінювання за допомогою бази знань і

формують комп'ютерний висновок за позиціями, котрі перевіряють [3]. Модель такої реалізації аудиторської комп'ютерної програми має структуру, яку зображено (рис. 2).



Рис. 2. Схема реалізації аудиторської комп'ютерної програми

Вважаємо, що структура аудиторської комп'ютерної програми має складатися з таких основних блоків, функції яких відповідають чотирьом етапам проведення аудиту.

У блоці підготовчого етапу повинна міститися анкета для клієнта, що перевіряється, і бланки-тексти листів, якими обмінюються аудитор і клієнт перед укладенням договору на аудит: лист-пропозицію і лист-зобов'язання. На цьому етапі збирають дані про клієнта й отриману інформацію вводять у комп'ютер для подальшого використання в інших блоках.

Блок планування повинен містити математичні моделі та алгоритми розрахунків величин аудиторського ризику, рівня суттєвості й вибірки. Через бланки-розрахунки вводять потрібні для розрахунків вихідні дані, що відповідають типу підприємства, яке перевіряють. Уведення даних може здійснюватися як вручну, так і автоматично з облікової бази даних. Друге переважає, тому що розрахунки суттєвості і вибірки для конкретних процедур ґрунтуються на результатах кінцевого сальдо, дебетових і кредитових оборотів на конкретних рахунках. У результаті розрахунків програма визначає всі потрібні для планування величини. Виробляється також вибір загального плану і програми аудиту.

Блок процедур аудиту на наш погляд найбільший важливий. Він має охоплювати такі елементи: робочі програми аудиту за розділами; бланки-

процедури для кожного розділу аудиту; бланки-тести для окремих розділів аудиту; висновки за розділами аудиту. У цьому блоці реалізується стратегія оптимізації обсягу інформації, яку вводять, з мінімізацією ризику аудиторських помилок. Це найскладніша частина автоматизації системи, спрямована на встановлення зв'язків між інформацією аудитора, яку вводять, при виконанні процедур, розрахунковими значеннями суттєвості та вибірки і формуванням висновку аудитора щодо конкретного розділу.

Суттєвою допомогою в роботі аудитора на цьому етапі перевірки можуть стати додаткові засоби довідкового характеру, тобто:

- виклик довідково-правової системи; коротка довідка із законодавчих документів;
- перелік типових помилок для тієї чи іншої процедури; методика виконання процедури тощо.

Основним завданням блоку процедур є підготовка матеріалів для аналітичної частини аудиторського висновку.

У блоці заключного етапу є бланки-шаблони для підготовки офіційного висновку, що має вступну, аналітичну і заключну частини. Форми вступної і заключної частин – стандартні. У блоці є також бланк письмової інформації аудитора керівництву клієнта.

Під простежуванням («audit trial») розуміють процедуру, у ході якої аудитор перевіряє деякі первинні документи і їхнє відображення в реєстрах синтетичного та аналітичного обліку. Відповідна заключна кореспонденція рахунків, яка суворо прив'язана в програмі до цих документів, дозволяє зробити висновок про правильність (чи неправильність) відображення цієї господарської операції в бухгалтерському обліку. Для формування звітів довільної форми існує спеціальний конструктор документів і звітів -, за допомогою якого розробники доопрацьовують звіти за технічним завданням самих аудиторів.

Одним із найскладніших напрямів аудиторської діяльності є оптимізація облікової політики підприємства. Таким чином, аудитор може обґрунтувати, які

прибутки принесе клієнтові зміна облікової політики або яких втрат вона зазнає від цього, і дати зважені рекомендації зі стратегічного планування.

Автоматизація процесів аудиту допомагає позбутися величезної кількості паперового документообігу, яким супроводжується перевірка. Багато процесів, наприклад, проведення звірянь статей фінансової звітності із даними бухгалтерського обігу, з рутинних і зтяжних перетворюються на досить швидкі й точні з можливістю повторної перевірки кожної цифри [4].

Програмні рішення сприяють точному виконанню складних математичних розрахунків, а одночасна робота всіх членів аудиторської групи в програмі забезпечує додатковий контроль. Крім того, завдяки програмному продукту для аудиту, аудитор проведе всі необхідні процедури, пройшовши обов'язкові етапи перевірки.

На сьогоднішній день ринок прикладних програм досить різноманітний і неоднорідний, що є результатом впливу трьох основних факторів: постійно зростаючі вимоги споживачів, кон'юнктурний світогляд більшості розробників, нестійке нормативно-правове середовище [5].

Отже, вимоги до аудиторського програмного забезпечення мають бути такі:

- розвинуті засоби контролю операцій;
- підвищена гнучкість, що передбачає врахування в аудиторських програмних продуктах як загальних стандартів, так і окремих облікових правил для клієнтів, що перевіряються, з можливістю швидкого перенастроювання на специфіку конкретних клієнтів;
- ергономічність, під якою розуміють наявність засобів для зручного введення великих обсягів інформації, оперативного і простого формування звітів;
- зв'язок на рівні баз даних з бухгалтерськими програмами, який дозволяє реалізувати додаткові засоби для введення і виведення даних, представлених у різних форматах.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Русіна Н.В. Використання програмного забезпечення в аудиті. URL: <https://dspace.kntu.kr.ua/server/api/core/bitstreams/8172cdc2-e75c-4ad0-b4d6-7c21ebf4df66/content>
2. Кирєєв Антон. Діджиталізація процесів в аудиті URL: <https://www.bdo.ua/uk-ua/insights-2/information-materials/2024/digitalisation-of-audit-processes>
3. Сарахман О.М. Внутрішній аудит у банку : навч. посібник / О. М. Сарахман, О. І. Скаско, О.Д. Вовчак, О.К. Волкова. – К. : УБС НБУ, 2015. URL: http://pkafoa.lviv.ua/wp-content/uploads/2011/12/AUDYT_2015.pdf
4. Переваги використання програмних продуктів у сфері бухобліку й аудиту. URL: <https://pabu.com.ua/ua/mediacentr-3/profesiini-novyny/2344-perevahy-vykorystannia-prohramnykh-produktiv-u-sferi-bukhobliku-i-audytu>
5. Москаленко Ф.І. Вимоги до програмного забезпечення та класифікація комп'ютерних аудиторських програм в Україні. URL: http://www.tnv-agro.ksauniv.ks.ua/archives/83_2013/62.pdf

ВИДИ ОПТОВИХ ПІДПРИЄМСТВ ТА ЇХ КЛАСИФІКАЦІЯ

Семенча Ілона Євгенівна,

д.е.н., професор

Сич Альона Ігорівна

Магістрант

Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара

м. Дніпро, Україна

Анотація: В статті зазначається, що сьогодні підприємства оптової торгівлі мають багато різновидів в залежності від характеру діяльності та економічних викликів, що визначає ринок певної країни. Розглянуто різні класифікації та їх економічну сутність та значення для розвитку економіки конкретної країни.

Ключові слова: торговельні підприємства, різновиди, економічна роль, економічна діяльність, оптова торгівля.

Оптова торгівля відіграє важливу роль в побудові оптимальних каналів товаропросування для промислових підприємств через налагодження взаємозв'язку між виробником та організацією, що займається роздрібною торгівлею. Шляхом реалізації комерційно-посередницьких задач в просуванні виготовлених товарів, з однієї сторони, оптова торгівля здатна впливати на товаровиробників та забезпечувати їх необхідними ресурсами і сировинною базою. З іншої сторони, оптова торгівля має опосередкований вплив на споживання певних видів товарів, адже від неї залежить стабільність і повнота асортименту роздрібною торгівлі. Про значення підприємств торгівлі говорили в своїх дослідженнях Балджи М. Д., Однолько В. О. та Максютенко І. Є. [1, 4].

Згідно п. 5 ДСТУ 4303:2004 [2] оптовою торгівлею вважається вид економічної діяльності у сфері товарообігу, який полягає в купівлі-продажі продукції за договорами постачання партіями задля подальшої її реалізації кінцевому споживачу через роздрібну торгівлю чи для виробничого вжитку і

надання супутніх із цією діяльністю послуг.

На думку [3], оптовим торговельним підприємством називають майновий комплекс, що є господарською статутною ланкою в оптовій торгівлі з правами юридичної особи, яка займається закупівлею та продажем товарів партіями за договорами поставки задля подальшого перепродажу або використання у виробничій діяльності за власний кошт і від свого імені та має необхідні передумови для реалізації повного циклу закупівельно-збутових та складських технологічних операцій.

В умовах ринкового середовища оптова торгівля включає в себе наступні види діяльності [4]: торгівлю продовольчими і непродовольчими товарами; засобами виробництва і предметами праці; необробленими сільськогосподарськими товарами; транспортними засобами, а також торгівлю послугами.

За результатами узагальнень Рахман М. С. та Прус Д. В. [5], класифікація компаній, що займаються оптовою торгівлею відбувається за наступними ознаками: форма власності та належність; функціональний рівень; організаційно-правова форма; роль і місце в процесі товаропросування; товарна спеціалізація.

Національний, міжрегіональний (регіональний) та локального значення – три основні види торговельних оптових підприємств відповідно до розподілу за функціональним рівнем масштабів діяльності. Оптові організації національного значення створюють базу для функціонування вітчизняної сфери оптової торгівлі та є найбільшими за масштабами діяльності або провідними на певному ринку товарів. Міжрегіональний та регіональний рівень діяльності оптових підприємств характеризується значно меншими зонами впливу в порівнянні до національних, на цьому рівні оптові підприємства зосереджуються на обслуговуванні торговельних і виробничих компаній декількох суміжних (пов'язаних за територіально-економічним аспектом) адміністративних районів. Оптовими торговельними підприємствами локального значення здебільшого є незначні за об'ємами товарного обороту

склади, що найчастіше співпрацюють з роздрібними торговцями. За формою власності оптові торговельні підприємства поділяються на такі види: державні; приватні; змішані; колективні (кооперативні).

В умовах ринку організаційно-правовими формами суб'єктів оптової торгівлі є: акціонерні товариства відкритого та закритого типів; асоціації роздрібних, торговельних і виробничих фірм; концерни; ТОВ; малі та приватні підприємства та ін. За місцем у процесі товаропросування вирізняють: вихідні; торговельні та торговельно-закупівельні. Вихідні бази слугують перерозподілу великосерійного індустриального асортименту та налагодженню збуту готових виробів оптовим споживачам. Концерни, консорціуми та інші великі товаровиробники можуть під своїми торговими марками відкривати власні оптово-роздрібні мережі. Особливістю торговельно-закупівельних оптових підприємств є спеціалізація на реалізації продукції широкого вжитку, як правило, вони концентруються поблизу виробничих підприємств.

Оптові підприємства за роллю у процесі товаропросування: виробничо-торговельні; виробничо-торговельно-сервісні; постачально-збутові; оптово-торговельні; оптово-роздрібні. За загальною товарною спеціалізацією: спеціалізовані; універсальні; змішані. Універсальними можуть вважатися підприємства у товарно-асортиментному аспекті які виконують перелік комерційно-технологічних операцій з широким асортиментом продовольчої і непродовольчої продукції, так і підприємства оптової торгівлі в розрізі їх функціонування (вони співпрацюють із багатьма товаровиробниками), так і спеціалізовані – функціонують в межах однієї-двох товарних груп, змішані – ті, що працюють як із продовольчими так із непродовольчими товарами. Оптові формування за функціональною товарною спеціалізацією поділяють на консигнаційні; комісійні; брокерські; дилерські; агентські; дистриб'юторські; маклерські.

Так як діяльність товаровиробників і роздрібних мереж взаємозалежні з функціонуванням оптових підприємств, проблеми останніх впливають на ефективність роботи двох інших. На нашу думку, головною проблемою оптової

торгівлі є монополія на ринку. Великі оптові підприємства охоплюють значну частину ринку, крім того саме вони найчастіше ведуть також і роздрібну торгівлю, адже в малих та середніх підприємствах банально може не вистачати на це ресурсів. Вище зазначені явища негативно впливають на розвиток конкурентного середовища в нашій країні, тому сфера оптової торгівлі потребує втручання державних органів влади, що допоможе в просуванні продукції національних виробників.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Балджи М. Д., Однолько В. О. Економіка та організація торгівлі: навчальний посібник. К. : ФОП Гуляєва В.М., 2021. 344 с.
2. ДСТУ 4303:2004 Торгівля роздрібна та оптова. Терміни та визначення понять. URL: <http://www.dt-kt.com/natsionalniy-standart-ukrayini-dstu-4303-2004-rozdribna-ta-optova-torgivlya/>
3. Лопашук І. А., Мацюк Н. О. Теоретичні засади комплексного підходу до моделювання комерційної діяльності підприємств оптової торгівлі. *Modern Economics*, 2019. № 18. С. 85-92.
4. Максютенко І. Є. Сутність оптової торгівлі. 2022. URL: https://kvpubd.kiev.ua/wp-content/uploads/2022/11/tt_9_10_2811.pdf
5. Рахман М. С., Прус Д. В. Аналіз ринку оптової торгівлі України, 2020. URL: https://www.business-inform.net/export_pdf/business-inform-2020-7_0-pages-154_160.pdf

ВПРОВАДЖЕННЯ УПРАВЛІНСЬКОГО АУДИТУ ЯК ІНСТРУМЕНТУ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ДІЯЛЬНОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ

Серета Дмитро Володимирович

магістрант
Сумський ОІППО
м. Суми, Україна

Анотація: У статті дається обґрунтування необхідності впровадження та подальшого використання управлінського аудиту в системі управління господарською діяльністю організації як інструменту підвищення ефективності її діяльності. Наведено основні етапи проведення управлінського аудиту ефективності організації, розкрито їхню сутність і значущість.

Ключові слова: управлінський аудит, система управління, підвищення ефективності.

Для підвищення ефективності управління організацією, забезпечення прозорості управлінських процесів та оптимізації витрат у вітчизняній практиці актуальним стає грамотне використання процесів контролю, аналізу та оцінки ситуацій, що виникли, оптимізації, синтезу та прийняття управлінських рішень, прогнозування та оптимального планування. Це зумовлює виокремлення в системі управлінського процесу в організації такого поняття, як управлінський аудит, що виникло на стику кількох наукових дисциплін: аудиту, управління, аналізу та менеджменту. Становленню та розвитку управлінського аудиту присвячено праці вітчизняних і зарубіжних фахівців: О. Артюх [1], С. Кузнецової [3], О. Разборської [5] та інших. У своїх роботах дослідники наголошують на факті існування управлінського аудиту як самостійного виду аудиторських послуг, проведення якого має ініціативний характер, але водночас є обов'язковою умовою дослідження організаційно-економічної системи організації. Незважаючи на те, що питаннями управлінського аудиту займається доволі широке коло вчених, сама методика його проведення не

розкрита повною мірою. Тому метою нашого дослідження стало обґрунтування необхідності використання управлінського аудиту в системі управління господарською діяльністю організації як інструменту підвищення ефективності її діяльності. Вважаємо необхідним зауважити, що управління поточною, оперативною та стратегічною діяльністю в організації ґрунтується не лише на знаннях та досвіді керівників, а також й на використанні різної економічної, соціальної, політичної, управлінської інформації для прийняття рішень. Сучасне ефективне управління безпосередньо залежить не тільки від обсягу інформації, що надходить, способу її опрацювання та напрямів використання, а й, насамперед, від її якості. Економічна інформація стає головним стратегічним ресурсом у конкурентній боротьбі. Забезпечити керівництво організації якісною інформацією для прийняття управлінських рішень покликаний саме управлінський аудит.

Аналіз наукових розвідок висвітлив той факт, що єдиної думки вчених та практиків щодо поняття «управлінський аудит» нині немає. Існує два підходи до його визначення: перший оцінює виключно роботу менеджерів (О. Артюх [1, с. 8]), другий – ширший – охоплює оцінку менеджменту та ефективного функціонування компанії (А. Марина, В. Устич [4, с. 92]).

Найповніше сутність управлінського аудиту розкриває С.Кузнецова: «Управлінський аудит – це незалежне дослідження та оцінка ключових аспектів управлінської та виробничої діяльності об'єкта аудиту з метою встановлення та розроблення рекомендацій щодо підвищення її ефективності (усунення неефективності)» [3, с. 20]. Предметна сфера управлінського аудиту охоплює різні напрями перевірки, кожен з них визначає відповідну мету, завдання та об'єкт перевірки. Мета управлінського аудиту – послідовна перевірка ефективності функціонування системи управління діяльністю організації та її елементів (сегментів) – постачання, збуту, ціноутворення, обліково-аналітичної підсистеми з метою підвищення ефективності їх діяльності.

Управлінський аудит організації охоплює не лише аналіз систем бухгалтерського обліку та внутрішнього контролю підприємства, а й вивчення

організаційно-управлінської структури, методів організації виробництва, фінансової, інвестиційної, кадрової та маркетингової політики підприємства, оцінку зовнішніх умов його діяльності, розробку рекомендацій щодо вдосконалення різних аспектів функціонування організації.

Значення управлінського аудиту організації впливає з його ролі та функцій, які він виконує в системі управління організацією. А. Марина та В. Устич виокремлюють наступні функції управлінського аудиту:

- превентивну (прогнозування та планування господарської діяльності);
- оперативну (реалізується в процесі виконання прийнятих рішень);
- захисну (розробка механізмів захисту ресурсів організації);
- інформативну (забезпечує інформаційну прозорість управлінських процедур);
- впорядковуючу та комунікативну (забезпечують оптимальність процесу управління на всіх його стадіях);
- активізуючу (застосування психологічних методів стимулювання діяльності працівників організації) [4, с. 93-94].

Управлінський аудит не обмежується виконанням таких завдань, як оцінювання фінансово-економічного та соціального стану організацій, що аудируються, очікуваних темпів їхнього економічного розвитку, атестації менеджерів.

Як правило, у частині управлінського аудиту зовнішні аудитори надають консультаційні послуги, обирають і рекомендують найефективніші засоби нормалізації економічного та соціального стану бізнесу. За результатами управлінського аудиту може бути здійснено коригування бізнес-плану подальшої діяльності аудійованої організації та визначено обґрунтованість прийнятих внутрішньовиробничих та позавиробничих управлінських рішень.

Послідовність проведення управлінського аудиту представлена нами на рисунку 1

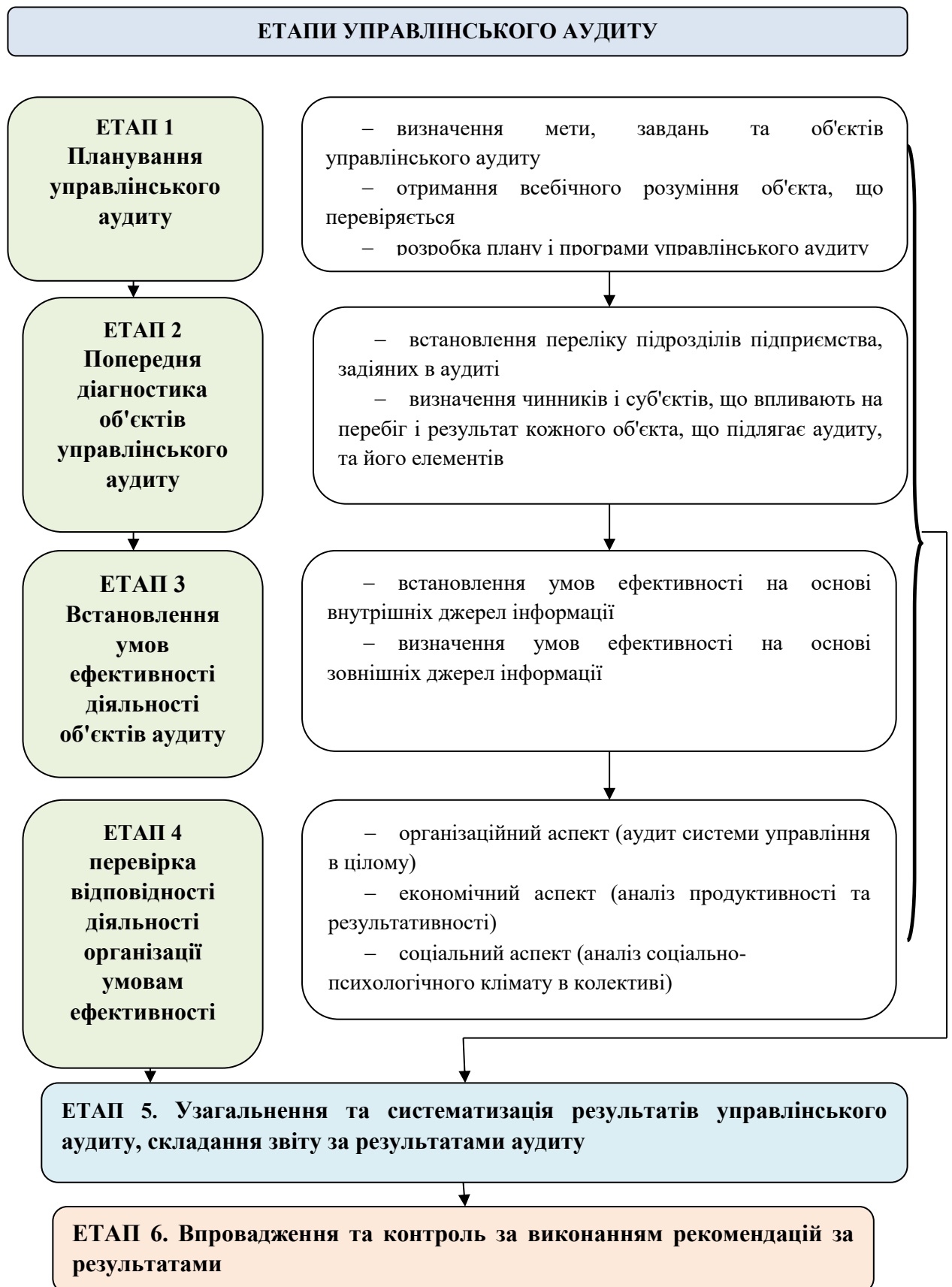


Рис.1. Етапи проведення управлінського аудиту ефективності організації

Аудит організаційного аспекту діяльності організації дає змогу дати оцінку узгодженості руху інформації про матеріальні, трудові та фінансові

потоки, скоординувати функції підрозділів, розподіл посадових обов'язків і відповідальності між їхніми співробітниками, проаналізувати якість їх виконання на місцях.

Перевірка системи управління заготівельною, виробничою та збутовою діяльністю організації передбачає комплексний аналіз наявної структури управління закупівлями сировини, виробництвом та/або збутом готової продукції, захистом навколишнього середовища. При цьому важливо виявити факти дублювання функцій різними структурними підрозділами системи менеджменту, оцінити можливість суміщення низки управлінських обов'язків конкретними менеджерами. Це дасть змогу скоротити управлінський апарат організації, знизити витрати на його утримання, підвищивши при цьому менеджерам, які найрезультативніше працюють, заробітну плату.

Дослідження управлінськими аудиторями кадрового потенціалу організації охоплює оцінку здібностей і можливостей кадрів забезпечити ефективне функціонування підприємства, тобто здібностей співробітників у певних організаційно-управлінських, фінансово-економічних, соціально-значущих і технічних умовах виконувати завдання, що стоять перед ними. У разі невідповідності кадрового складу організації поставленим цілям і завданням може спостерігатися зниження ефективності, продуктивності та результативності роботи співробітників організації, зменшення вартості організації, її інвестиційної привабливості, а також зростання витрат, пов'язаних із реструктуризацією організації в майбутньому, здійсненням антикризового управління або інноваційного проектування для цієї організації.

Аудит економічності діяльності організації як складової ефективності передбачає виявлення:

- рівня економічності та раціональності придбання, збереження і використання ресурсів (наприклад, персоналу, майна, площі тощо) організацією;
- причин, що призвели до нераціональної та неекономічної діяльності;
- узгодженості діяльності організації, що перевіряється, із законодавчими

та нормативними документами з питань економічності та раціональності.

Продуктивність забезпечується взаємозв'язком між виробництвом товарів, робіт, послуг, отриманням фінансових та інших результатів і використаними для цього ресурсами. Вона вирішує питання оптимізації використання ресурсів для досягнення максимальних результатів діяльності.

Звіт за результатами управлінського аудиту ефективності діяльності організації має відображати загальний стан фінансово-економічної, організаційної та соціальної діяльності підприємства, визначати «вузькі місця» та причини їх виникнення, надавати рекомендації, спрямовані на підвищення ефективності.

За підсумками управлінського аудиту можуть бути переглянуті:

- методика розрахунку потреби в запасах, планований обсяг виробництва і збуту продукції, цінову і фінансову політику підприємства, методику аналізу ефективності бізнес-процесів, заходи щодо мінімізації ризиків - економічний аспект;

- посадові обов'язки працівників, облікова політика, організаційно-штатна структура - організаційний аспект;

- строки виплати заробітної плати працівникам, додаткові виплати та пільги, методика оцінки результативності їхньої роботи з метою запобігання та/або усунення конфліктних ситуацій у колективі - соціальний аспект.

На підставі вищесказаного можемо зробити наступні **висновки**.

Управлінський аудит – необхідний та ефективний інструмент ухвалення управлінських рішень на стратегічному, тактичному й оперативному рівнях, що охоплює практично всі сторони діяльності організації та дає змогу проводити економічно обґрунтовану політику у сфері обліку витрат і калькулювання собівартості продукції, ціноутворення, збуту й постачання, інвестицій тощо.

Управлінський аудит посилює контроль за досягненням бажаного рівня економічності, ефективності та результативності діяльності компанії та формує передумови для створення конкурентних переваг.

Систематична реалізація методики проведення управлінського аудиту

ефективності діяльності організації, дотримання етичних та методологічних принципів аудиту, врахування галузевих особливостей організацій, які підлягають аудиту, дасть змогу дати комплексну оцінку ефективності організації за трьома аспектами: економічним, організаційним і соціальним, та на її основі обґрунтувати надані рекомендації.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Артюх О. В. Концептуальні напрямки аудиту управлінської діяльності. *Вісник соціально-економічних досліджень*. 2012. 3 (2). С. 7-13.
2. Колос І. В., Радіонова Н. Й. Концептуальна модель внутрішнього аудиту на підприємстві. *Економічні науки. Серія «Облік і фінанси»*. 2013. С.238-247. URL: https://er.knutd.edu.ua/bitstream/123456789/3457/3/20161226_Radionova.P.237-248.pdf
3. Кузнецова С., Кузнецов А. Організація внутрішнього аудиту в системі управлінського контролю компанії. *Бухгалтерський облік і аудит*. 2015. №. 5. С. 19-26.
4. Марина А. С., Устич В. А. Внутрішній аудит в системі управління сучасними підприємствами. *Менеджер*. 2016. №. 4. С. 90-99.
5. Разборська О.О., Мошура Л.О. Внутрішній аудит оцінки якості прийняття управлінських рішень: поняття, призначення та роль в системі управління підприємством. *Finance, accounting, banks*. 2017. Вип. 1. С. 146-153. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Fub_2017_1_18

РОЛЬ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ В ЗАБЕЗПЕЧЕННІ ВАРТІСНОГО ЗРОСТАННЯ ПІДПРИЄМСТВА

Фесенко Владислав Юрійович

студент

Київський національний економічний університет
імені Вадима Гетьмана
м. Київ, Україна

Анотація: цифрова трансформація допомагає компаніям залишатися конкурентоспроможними в сучасному мінливому бізнес-середовищі. Вона дозволяє організаціям оптимізувати процеси, покращити зворотній зв'язок з клієнтами та приймати рішення на основі даних, з метою забезпечення вартісного зростання бізнесу й досягнення своїх стратегічних цілей. Однак цифрова трансформація не завжди має очевидний ефект на вартість компанії і супроводжується певними викликами. Саме тому вивчення цифрової трансформації у діяльності сучасних організацій та її ролі у забезпеченні вартісного зростання є актуальними на сьогодні і потребують більш ґрунтовного дослідження.

Ключові слова: цифрова трансформація, оптимізація, цифровізація, вартість, ефективність, вартісне зростання.

У сучасному світі, де швидкість змін на ринку та збереження конкурентних переваг набувають все більшого значення, цифрова трансформація стає не просто необхідністю, але й ключовим стратегічним фактором для виживання та успіху підприємств. В середовищі, де технологічні інновації є відповіддю на стрімкі зміни у споживацьких уподобаннях та ринкових умовах, вартість підприємства стає ключовим показником його успіху. В даному контексті вартість підприємства відображає його потенційну здатність задовольняти фінансові та економічні інтереси всіх зацікавлених сторін та взаємозв'язок з діловим середовищем. Цифрова трансформація, в свою

чергу, впливає на цей показник, надаючи підприємствам можливість ефективно використовувати технології для підвищення продуктивності, оптимізації процесів та швидкої реакції на зміни в бізнес-середовищі. У цьому контексті аналіз впливу цифрової трансформації на вартісне зростання стає важливим для розуміння та прогнозування перспектив розвитку підприємства в умовах швидкозмінюваної економіки.

Згідно з дослідженнями Forbes [1], цифрова трансформація є важливим процесом для бізнесу в епоху цифрової економіки. Вона визначає використання новітніх технологій та інструментів, таких як штучний інтелект, аналітика даних, хмарні технології, мобільні додатки та інші, для покращення бізнес-процесів та створення більш ефективного та конкурентоспроможного бізнесу. До того ж, варто зазначити, що оскільки бізнес-процеси є ядром економічної діяльності будь-якої компанії - цифрову трансформацію потрібно розглядати не тільки у контексті впровадження нових технологій, а й у контексті переосмислення та оптимізації застарілих бізнес-процесів.

Зважаючи тепер уже на загальносвітову тенденцію до цифровізації потрібно враховувати кілька важливих моментів, які особливо актуальні для українських підприємств, і пов'язані із здатністю здійснення ними цифрової трансформації. На рис. 1 відображені основні переваги такої трансформації, серед них: оптимізація витрат, розвиток нових ринків збуту, покращення зв'язку зі споживачами та ін.

Наведені на рис. 1 аспекти є значимими у контексті цифрової трансформації українських підприємств та відіграють важливу роль для створення та збереження вартості підприємства у сучасному бізнес-середовищі. Розглянемо їх детальніше:



Рис. 1 Переваги цифрової трансформації українських підприємств

Джерело: сформовано автором на основі [2][3]

- оптимізація витрат: цифрова трансформація дозволяє підприємствам автоматизувати процеси, впроваджуючи ефективніші технології та оптимізуючи витрати на виробництво, логістику та адміністрування, що, в свою чергу, може позитивно відобразитися на фінансових показниках підприємства;

- вихід на нові ринки збуту: шляхом використання цифрових інструментів, підприємства можуть легко здійснювати аналіз ринків та споживчих потреб, що дозволяє їм виявити нові можливості для збуту своїх товарів та послуг;

- покращення зв'язку зі споживачами: завдяки цифровим каналам комунікації, підприємства можуть ефективно взаємодіяти зі своїми клієнтами, отримувати зворотний зв'язок та адаптувати свою продукцію до потреб споживачів в досить короткий термін, що сприяє збільшенню лояльності споживачів та зростанню доходів;

- покращення якості товарів та послуг: цифрові технології дозволяють підприємствам здійснювати більш точний моніторинг якості своїх товарів та послуг, виявляти недоліки та швидко виправляти їх;

- зростання ефективності праці та продуктивності виробництва: впровадження цифрових інструментів дозволяє підприємствам автоматизувати

багато рутинних процесів, внаслідок чого - підвищити продуктивність та ефективність роботи персоналу;

- оптимізація інформаційних потоків та вдосконалення інформаційного забезпечення: цифрова трансформація дозволяє підприємствам збирати, обробляти та аналізувати великі обсяги даних, та за допомогою якісного аналізу - приймати результативні управлінські рішення і створювати кращі стратегії розвитку.

Однак, цифрова трансформація також може мати свої недоліки, якщо не будуть враховані потенційні ризики. Серед них [3][4]:

- високі витрати: впровадження цифрових технологій може бути витратним, зокрема через необхідність закупівлі обладнання, програмного забезпечення та проведення навчання персоналу, що може мати вплив на фінансові результати;

- необхідність підготовки персоналу: для успішного впровадження цифрових технологій необхідно підготувати персонал, що може зайняти багато часу та зусиль;

- ризик втрати даних: відсутність належного захисту даних може стати причиною викрадення або втрати цінної інформації і відповідно конкурентної переваги на ринку;

- стійкість до змін: не всі бізнес процеси можуть бути успішно сформовані, а також процес впровадження цифрових технологій може зустрічати опір з боку працівників або клієнтів.

Тому, перед впровадженням цифрових технологій та в процесі оптимізації бізнес-процесів, необхідно ретельно враховувати їх переваги та недоліки, оцінити можливості та ризики, а також розробити чіткий план дій та стратегію впровадження [4].

Розглянувши вплив цифрової трансформації на бізнес-процеси підприємств, можна зробити висновок, що вона є необхідною складовою успіху в сучасному світі. Цифрова трансформація дозволяє підприємствам підвищити прибутковість та ефективність діяльності вцілому, які, в свою чергу

забезпечують вартісне зростання. Визначені переваги послуговують необхідним підґрунтям для розроблення програми цифрової трансформації, а розглянуті недоліки актуалізують детальний аналіз ймовірності виникнення й впливу нових ризиків та загроз.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. The Impact Of Digital Transformation On Business Models: Opportunities And Challenges. Available at: <https://www.forbes.com/sites/bernardmarr/2023/10/12/the-impact-of-digital-transformation-on-business-models-opportunities-and-challenges/?sh=ecd59b344f82> (accessed 27 April 2024).
2. What Is Digital Transformation? Available at: <https://www.salesforce.com/products/platform/what-is-digital-transformation> (accessed 27 April 2024).
3. Rasool S. (2021) Digital Transformation: Pros and Cons. Available at: <https://www.digital-adoption.com/digital-transformation-pros-and-cons/> (accessed 28 April 2024).
4. Howard D. (2022) Pros and cons of digital workplace. Available at: <https://www.openkm.com/blog/pros-and-cons-of-digital-workplace.html> (accessed 28 April 2024).

УДК 001.89:330.341.1

ОСОБЛИВОСТІ СУЧАСНОГО РОЗВИТКУ НАУКОВО-ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В УКРАЇНІ ТА СВІТІ

Чумак Олена Василівна,

к.філос.н., доцент

Національний університет «Запорізька політехніка»

м. Запоріжжя, Україна

Анотація: У роботі розглянуто особливості розвитку наукової та науково-дослідної інноваційної діяльності у різних країнах світу в реаліях ХХІ століття; досліджено механізми зміцнення свого науково-інноваційного потенціалу у різних моделях країн за принципом «технічної досконалості»; проаналізовано сучасний стан та фактори, що стримують розвиток науково-дослідної інноваційної діяльності в Україні та запропоновані заходи щодо подальшої її трансформації у напрямку побудови ефективної національної інноваційної моделі економічного зростання.

Ключові слова: науково-освітній потенціал, наукова і науково-дослідна діяльність, інноваційна політика, моделі інноваційного розвитку, національна інноваційна система.

Економічна та інноваційна політика реалізується в складному та динамічному середовищі. Україна, намагаючись поєднати існуюче спрямування на зростання з «новими» проблемами, що виникли внаслідок світової пандемії COVID-19, російсько-української війни, зміни клімату та вичерпання природних ресурсів, прагне створити власну «модель сталого інноваційного зростання». Виклики на шляху створення національної моделі сталого інноваційного розвитку є значними, але альтернатив такому шляху у нашої держави фактично не існує.

Виходячи з принципу «технологічна досконалість», з початку 2000-них в аналітичних колах усі країни світу поділялися на ті, що займають передові позиції у технологічному розвитку або наближаються до них, та ті країни, які

наздоганяють лідерів.

Так, за даними Всесвітньої організації інтелектуальної власності (WIPO), яка щорічно вже 16 років рейтингує за Global Innovation Index-ом 132 економіки світу і визначає 100 найкращих науково-технічних інноваційних кластерів, у оприлюдненому Індексі 2023 року, що мав гасло «Інновації в умовах невизначеності», країнами лідерами інноваційності було визнано Швейцарію, економіка якої 13 років поспіль вважається найбільш інноваційною, Швецію, США, Велику Британію та Сінгапур. Найпопулярнішими інноваційними кластерами (або науково-технічними центрами – регіонів світу, де сконцентрована найбільша кількість інноваторів - винахідників та науковців) в галузі науки і технологій у 2023 році названі Токіо-Йокогама, Шеньчжень-Гонконг-Гуанчжоу, Сеул, Пекін і Шанхай-Сучжоу. До речі, саме цього року Китай обігнав США за кількістю інноваційних кластерів [1].

Проведене дослідження показало, що для першої групи інноваційно-успішних країн, навіть в умовах швидких змін і невизначеності, на шляху до забезпечення сталого інноваційного зростання, актуальним залишається питання впровадження комплексу політичних заходів, які б організували подальше технологічне вдосконалення національних економічних систем шляхом запровадження радикальних інновацій у різні сфери суспільного життя, в той час як для другої групи країн першочерговою є політика, яка забезпечує зменшення розриву з країнами технологічними лідерами, де головним компонентом інноваційного розвитку виступає наслідування.

Кожна з названих вище груп країн для інноваційних перетворень в державі, для зміцнення свого інноваційного потенціалу використовує різні інструменти організації інноваційної діяльності власних компаній і окремих фізичних осіб. При цьому кожна з них виходить з національних особливостей та можливостей для інноваційних змін. Так, у наздоганяючих країнах, де існує негнучкий ринок праці, незначна конкуренція на товарних ринках, а в системі

знань перевага надається початковій, середній та професійній освіті, великі фірми можуть скористатися державними субсидіями під здійснення конкретних інноваційних проектів і маючи тісні зв'язки з банками, що фінансують їх діяльність в інноваційному напрямку, можуть захопити лідерство в процесі модернізації вітчизняних підприємств на внутрішньому ринку технологій та зберегти власні передові позиції в інноваційній сфері, у порівнянні з іншими конкурентами, віддаючи перевагу накопиченню досвіду в межах окремих фірм, а не тільки підтримці мобільності між фірмами.

Якщо ж говорити про країни-лідери інноваційних змін, то там все відбувається навпаки, а саме: в освітній системі та на ринках товарів і послуг існує сильна конкуренція у створенні та реалізації інноваційних продуктів, у науково-освітній сфері перевага віддається надбанню широких базових знань та вищій освіті, а на окремих підприємствах більше уваги приділяється розробці й впровадженню у процес виробництва радикальних інновацій і випуску продукції з високою доданою вартістю.

В той же час, слід звернути увагу на той факт, що в обох випадках, при побудові національних моделей інноваційного розвитку, пріоритетною для будь-якої держави є триєдина політика, яка охоплює належну підтримку, регулювання та фінансування науки, освіти й інновацій, що є критично важливою основою для реалізації потенціалу зростання економіки на інноваційній основі, оскільки ці сфери діяльності взаємно підсилюють одна одну і в разі їх недостатньої координації вони можуть створювати перешкоди, що обмежуватимуть можливості для інноваційних змін у різних сферах життя суспільства.

Україні, для того щоб організаційно забезпечити формування національної інноваційної системи та покращити власні позиції у Глобальному рейтингу інноваційного розвитку (найбільший успіх України в цьому рейтингу – 43 місце зі 132 був у 2018 році, далі спостерігався певний регрес, а саме у 2019 році – 47 місце, 2020-му – 45, 2021-му – 49, 2022-му – 57, і

невеличкий підйом у 2023 році на позицію 55 місця, де наша країна отримала найбільше балів у категорії «Творчий результат», а найменше – «Витонченість ринку»), необхідно більше уваги приділяти ефективному використанню вітчизняного наукового потенціалу та всебічній підтримці розвитку всередині країни науково-дослідної діяльності у сфері науки і технологій, причому, яка б охоплювала різні напрямки поширення сучасних інновацій. І для цього є великі можливості, бо серед категорій, де Україна зайняла найвищі позиції, окрім «Творчого результату», достатньо високими у рейтингу є результати у категоріях «Людський капітал та дослідження» (освіта, дослідні та академічні ресурси), «Витонченість бізнесу» (патенти, інтелектуальна власність, працевлаштування жінок та меншин, умови праці), «Знання та технології». До того ж, у 2023 році наша держава вперше увійшла до ТОП-3 найінноваційніших економік у групі країн з доходами нижче середнього і це в умовах війни [2].

В той же час, незважаючи на значний інноваційний та науково-освітній потенціал України у міжнародних рейтингах, в умовах війни особливо гостро постає питання щодо забезпечення ефективності функціонування вітчизняного сектору генерації знань як фундаменту інноваційної економіки, внаслідок недостатнього рівня фінансування з боку держави, підтримки нею проведення наукових досліджень та розробок інноваційного характеру, інноваційних проектів за рахунок видатків державного бюджету за необхідності вивільнення бюджетних коштів на здійснення заходів, пов'язаних із захистом країни та за рахунок приватних інвесторів; високого ступеня ризикованості діяльності, пов'язаної з високим відтоком кваліфікованих науково-дослідних і технічних кадрів закордон внаслідок воєнної та трудової міграції; недостатньої уваги до цієї сфери з боку суспільства та проблем підвищення якості освіти, як у воєнний, так і у повоєнний періоди. До цього переліку проблем потрібно додати і проблеми, пов'язані з низьким рівнем кооперації між науково-дослідними установами й інноваційними підприємствами; наявність слабкого та неефективного механізму впровадження інновацій у сферу

економічної діяльності та подальшої їх комерціалізації; недовикористання можливостей для міжнародного науково-технологічного співробітництва у напрямку розвитку інноваційного підприємництва та промислової політики.

Про це свідчать такі дані. Одним із найважливіших показників, що характеризує не тільки розвиток наукової сфери країни, але й усієї економіки країни в цілому є чисельність наукових кадрів, які визначають так званий "людський фактор" в системі організації науки. Рівень їх творчої активності та професійної кваліфікації відноситься до категорії основних індикаторів стану науки та інтелектуального потенціалу суспільства. Аналіз українського наукового потенціалу показав, що незважаючи на суттєве збільшення загальної кількості працівників, задіяних у виконанні науково-дослідної інноваційної діяльності у 2022 р. до 54,2 тис. на 1,4 % порівняно з 2021 р. , з яких дослідники становили 68,2 %, що на 4,3 % більше проти 2021 р., спостерігається їх суттєве зменшення порівняно з періодом 2018 – 2020 рр., що може призвести до поступової деградації його інноваційної складової. Науковий потенціал України за попередній п'ятирічний період стрімко і неухильно скорочується. Наразі кількість дослідників на 38,0 % менша проти 2018 р., а кількість науково-дослідних організацій скоротилася на понад 40,0% [3, с. 23].

Наукоємність ВВП України (витрати на дослідження і розробки за усіма джерелами у відсотках до ВВП) теж неухильно зменшується – з 0,70 % у 2013 р. до критичного значення 0,29 % у 2021 р. з незначним підвищенням до 0,33 % у 2022 р. Тобто, за таких її значень наука України майже перестала виконувати економічну функцію і, за оцінками фахівців, виконує лише пізнавальну (при наукоємності менше 0,9 % ВВП) та соціокультурну (при наукоємності менше 0,3 % ВВП) функції. Для порівняння, частка обсягу витрат на ДіР у ВВП у країнах ЄС–27 за даними 2021 р. у середньому становила 2,26 (більше за середню вона була у Швеції – 3,35 %, Бельгії – 3,22 %, Австрії – 3,19 %, Німеччині – 3,13 %, Фінляндії – 2,99 %, Данії – 2,81 %, Франції – 2,21 %; а менше лише у Румунії, Мальті, Латвії, Болгарії та Кіпрі (від 0,47 % до 0,87 %)).

Що ж до найбільших значень цього показника у світі, то найкращі показники мають такі країни, як Ізраїль – 5,56 %, Південна Корея – 4,93 %, Китай – 3,78 %, США – 3,46 % та Японія – 3,30 % [4]. Отже, вітчизняна наукоємність ВВП майже усемеро менше середнього значення цього показника за країнами ЄС, не кажучи вже про провідні країни з наукоємністю 3 % і більше. Тобто конкурувати Україна може лише з країнами, що не є постачальниками нових технологій чи продукції з високим ступенем доданої вартості.

Щодо фінансування науково-дослідної діяльності, то в економічно розвинених країнах основною формою прямої державної підтримки науково-технологічного розвитку і одним із головних фінансових інструментів науково-технічної політики залишається бюджетне фінансування. До війни фінансування науки в Україні мало тенденцію до зменшення, зафіксувавши показник на рівні 0,41% ВВП, тоді як інші країни Європи демонстрували значно вищий показник: у середньому 2,5% ВВП і навіть країни Африки вже випередили нашу країну за цим показником та становлять 0,42% ВВП. Витрати на наукові дослідження та розробки в Україні з 2013 по 2020 рр. зменшилися з 1282 до 631 млн. дол. США, тобто, практично вдвічі. Що ж до бюджетної сфери, то в нашій державі, на жаль, у 2022 р. обсяг фінансування наукової сфери зменшився як за рахунок загального фонду на 10,80 % проти 2021 р., так і спеціального фонду на 41,55 %. [5].

Окремою проблемою залишається міграція наукових кадрів, які через війну в пошуках безпечних умов праці та життя змінили своє місце перебування. У межах проекту «Українська наука: перезавантаження», започаткованого з 2022 року, ініціативною групою представників ЗВО, установ, громадських організацій – Київського академічного університету, Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича, Київського національного університету імені Тараса Шевченка, КНЕУ імені Вадима Гетьмана, ГО «Агенція європейських інновацій» і «Клуб економістів», Інституту математики НАН України, Національного фонду досліджень України та інших, було проведено опитування 2173 вітчизняних науковців, які стали

вимушеними переселенцями і з яких майже половина виїхала за кордон (14,6%). Серед них у Німеччині опинилися 26,8% та у Польщі 25,1% вчених [6, с. 130]. Не всі з науковців були там працевлаштовані за фахом. Проте, наукові установи та навчальні заклади, різноманітні закордонні громадські та волонтерські організації, допомагають ученим з України під час війни фінансами, можливістю долучитися до різноманітних академічних програм, наданням грантів, отриманням стипендій. Така активна й всебічна підтримка в умовах російської агресії з боку міжнародної наукової спільноти українських дослідників є важливою умовою збереження вітчизняного наукового потенціалу.

Станом на 01.01.2023 загальна кількість працюючих в НАН України складала 26167 чол., в тому числі 13883 наукових працівників. Серед них 2422 докторів наук та 6587 кандидатів наук. Середній вік наукових працівників становив 55,7 року, докторів наук – 65,8 року, кандидатів наук – 52,2 року. Вік науковців свідчить про наявність ще однієї проблеми в науці - кількості молодих вчених в Україні та їх мотивації до науково-дослідної діяльності. За дослідженнями українських аналітиків демотивуючим фактором розвитку школи молодих вчених в країні є їх заробітна плата яка нижча від середньої заробітної плати в країні (14,3 тис. грн.) на 30–40% (для порівняння, у Канаді зарплата професора дослідного університету більш ніж удвічі перевищує середню зарплату в нашій країні. Подібною є ситуація і в багатьох інших країнах світу) [7].

Для України нагальною необхідністю є удосконалення існуючої державної інноваційної політики шляхом розвитку механізмів кооперативної взаємодії держави, університетів та бізнесу за моделлю "потрійної спіралі" інноваційного циклу. Такий підхід сприятиме генерації інноваційних високих технологій через органічне поєднання освітнього і наукового потенціалу університетів з ресурсами бізнесових структур і ринковими інтересами. Проте і тут виникає питання щодо формування інституційних засад, які б сприяли

створенню умов для генерації нових технологічних інновацій саме в процесі спільної творчої діяльності наукових установ і бізнесу. В останні роки спостерігається значне зменшення попиту з боку реального сектору економіки, зокрема, іноземних та вітчизняних замовників, на результати вітчизняних досліджень і розробок, чому сприяв довготривалий воєнний стан країни, низький рівень комерціалізації результатів наукових досліджень, відсутність ефективних зв'язків науки та виробництва, повільний розвиток мережі сучасних інноваційних структур - технопарків, бізнес-інкубаторів, венчурних фірм, інших організацій інноваційної інфраструктури.

Покращення ситуації потребує найскорішого створення механізмів, які б стимулювали українську промисловість використовувати наявні і замовляти нові вітчизняні розробки, особливо військового та медичного спрямування, а вчених – більш ефективно співпрацювати із підприємницьким сектором через запровадження систем пільгового оподаткування і корпоративного менеджменту, вдосконалення законодавчого забезпечення венчурної інноваційної діяльності. Доречним було б і спрямування українських технологічних та наукових можливостей країни на задоволення потреб економічного інноваційного розвитку та організації випуску високотехнологічної продукції із запровадженням публічно-приватного партнерства в науковій та технологічній сферах засобами активізації діяльності бізнес інкубаторів і створення центрів сприяння трансферу технологій, гармонізації українського законодавства у сфері інтелектуальної власності із законодавством цивілізованих розвинених країн світу, зокрема ЄС.

З боку держави також необхідні певні дії щодо розвитку науково-технологічної діяльності в інноваційному напрямку, а саме: визначення та законодавче закріплення пріоритетів у галузі науки та техніки; державна підтримка вітчизняних фундаментальних та прикладних досліджень, що мають загальнодержавне значення; збільшення питомої ваги витрат приватного сектору на проведення прикладних досліджень; поглиблення науково-

технічних зв'язків з країнами близького зарубіжжя, зокрема країнами Східної Європи; забезпечення можливості взаємодії з країнами, що є світовими технологічними лідерами у дво- та багатосторонніх інноваційних проектах; поширення всіх форм міжнародного науково-технічного обміну, а саме від трансферу технологій до обміну вузькими спеціалістами. Тобто, метою державної влади має стати сприяння будь-якому відкриттю і втіленню інновації, початку інноваційного підприємництва.

Реалізація вище названих завдань має стати рушієм розвитку інноваційної сфери, важливим кроком на шляху до забезпечення сталого розвитку та досягнення конкурентоспроможності України на світовій арені, а, отже, сприятиме підвищенню рейтингу країни в міжнародному контексті.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Соболева Катерина Global Innovation Index 2023: Україна на 55-му місці/ Катерина Соболева // mind.ua. 28 вересня 2023. URL: <https://mind.ua/news/20263287-global-innovation-index-2023-ukrayina-na-55-mu-misci>
2. Як змінювалося місце України у рейтингу найбільш інноваційних країн // Слово і діло: аналітичний портал. 21 грудня 2023 р. URL: <https://www.slovoidilo.ua/2023/12/21/infografika/svit/yak-zminyuvalosya-misce-ukrayiny-rejtynhu-najbilsh-innovacijnyx-krayin>
3. Наукова та науково-технічна діяльність в Україні у 2022 році: науково-аналітична доповідь / Т.В. Писаренко, Т.К. Куранда та ін. – К.: УкрІНТЕІ, 2023. – 94 с.
4. OECD. Gross domestic spending on R&D URL: <https://data.oecd.org/rd/gross-domestic-spending-on-r-d.htm>
5. Костюк Олександр Як має розвиватися українська наука після війни? / Олександр Костюк // Дзеркало тижня. 17 квітня 2022. URL: <https://zn.ua/ukr/EDUCATION/jak-maje-rozvivatisja-ukrajinska-nauka-pislja-vijni-.html>
6. Попп Руслана Міграційні процеси в науковому середовищі України (1991–2023). / Руслана Попп, Андрій Кірда // Проблеми гуманітарних наук:

збірник наукових праць Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка. Серія Історія, 15 (57). 2024. 127–134. doi: <https://doi.org/10.24919/2312-2595.15/57.14>

7. Глобальна інноваційна візія України: повна версія обговорення за ініціативою Міністерства цифрової трансформації України, Міністерства освіти і науки України та Міжнародної ГО USAID from the American people URL: <file:///C:/Users/cosmo/Desktop/Громадські%20обговореннянаука%20і%20технопарки.pdf>

**ОРГАНІЗАЦІЙНО-ЕКОНОМІЧНІ ЗАСАДИ ТА МЕТОДОЛОГІЯ
ВТІЛЕННЯ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНИХ ПРОЄКТІВ
ДЕВЕЛОПМЕНТУ БУДІВНИЦТВА**

Яремко Ігор Йософатович,

д.е.н., професор

Козьмук Наталя Ігорівна,

к.е.н., доцент

Голуб Ярослав Ярославович

студент

Київського університету будівництва та архітектури

м. Київ, Україна

Анотація: в умовах посилення енергетичної кризи та ускладнення екологічної ситуації суттєвою проблемою сьогодення є зменшення енергоспоживання виходячи з принципу максимальна енергетична ефективність будівель при мінімальних сумарних затратах енергії на протязі їх життєвого циклу. Вирішення проблеми підвищення енергоефективності будівель неможливе без вдосконалення їхньої теплоізоляційної оболонки як системи огорожувальних конструкцій для забезпечення оптимальних санітарно-гігієнічних умов в приміщеннях. Розвитку інструментарію, аналізу оцінювання, обґрунтуванню і вибору раціональних організаційно-технологічних рішень при влаштуванні теплоізоляційної оболонки будівель приділяється значна увага в зарубіжних та вітчизняних дослідженнях. Раціональне та ефективне використання енергоресурсів, скорочення шкідливих викидів в атмосферу є одним з першочергових завдань у сучасному суспільстві.

Ключові слова: девелопмент, технологічні комплектації, енергоефективні проекти термомодернізація, організація термомодернізації, оптимальні конструктивно-технологічні рішення, оцінка технічних рішень термомодернізації.

Організація підготовки проектів з підвищення енергоефективності в

першу чергу повинна забезпечити достовірність розрахунків екологічної та економічної ефективності проекту, що залежать від достовірності технічних даних та розрахунків, зібраних та визначених на різних стадіях його підготовки що залежить від систематизації та їх послідовного збору[1]. Для реалізації термомодернізації може бути залучено низку суб'єктів – учасників проекту, взаємодія яких потребує побудови організаційно-економічного механізму, оцінки ризиків проекту та розробки відповідних запобіжних заходів, зокрема організаційно-технічних[2].

Девелопмент, або девелопмент нерухомості, чи девелопінг походить від англ. Real estate development, що в перекладі означає «вдосконалення, розвиток нерухомості» [3]. Вітчизняна література здебільшого розкриває поняття «девелопмент» як «підприємницьку діяльність, що спрямована на створення або покращення, вдосконалення об'єкту нерухомості (будівлі, земельної ділянки) для збільшення його вартості та подальшого продажу або оренди».

Але саме поняття «девелопмент» має значно ширше значення. Девелопмент нерухомості як області знань можна розглядати як три ключові поняття [4]:

- девелопмент нерухомості як економічне поняття
- девелопмент нерухомості як вид підприємницької діяльності
- девелопмент нерухомості як управлінський процес

Під девелопментом нерухомості як економічного поняття розуміється «якісне перетворення нерухомості, що забезпечує зростання її вартості» [5]. У праці визначає, що «девелопмент як форма підприємницької діяльності виражається в інвестиційному процесі розвитку об'єктів нерухомості, що включає підбір команди учасників проекту, дослідження ринку, маркетинг, проектування, будівництво, фінансування, бухгалтерський облік, управління майном та ін.. Ця сфера діяльності вимагає досить великих інвестицій з тривалим циклом, і об'єкти нерухомості протягом тривалого часу можуть створювати регулярні потоки грошових коштів».

Як управлінський процес, девелопмент нерухомості являє собою

конкретні дії по:

- залученню коштів;
- організації та укладання договорів з проектними та підрядними будівельними організаціями щодо розробки та матеріальної реалізації інвестиційного проекту;
- впровадженню фінансування для забезпечення будівництва та контролю за його ходом; продаж об'єкта (передача в експлуатацію), повернення вкладених коштів, розрахунок з кредиторами [2,4].

Отже, можемо визначити девелопмент, як напрям підприємницької діяльності з проектування, супроводу, реалізації проектів житлової та комерційної нерухомості, а також подальшого управління їх продуктами.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Батенко Л. П. Цінність проекту з позицій різних зацікавлених сторін / Л. П.Батенко. // Ефективна економіка. - 2013. - № 9. [Електронний ресурс]. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/efek_2013_9_53.
2. Бікс Ю. С., Ратушняк Г. С. Термічно неоднорідні енергоощадні огорожувальні конструкції малоповерхових будівель: монографія. Вінниця: ВНТУ, 2019. – 76 с.
3. Бікс Ю. С., Ратушняк Г. С., Лялюк О. Г., Ратушняк О. Г. Потенціал енергоефективності огорожувальних конструкцій із біосферосумісних матеріалів: монографія. Вінниця: ВНТУ, 2022. – 136 с.
4. Венгрин І. І. Енергоефективні геліосистеми інтегровані в світлопрозорі конструкції будівель: дис... д-ра філософії: 192 / Львів: Наук. університет «Львівська політехніка», 2022. – 225 с.
5. Генезис девелопмента на сучасному етапі розвитку будівельного ринку України / Чигасов С.Г., Петровський Б.С. [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://www.nz-group.com/dynamic_content.php?section=articles &id=563

LEGAL SCIENCES

УДК 341.3

CONCEPTS AND SIGNS OF WAR CRIMES IN INTERNATIONAL CRIMINAL LAW

Ignatieva Alina Igorivna,

Candidate of pedagogical sciences,
lecturer of the department general military disciplines
Military Law Institute National Law University Yaroslav Mudryi
Kharkiv, Ukraine

Protsyk Oleksandra Vitaliivna,

fourth year cadet
Military Law Institute National Law University Yaroslav Mudryi
Kharkiv, Ukraine

Annotation: The article "Concepts and Signs of War Crimes in International Criminal Law" explores the key aspects of defining war crimes within the framework of international criminal law. This work analyzes and elucidates the fundamental concepts defined by international law regarding war crimes, such as "war crimes" and "signs of war crimes".

Through a thorough review of relevant documents and international conventions, the author delineates the elements that constitute war crimes, including actions that may qualify as crimes against humanity, crimes against civilian population, as well as crimes against prisoners of war. This article aims to understand the concepts of war crimes and their indicators in international criminal law with the objective of ensuring proper legal protection and human rights defense in the context of armed conflicts.

Key words: War crimes, International criminal law, Concepts, Signs, Definition, Human rights, Crimes against humanity, Crimes against civilian population, Armed conflicts, International conventions.

War crimes represent some of the most egregious violations of international

law, often occurring in the context of armed conflicts where human rights are frequently disregarded. Understanding the concepts and signs of war crimes within the framework of international criminal law is crucial for upholding justice and accountability [2]. This article delves into the essential elements that define war crimes, examining key concepts and indicators as established by international legal instruments and conventions.

War crimes are defined as serious violations of the laws and customs of war, encompassing acts committed during armed conflict that contravene humanitarian principles [1]. These crimes include but are not limited to atrocities against civilians, indiscriminate attacks, torture, and unlawful detention of prisoners of war [3]. The concept of war crimes is firmly rooted in international humanitarian law and is codified in various treaties, such as the Geneva Conventions and their Additional Protocols.

Central to understanding war crimes are concepts such as crimes against humanity, which involve widespread and systematic attacks directed against civilian populations. These acts may include murder, extermination, enslavement, deportation, and other inhumane acts committed as part of a widespread or systematic attack. Additionally, crimes against the civilian population specifically target non-combatants and civilian infrastructure, violating the principles of distinction and proportionality.

Identifying war crimes requires an understanding of the signs and indicators that distinguish lawful military conduct from unlawful acts. Indiscriminate attacks resulting in civilian casualties, deliberate targeting of essential civilian infrastructure such as hospitals and schools, and the use of prohibited weapons are all indicative of potential war crimes [4]. Moreover, evidence of torture, sexual violence, forced displacement, and other forms of abuse against civilians or combatants can signal the commission of war crimes [5].

International criminal law provides the legal framework for prosecuting individuals responsible for war crimes. Mechanisms such as the International Criminal Court (ICC) and ad hoc tribunals have been established to hold perpetrators

accountable for their actions [6]. Furthermore, national jurisdictions play a crucial role in prosecuting war crimes under the principle of universal jurisdiction, allowing states to prosecute individuals regardless of their nationality or where the crime was committed.

Preventing war crimes requires proactive measures to uphold humanitarian principles and protect vulnerable populations. International organizations, such as the United Nations and its agencies, play a vital role in monitoring and reporting human rights violations, implementing peacekeeping missions, and providing assistance to affected communities. Additionally, promoting respect for international humanitarian law through education, training, and awareness-raising campaigns can contribute to preventing future atrocities.

Concepts and signs of war crimes in international criminal law serve as essential tools for identifying, prosecuting, and preventing grave violations of human rights during armed conflicts. By adhering to established legal principles and upholding accountability, the international community can strive towards ensuring justice and protecting the dignity of individuals affected by war crimes. Through concerted efforts in prevention, prosecution, and protection, we can work towards a world free from the horrors of war crimes and atrocities.

LITERATURE

1. Boyko, O. P., Harkusha, A. H., Zakharko, A. V., Lytvynov, V. V., Rohalska, V. V., Serbin, M. M., Soldatenko, O. A., Fedchenko, V. M. & Chernyak N. P. (2017). Kryminalnyy protses Dnipro: Dnipropetrovs'kyy derzhavnyy universytet vnutrishnikh sprav. Lira LTD

2. Kryminalnyy protsesualnyy kodeks Ukrayiny [Criminal Procedure Code of Ukraine]. Zakon Ukrayiny vid 13.04.2012 No 4651-VI URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4651-17#Text>

3. Loboyko, L. M. & Banchuk, O. A. (2014). Kryminalnyy protses [Criminal process]. Kyiv: Vaite.

4. Shepitko, V. Yu. (2001). Kryminalistyka. Entsyklopedychnyy slovnyk

(ukrayinsko-rosiyskyy i rosiysko-ukrayinskyy) [Criminalistics. Encyclopedic Dictionary (Ukrainian-Russian and Russian-Ukrainian)].Kharkiv: Pravo

5. Tertyshnyk, V. M. (2003). Kryminalno –protsesual’ne pravo Ukrayiny. [Criminal procedural law of Ukraine]. Kyiv: Vydavnytstvo A.S.K. [in Ukrainian].

6. Kryminalnyy kodeks Ukrayiny [Criminal code of Ukraine]. Zakon Ukrayiny vid 05.04.2001. No2341-III. [in Ukrainian]. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2341-14#Text>

COUNTERWORK OF DOMESTIC VIOLENCE

Mykytina Anastasia Oleksandrivna

a student of the Kryvyi Rih
Professional College of Law
of the National University
"Odesa Law Academy"

Bohatyrova Maryna Oleksandrivna

Co-author a teacher-methodologist
of the Kryvyi Rih Professional Law College of
the National University
" Odesa Law Academy ",
Kryvyi Rih, Ukraine

Introduction. The problem of domestic violence is widespread worldwide. Analyzing situations of family violence in different countries shows that its consequences can include threats to the life and health of individuals or the infliction of psychological trauma. Domestic violence is one of the leading causes of death and the main reason for loss of productivity among women aged 16 to 44. According to statistics, 62% of cases of female homicides are committed by their partners. However, the particular danger of domestic violence is that it also harms children. Overall, violence represents a form of social relations where individuals (or groups of people) use external force threatening life to subjugate other individuals, as well as their abilities, productive forces, property, and will. Domestic violence can take the form of economic deprivation (deprivation of housing, food, clothing, property, funds, or documents, using financial advantages), psychological abuse (anger or constant criticism of a partner in family relationships), physical violence (property damage during conflicts; pushing, hitting, biting, choking), and sexual abuse (forcing a partner into sexual relations), and can be a problem for anyone, regardless of age, gender, race, or sexual orientation.

Purposes. The aim is to draw attention to the globally relevant issue of domestic violence and explore ways to counter it.

Materials and Methods. In the article we used Ukrainian legislation on

combating domestic violence and data from open sources to conduct an effective and qualitative analysis of the issue.

Results and Discussion. The fight against family violence today is one of the important aspects of social progress. It is not only a social problem but also a human rights issue, particularly women's rights, requiring appropriate legal measures for its resolution.

During family violence, the rights and freedoms of individuals are violated, complicating their ability to defend themselves and requiring intervention from the state and society. Victims of such violence often experience low self-esteem, anxiety, depression, and helplessness, which may require professional help and time to overcome.

Preventing family violence involves various social and special measures aimed at eliminating the causes and conditions leading to violence, limiting its spread, providing support to victims and ensuring their safety, as well as reducing its negative impact on children. It is also important to hold perpetrators accountable and provide correction for possible reintegration into the family, as well as to monitor individuals who may commit violence in the future.

Preventive measures against family violence aim to identify families with potential threats, prevent the causes and conditions leading to violence, and ensure adequate protection for each family member.

To ensure your own well-being, it is important to be vigilant, prepared, and informed. Your safety plan should include the following:

- Know the signs that your abuser is upset.
- Identify safe areas in your home - avoid small spaces, rooms with weapons, and rooms without exits.
- Create several believable reasons to leave your home to avoid abuse (including day and night).
- Establish a code word to alert loved ones of danger.
- Compile and remember a list of emergency contacts.

Conclusions. Combating family violence today is a key aspect of societal development. It is not only a social problem but also a human rights issue, particularly women's rights, requiring the development of appropriate legal mechanisms for its resolution. Therefore, there is an improvement in the policy and practice of combating domestic violence in both economically developed and developing countries. Governments of many countries are enacting laws, developing state programs, and taking special measures to combat forms of violence that were previously considered family or individual matters. Increasing attention to the issue of domestic violence and implementing effective support programs can contribute to reducing its impact and protecting those in need of assistance. If you are experiencing domestic violence, do not remain silent, always seek help.

REFERENCES:

1. Constitution of Ukraine, Information of the Verkhovna Rada; Law dated June 28, 1996, No. 254k/96-VR URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80#Text> (accessed March 18, 2024)[in Ukrainian]
2. Criminal Code of Ukraine, Vedomosti Verkhovna Rada; Law dated 04/05/2001, No. 2341-III URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2341-14#Text> (accessed March 20, 2024) [in Ukrainian]
3. On Preventing and Combating Domestic Violence: Law of Ukraine dated 07.12.2017 No. 2229-VIII. URL:<https://rm.coe.int/law-of-ukraine-on-preventing-and-combating-domestic-violence-eng/1680a1dc0e> (accessed March 21, 2024) [in English]
4. Family Code of Ukraine: Law of Ukraine dated 10.01.2002 No. 2947-III. URL:<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2947-14#Text> (accessed March 19, 2024)[in Ukrainian]
5. Malinovska T.M. Domestic violence: on the substantive content of the term. *Our right.* - 2020. - No. 3. - P. 85-91
6. Kostyuk V.L., Fedorovska N.V., Pashkovska M.V. Prevention and prevention of domestic violence by members of the National Police[Text]:

methodical manual . Kiev: Nat. acad. internal reference, 2021. 42 p.

7. Council of Europe Convention on preventing and combating violence against women and domestic violence (Istanbul Convention) Handbook for parliamentarians, 2013. - 108 p.

8. Universal Declaration of Human Rights dated December 10, 1948 // Official Bulletin of Ukraine. - 2008. - No. 93. - Art. 3103 URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_015#Text (accessed March 21, 2024)[in Ukrainian]

9. Council of Europe Convention on preventing and combating violence against women and domestic violence: International Document of May 11, 20119. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994_001-11#Text (accessed March 19, 2024)[in Ukrainian]

HISTORY AND WORK OF CRIMINAL INVESTIGATION NATIONAL POLICE OF UKRAINE

Syzrantsev Kyrylo

a student of the Kryvyi Rih
Professional College of Law
of the National University
Odesa Law Academy

Bohatyrova Maryna Oleksandrivna,

a teacher- methodologist of
Kryvyi Rih Professional Law College of
the National University
Odesa Law Academy

Criminal investigation is one of the most important services of the police, the duty of which is to carry out investigative and other measures aimed at preventing, stopping and solving crimes, as well as searching for criminals.

The modern history of Ukrainian criminal investigation began on August 9, 1918, with the adoption by the Council of Ministers of the Ukrainian State of the Law "On the Status of the Ukrainian State Guard", according to which criminal intelligence departments were created in the provinces, oblasts and counties under the State Guard of the Ukrainian State.

According to the Directory of the Ukrainian People's Republic, criminal intelligence departments were renamed criminal investigation and included in the People's Militia.

After the liquidation of the Ukrainian People's Republic of Ukraine by the Soviet authorities, the legal basis of the criminal investigation organization of the USSR became the decree of the Council of People's Commissars "On the Organization of Criminal Investigation" dated April 16, 1919, which not only legally established the legal status of criminal investigation institutions already operating in some cities, but also determined the only organization of the territory of the republic.

Unlike the RSFSR and other Soviet republics, the Criminal Investigation Department of Soviet Ukraine was subordinated to the People's Commissariat of

Justice and consisted of a judicial and criminal investigation, whose duties included the implementation of operational investigative measures, and a judicial and criminal police, which carried out inquiries.

Nowadays, the activity of the criminal investigation in Ukraine is fixed by the Law "On operational and investigative activity" (1992) of the Criminal Procedure Code, according to which the criminal investigation is an investigative body that can conduct investigative actions regarding the established category of cases. The system of criminal investigation bodies is headed by the Main Department of Criminal Investigation of the Ministry of Internal Affairs of Ukraine. Departments, departments, and groups of Criminal Investigation in the Autonomous Republic of Crimea, regions, cities, and districts are directly subordinated to the leadership of the Ministry of Internal Affairs and report on their work to the highest authority. The Department of Criminal Investigation is a subdivision of the apparatus of the central administration of the National Police, which belongs to the criminal police and, in accordance with the legislation of Ukraine, ensures the provision of police services in the spheres of protection of human rights and freedoms.

Regarding the tasks of the modern Criminal Investigation Department of Ukraine, according to the Regulation on the Department of Criminal Investigation of the Ministry of Internal Affairs of Ukraine on September 21, 2012:

- Within the scope of his authority, the formation and implementation of state policy in the field of fighting crime

- Detection and disclosure of crimes, search for persons who committed them

The activities of the Department of Criminal Investigation are based on the principles of legality, humanism, respect for the individual, conspiracy and compliance with the secrecy regime.

The legal basis of Criminal Investigation activity is the Constitution of Ukraine, the Criminal and Criminal Procedure Codes of Ukraine, the laws of Ukraine "On operational and investigative activities" and "On the National Police", decrees of the President of Ukraine, acts of the Cabinet of Ministers and the Ministry of Internal Affairs of Ukraine.

REFERENCES:

1. Constitution of Ukraine - Document 254k/96-BP, valid, current edition — Edition dated 01.01.2020, basis - 27-IX. URL:<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80#Text> (accessed March 27, 2024) [in Ukrainian].
2. Criminal Code of Ukraine, Vedomosti Verkhovna Rada; Law dated 04/05/2001, No. 2341-III URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2341-14#Text> (accessed March 26, 2024) [in Ukrainian]
3. Criminal Procedural Code of Ukraine , Vedomosti Verkhovna Rada; Law dated 28/03/2024, No 4651-VI URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4651-17#Text> (accessed March 28, 2024) [in Ukrainian]
4. Timoshchuk O.V. Security apparatus of the Ukrainian state (April-December 1918). Monograph - Kharkiv: Publishing House of the University of Internal Affairs, 2000. - 406 p.
5. Regulations on the Criminal Investigation Department of the Ministry of Internal Affairs of Ukraine. Order dated June 11, 2015 N 687 URL: <https://ips.ligazakon.net/document/MVS594> (accessed March 26, 2024) [in Ukrainian]
6. About the National Police Law of Ukraine. Law of Ukraine dated July 2, 2015 No. 580-VIII. URL: <https://ips.ligazakon.net/document/T150580> (accessed March 26, 2024) [in Ukrainian]

УДК 342.9

**ОСОБЛИВОСТІ РОМАНО-ГЕРМАНСЬКОЇ ТА АНГЛО-САКСОНСЬКОЇ
ПРАВОВОЇ СІМ'Ї У АСПЕКТІ РЕАЛІЗАЦІЇ НОРМ
АДМІНІСТРАТИВНОГО ПРАВА**

Співавтор

Волік Вячеслав Вікторович
д.ю.н., професор кафедри права,

Клафас Марія Євгенівна,

Студентка

Маріупольський державний університет
м. Київ, Україна

Анотація: Стаття досліджує особливості романо-германської та англо-саксонської правових сімей в аспекті реалізації норм адміністративного права. Автор порівнює ключові характеристики цих двох систем, зосереджуючись на джерелах права, ролі судової практики, принципах законності та верховенства права.

У сьогоденних реаліях необхідність визначення диференційних ознак сфери адміністративних правовідносин двох найпоширеніших у світі правових родин – романо-германської та англо-саксонської перш за все продиктована аспектами набуття доволі великої значимості укоріненої правової системи стосовно формування соціально-економічного та політичного курсу розвитку держави.

Порівнюючи соціально-правовий механізм дії та реалізації адміністративно-правових норм вищеназваних правових систем, що, у свою чергу, представляють різномірні традиції права, насамперед чітко виокремлюються основні принципи та підходи, що лежать у базисі цих систем, грани подоби та навпаки, властиві лише певній системі особливості, а також такий порівняльно-правовий аналіз стає у нагоді при формуванні практичних рекомендацій стосовно зниження рівня юридичних колізій у системі адміністративного права, сприяє вдосконаленню адміністративного

законодавства та у перспективі поліпшує юридично врегульовану систему охорони прав і свобод громадян та юридичних осіб, власності, конституційного ладу України тощо.

Ключові слова: адміністративно-правові норми, романо-германська правова сім'я, англо-саксонська правова сім'я, прецедентне право, публічне право.

Загальновідомо, що романо-германська та англо-саксонська правові сім'ї є одними із найвпливовіших та фундаментальних правових систем, що представляють собою сутнісну основу для розуміння сучасних правових структур світового простору, а відповідно, і значно відчутний вплив на усі галузі права, у тому числі і на адміністративне.

У свою чергу, романо-германська правова сім'я являє собою систематизовану групу правових систем, генезис та суспільно-історична градація яких ґрунтується на основах римської правової спадщини [1; с. 136]. Саме внутрішньо властивий зв'язок із римським правом є фундаментальною специфікою романо-германського права. Звідси цілком обґрунтованим є аспект наявності надмірної концентрації централізаційних процесів публічного управління та відокремленості системи адміністративних судів, що мають провідне значення у питаннях формування та реалізації адміністративно-правових норм.

Римське право відіграло ключову роль у формуванні сучасної галузі адміністративного права у країнах із романо-германською правовою системою. Це обґрунтовується тим аспектом, що римське право було однією з перших систем права, яке регулювало владу та повноваження державних органів, включаючи при цьому і публічно-адміністративну діяльність. Саме загальні основи та концепти римського правової діяльності знайшли відображення у закладенні основних засад національних галузей права – у тому числі адміністративного.

Так, ключовим внеском римських правових основ у розвиток

адміністративного права є конкретизація та позначення меж компетенції державних органів, розмежування їх повноважень. Римляни розробили систему нормативно визначених правил, яка встановлювала владу різних органів в управлінні державою, в залежності від їх ієрархії, а також обов'язки та відповідальність цих органів перед народом [2; с. 223]. Ці принципи стали основою для подальшого розвитку адміністративного права, зокрема визначення організації та функцій державних органів.

Крім того, римське право встановило принцип правової держави, що передбачав відділення влади та суду від органів публічної адміністрації. Цей принцип гарантував обмеження державної влади та забезпечував правовий захист громадян від актів дій/бездіяльності вищезгаданих органів. Принцип знайшов своє відображення у сучасних конституціях країн із романо-германською правовою системою та став основою для розвитку адміністративного права як галузі права.

Визначний внесок був вкладений і у розвиток інституту адміністративного процесуального права, що вміщував у себе правила про порядок розгляду та вирішення спорів між державою та громадянами. Саме ці нормативні засади наразі є гарантом забезпечення відкритості, прозорості та справедливості у вирішенні публічно-правових спорів, врегулювання яких законодавством віднесено до юрисдикції адміністративного судочинства.

Тим часом, англосаксонська правова сім'я цілком обґрунтовано є однією з найбільш поширених, давніх і впливових правових базисів у світі, що об'єднує насамперед правові системи Великобританії, її колишніх колоній (включаючи країни Британської Співдружності), Сполучених Штатів Америки, Канади, Нової Зеландії тощо [3].

Характерний обсяг диференційних та розмежувальних ознак двох найбільш значимих правових систем надають колосальний вплив на механізми реалізації як матеріальних, так і процесуальних норм адміністративного права. Так, очевидним є базування англо-саксонської правової родини на прецедентному праві, тобто судовій практиці – це закріплюється доктриною

stare decisis et non non quia nostra, що трактується як «дотримуватись усталених рішень та не порушувати те, що перебуває в стабільному стані» [4]. Крім того, досліджувана правова система характеризується, притаманною їй юридичною гнучкістю, вищим ступенем децентралізації та високим рівнем розвиненості інституту адміністративної юстиції і судового контролю.

У той же час, романо-германська правова родина ґрунтується переважно на кодифікованому законодавстві, основним джерелом якого, відповідно є нормативно-правовий акт; чіткій ієрархії та підпорядкованості, а судові органи влади при цьому не відіграють переважаної ролі у формуванні норм права. В країнах із цієї системою судовий прецедент зазвичай обмежується тлумаченням та застосуванням законодавства, а не власним конструюванням правових норм. Звідси знаходить своє відображення той аспект, що судові рішення вважаються обов'язковими виключно для сторін конкретної, вирішуваної справи, не мають загальнообов'язкового значення та не є офіційною зовнішньою формою права [4; с. 79].

Як вже було зазначено вище, традиційно у Великій Британії – батьківщини англо-саксонської системи права, діє прецедентне право, що, зі свого боку, забезпечує деяку передбачуваність правозастосування. З цього випливає один із найбільш явних недоліків досліджуваної системи, оскільки надмірно суворе дотримання прецеденту безпосередньо може призвести до негнучкості та перешкодам правосуддю, а також у перспективі до обмеження належного та природного розвитку права.

Суміжними гранями подоби у аспектах реалізації норм адміністративного права романо-германського та англо-саксонського права є категоріальне поняття суб'єктів таких відносин та сам механізм врегулювання адміністративно-правових відносин. Так, передовим та невід'ємним суб'єктом адміністративних правовідносин двох порівнюваних систем очевидним чином є державні установи. Це продиктовано перш за все належністю галузі адміністративного права до інститутів публічного права та його направленістю на врегулювання відносин з державного управління.

Крім того, механізм реалізації адміністративно-правових норм у країнах з романо-германською та англо-саксонською правовою системою характеризується доволі розвиненим апаратом врегулювання судовими органами публічно-правових спорів, мета якого полягає у захисті прав та інтересів громадян, контролі за законністю діянь суб'єктів владних повноважень, вирішенні конкретних та індивідуальних адміністративних спорів тощо. При цьому, надмірно важливою та невід'ємною процедурою, з точки зору, якісної реалізації принципу справедливості є можливість апеляційного та касаційного перегляду адміністративної справи. Це прямим чином забезпечує гарантії для сторін адміністративного процесу стосовно здійснення чесного, законного, об'єктивного та незалежного судочинства.

Таким чином, у сучасних суспільно-правових реаліях важливість визначення відмінних ознак адміністративних правовідносин у романо-германській та англо-саксонській правових системах стає критичною та вирішальною для формування та подальшого функціонування правових норм національних галузей права, включаючи при цьому адміністративне.

Як можна побачити, романо-германська та англо-саксонська правові системи є представниками доволі різних традицій права, звідси хоча і є очевидним наявність деяких розбіжностей та особливостей у процесах реалізації адміністративно-правової діяльності, але досліджувані системи у кінцевому рахунку мають спільну мету та завдання: захист прав та законних інтересів осіб, а також дотримання основних принципів правосуддя: справедливості, верховенства права, прозорості, безпристрасного судового розгляду тощо.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Корнелюк Ю. І., Пиль Н. В. Особливості романо-германської правової системи. Персоналії українських правників-творців Української державності: історія і сучасність : матеріали XI Всеукр. наук. інтернет-конф. м. Львів, 29 травня 2020 р. Львів, 2020. С. 136-139.

2. Підпригора О. А., Харитонов Є. О. Римське право: підручник. Київ: Юрінком Інтер. 2009. 528 с.

3. Англосаксонська правова система та її особливості. URL : <http://www.spilnota.net.ua/ua/article/id-2806/> (дата звернення 12.04.2024 р.)

4. Журовльов А. В. Судовий прецедент як джерело права а адміністративному судочинстві. *Актуальні проблеми держави і права*. 2016. № 76. С. 75-84.

ОСНОВНІ ОСОБЛИВОСТІ ДОГОВОРІВ МІЖНАРОДНОГО МОРСЬКОГО ПЕРЕВЕЗЕННЯ ВАНТАЖІВ

Співавтор

Волік Вячеслав Вікторович
д.ю.н., професор кафедри права,
Клафас Марія Євгенівна,
Студентка
Маріупольський державний університет
м. Київ, Україна

Вступ. Міжнародне морське перевезення вантажів є невід'ємною частиною глобальної економіки, забезпечуючи перевезення товарів між країнами на великі відстані. Особливості договорів міжнародного морського перевезення вантажів виникають з урахуванням складності морських перевезень, таких як великі відстані, різноманітність типів вантажів і специфіка морського середовища.

Ці договори встановлюють взаємні права та обов'язки між перевізниками, власниками вантажу та іншими учасниками у перевезенні. Вони регулюють відповідальність за втрату, пошкодження або затримку вантажу під час перевезення, а також встановлюють порядок вирішення спорів та конфліктів між сторонами.

Розгляд основних особливостей таких договорів дозволяє краще зрозуміти їхню значущість для ефективного функціонування міжнародної торгівлі та логістики. Аналізуючи правові та практичні аспекти цих договорів, можна виявити ключові виклики та можливості, які вони відкривають для учасників морського перевезення вантажів у сучасному світі.

Ціль роботи. Основна ціль даної роботи - розкрити особливості договорів міжнародного морського перевезення вантажів, зокрема їх правовий характер, зміст та вплив на ринок міжнародних перевезень. Також метою є виявлення важливості правильного укладення та виконання таких договорів для забезпечення стабільності та надійності морських перевезень.

Матеріали та методи. Для досягнення поставленої мети використовувались такі методи дослідження:

- Аналіз літератури;
- Вивчення нормативно-правових актів;
- Порівняльний аналіз.

Результати та обговорення. Суть договору міжнародного морського перевезення вантажів полягає у тому, що на основі згоди сторін перевізник, яким у договорах міжнародного морського перевезення вантажів здебільшого виступає морська транспортна організація, бере на себе зобов'язання доставити вантаж у пункт призначення, за що власник вантажу зобов'язується сплатити перевізникові винагороду.

Значення договору морського перевезення полягає у наступному:

1. Договір встановлює правові підстави для виникнення зобов'язань із перевезення, що виникають між власниками вантажів та перевізниками.

2. Для забезпечення виконання перевезення необхідно конкретизувати умови морського перевезення, які встановлені у міжнародних договорах та положення національного законодавства, з урахуванням потреб та можливостей власників вантажів та перевізників, що вимагає договірної закріплення їхніх правовідносин на диспозитивній основі.

3. Договір міжнародного морського перевезення вантажів є підставою для майнової відповідальності сторін у випадку невиконання ними зобов'язань, передбачених таким договором. Це обмежує можливості застосування деліктної (позадоговірної) відповідальності та вносить визначеність у відносини між перевізником та власником вантажу [1, с. 217].

Відповідно до п. 6 ст. 1 Конвенції ООН про морське перевезення вантажів 1978 р. (т. зв. Гамбурзькі правила) «договір морського перевезення» являє собою будь-який договір відповідно до якого, перевізник за сплату фрахту зобов'язується перевезти вантаж морем з одного порту в інший [2, с. 214].

В ході дослідження було виявлено, що міжнародне морське перевезення вантажів є важливою складовою глобальної економіки, оскільки майже 90%

світової торгівлі здійснюється морем. Особливості договорів міжнародного морського перевезення вантажів визначаються міжнародними конвенціями, національним законодавством країн, а також встановленими торговими звичаями. Було розглянуто основні особливості таких договорів.

Перш за все, до особливостей відносяться правила, що регулюють відповідальність за втрату або пошкодження вантажів під час перевезення. Міжнародні конвенції, такі як Хагське правило або Монреальський протокол, встановлюють межі відповідальності перевізників за збереженість вантажу в залежності від різних обставин, таких як загальна відповідальність, відповідальність за погодження часу доставки або відповідальність за збереженість під час участі у військових діях.

Однією з основних особливостей є загальна відповідальність перевізника за збереженість вантажу протягом усього періоду перевезення. Це означає, що перевізник несе відповідальність за будь-які втрати або пошкодження, які сталися під час перевезення, якщо не доведено, що ці події сталися через непереборну силу або дії третіх осіб.

Крім того, існують спеціальні випадки відповідальності, такі як відповідальність за погодження часу доставки. Це означає, що якщо перевізник не виконав зобов'язання щодо доставки вантажу у визначений строк, він може бути відповідальним за штрафи або компенсацію збитків.

Також важливою є відповідальність за збереженість вантажу під час участі у військових діях або аналогічних небезпечних обставинах. У таких випадках перевізник може бути звільнений від відповідальності, якщо він доведе, що втрата чи пошкодження виникли через дії воєнних обставин або форс-мажорних ситуацій, на які він не мав впливу.

Загалом, відповідальність за втрату або пошкодження вантажів в міжнародному морському перевезенні регулюється складними правовими нормами, які визначають обов'язки перевізників та умови відшкодування збитків для захисту інтересів усіх сторін угоди про перевезення.

Другою важливою особливістю є умови угоди про перевезення, які

визначаються у термінах "клаузул". Найбільш відома клаузула - це "Клаузула Гамбурзького правила", яка встановлює умови перевезення вантажу за морем, включаючи відповідальність за вантаж, порядок доставки та ставки оплати [3, с. 44].

Ця клаузула встановлює важливі умови перевезення, зокрема:

1. Відповідальність за вантаж: Вона визначає ступінь відповідальності перевізника за збереженість та доставку вантажу. Зазвичай це включає відповідальність за втрату, пошкодження або затримку вантажу під час перевезення.

2. Порядок доставки: Клаузула Гамбурзького правила також встановлює умови та процедури доставки вантажу, включаючи місце видачі, періоди доставки та умови прийому вантажу отримувачем.

3. Ставки оплати: Крім того, угода про перевезення морським шляхом містить інформацію про умови оплати послуг перевезення, такі як визначення тарифів, строків оплати та відповідальність за платіжні зобов'язання.

Важливо враховувати, що клаузули можуть змінюватися в залежності від умов конкретного контракту між сторонами угоди про перевезення. Наприклад, додаткові умови можуть бути включені щодо відшкодування за затримки в доставці, обмежень відповідальності у випадку форс-мажорних обставин або інших специфічних ситуацій.

Загалом, клаузули угоди про перевезення вантажів за морем відіграють важливу роль у визначенні правового режиму та умов перевезення, забезпечуючи як перевізникам, так і власникам вантажів, ясність та захист їхніх інтересів у міжнародній торгівлі.

Третя особливість - це використання в обороті міжнародних транспортних документів, таких як телеграми, когносаменти (коносаменти), накладні та інші документи, які підтверджують умови угоди про перевезення, права і обов'язки сторін та стан вантажу під час перевезення.

Використання міжнародних транспортних документів є необхідним елементом морського перевезення вантажів, оскільки вони підтверджують

умови угоди, права та обов'язки сторін, а також стан вантажу під час перевезення. Основні документи, що використовуються в цій сфері, включають телеграми, когносаменти, накладні та інші документи (таб.1).

Таблиця 1

Основні документи, що використовуються в сфері перевезень

Документ	Опис
Когносамент (коносамент)	Основний документ, який підтверджує угоду між перевізником і власником вантажу. Вказує деталі перевезення, права та обов'язки сторін.
Накладна	Підтверджує прийом і передачу вантажу, зазвичай використовується для внутрішнього використання. Вказує вартість вантажу, маршрут, відправника, отримувача та інші деталі.
Телеграма	Короткий документ з інформацією про відправлення вантажу. Використовується для швидкого сповіщення про важливі події (прибуття судна, затримки, зміни маршруту).
Інші документи	Декларації вантажу, сертифікати якості, документи про дотримання міжнародних стандартів безпеки та якості для певних видів вантажів.

Ці міжнародні транспортні документи грають ключову роль у забезпеченні правової впевненості та регулюванні умов морського перевезення вантажів. Вони дозволяють сторонам угоди відстежувати процес перевезення, вирішувати спори та забезпечувати безпеку та ефективність у морській торгівлі.

Крім того, слід зазначити важливість міжнародних правил щодо вантажу, таких як правила МАРПОЛ (Міжнародна конвенція про запобігання забрудненню суден накопиченими відходами та викиданням їх у море) або Марнот (Міжнародні правила запобігання зіткнення суден).

1. МАРПОЛ (Міжнародна конвенція про запобігання забрудненню

суден накопиченими відходами та викиданням їх у море): ця конвенція встановлює міжнародні стандарти щодо запобігання забрудненню морського середовища від судових відходів та викидів. Вона включає в себе правила щодо обробки стічних вод, утилізації сміття та інших відходів, а також контролю за викидами сірковмісних сполук та інших шкідливих речовин.

2. Маркот (Міжнародні правила запобігання зіткнення суден): цей міжнародний документ встановлює правила та процедури для запобігання зіткнень між суднами у відкритих морських водах. Він містить визначення обов'язкових дій для судноводіїв для уникнення аварій та збереження безпеки на морі.

Ці міжнародні правила та конвенції важливі не лише для безпеки та екології, але й для забезпечення міжнародного співробітництва та стабільності у морській торгівлі. Вони сприяють уніфікації стандартів і процедур у всесвітньому морському спільноті, що є ключовим для успішного та безпечного міжнародного перевезення вантажів.

Також договір міжнародного морського перевезення вантажів має свою власну структуру, яка включає в себе ряд важливих складових елементів:

- Сторони договору: це перевізник (власник судна або компанія, що надає послуги з перевезення), який зобов'язується до перевезення вантажу, і відправник (власник або уповноважена особа вантажу), який передає вантаж для перевезення.
- Умови перевезення: угода між сторонами щодо умов перевезення, таких як маршрут, терміни, оплата, умови доставки та інші важливі параметри.
- Вантаж: опис товарів, які перевозяться, їх кількість, вага, розміри та інші характеристики.
- Відомості про судно: характеристики судна, його власник, реєстраційні дані та інша інформація.

Загалом, особливості договорів міжнародного морського перевезення вантажів визначаються рядом міжнародних і національних нормативно-правових актів, а також встановленими торговими звичаями. Розуміння цих

особливостей є важливим для всіх учасників морської торгівлі, щоб забезпечити ефективну та безпечну міжнародну торгівлю.

Висновок. Отже, договори міжнародного морського перевезення вантажів є важливим інструментом для здійснення міжнародної торгівлі. Знання основних характеристик цих договорів, а також міжнародних конвенцій, що їх регулюють, є необхідною умовою для успішного ведення бізнесу в цій сфері.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Рябкін Д.А. Основні особливості договорів міжнародного морського перевезення вантажів. Науковий вісник Ужгородського національного університету. 2013. Серія ПРАВО. Вип. 22. Ч. I. Т. 1. 2013. С. 216–219.
2. Допілка В.О., Балобанов О.О. Міжнародне та національне морське право України і країн ЄС. Навчальний посібник. 2017. С. 214.
3. Кузнецов С.О., Аверочкіна Т.В. Морське право : підручн. Одеса : Фенікс, 2011. С. 48.

УДК 343.9

КРИМІНАЛЬНИЙ ПРОФАЙЛІНГ, ЯК ІНСТРУМЕНТ РОЗСЛІДУВАННЯ КРИМІНАЛЬНИХ ПРАВОПОРУШЕНЬ

Жданова Катерина Володимирівна

Курсант 3го курсу ННПтаПФПНП

Дніпропетровського державний
університету внутрішніх справ

Науковий керівник:

Савенко Вікторія Петрівна

Науковий керівник

Старший викладач кафедри
кримінального права та кримінології

Дніпропетровського державний
університету внутрішніх справ

Анотація: Профайлінг, як один із інструментів розслідування злочинів, за допомогою аналізу місця вчинення злочину, слідів, психологічного портрету злочинця, віктимології та інших аспектів вчиненого кримінального правопорушення. Точний профіль злочинця може допомогти слідчим звузити список підозрюваних, спланувати ефективні стратегії допиту, передбачити подальші дії злочинця.

Ключові слова: профайлінг, віктимологія, портрет злочинця, профілювання

Кримінальний профайлінг, також відомий як профілювання правопорушника, є важливим інструментом у розслідуваннях правоохоронних органів протягом останніх кількох десятиліть. Мета кримінального профілю - отримати уявлення про тип особи, яка могла скоїти злочин, використовуючи докази та дедуктивні міркування.

Кримінальне профілювання використовують як один із слідчих методів, який використовує поведінку та психологічний аналіз, щоб прогнозувати певні особливості найбільш ймовірних підозрюваних у злочині [1, с. 365].

Деякі з основних методів, що використовуються для створення

кримінального профілю, включають аналіз аспектів самого місця злочину, розгляд віктимологічних моделей щодо жертв, на яких спрямований злочин, та оцінку будь-яких свідчень очевидців. Слідчі шукають підписи або виразні сліди, які могли б дати підказки про психічний стан, походження або поведінку злочинця.

Аналіз місця злочину вивчає такі деталі, як ознаки насильницького проникнення, стан місця злочину, використану зброю, травми, отримані жертвою (жертвами), та інші види речових доказів, що залишилися на місці злочину. Віктимологія вивчає характеристики жертв і їхні стосунки, щоб визначити потенційні мотиви і ступінь планування або опортунізму. Свідчення очевидців також надають інформацію про все, що міг сказати злочинець, а також про помічені фізичні ознаки.

Точний профіль злочинця може допомогти слідчим звузити список підозрюваних, спланувати ефективні стратегії допиту, передбачити подальші дії злочинця і навіть передбачити, де можуть бути знайдені речові докази. Профілі ґрунтуються на розрахункових припущеннях досвідчених слідчих у поєднанні з закономірностями, виявленими в дослідженнях злочинної поведінки та психології.

Профілювання завжди слід обережно використовувати як інструмент розслідування поряд з іншими доказами. Але кримінальний профайлінг продовжує залишатися важливим засобом для розшифровки складних злочинів і небезпечних злочинців. Удосконалення методів профайлінгу через постійні дослідження та обмін успішними методиками між правоохоронними органами може ще більше зміцнити цей актив.

Існує кілька усталених методів, які слідчі використовують для складання профілю злочинця. Одна з поширених методик передбачає аналіз місця злочину і жертви (жертв) для пошуку ознак організації і планування на протипагу спонтанності та імпульсивності. Рівень надмірного насильства також може дати уявлення про мотивацію та психіку злочинця.

Оцінка віктимологічних моделей може виявити, чи злочинець обирає

жертв випадково, чи орієнтується на певні демографічні характеристики, наприклад, певний віковий діапазон або стать, чи жертви мають характеристики, які відображають приховане психологічне бажання. Наприклад, серійні вбивці часто обирають жертв-дублерів, які зачіпають якісь минулі травми або почуття гіркоти.

Слідчі також можуть створити профіль, використовуючи поведінкові докази, наприклад, проводячи порівняння між підозрюваними серійними злочинами. Відмінні характеристики місця злочину, які повторюються в кількох справах, наприклад, тип вузлів, якими зв'язували жертв, або особливі способи приховування тіла, є важливими поведінковими доказами.

Географічне профілювання - це ще одна методика, яка вивчає місця скоєння пов'язаних злочинів, щоб визначити ймовірне місце проживання злочинця та його повсякденну діяльність. Це може допомогти правоохоронним органам визначити райони з високою ймовірністю для посилення патрулювання та проведення пошуків додаткових доказів.

Психологічне профілювання. На підставі всіх даних складається психологічний портрет особи, яка могла скоїти такий злочин - вік, рівень інтелекту, соціальний статус, характер роботи, наявність психічних відхилень і травмуючих переживань у минулому.

Останніми роками багато профайлінгових підрозділів також застосовують психологічний розтин, який має на меті простежити психологічні кроки злочинця у виборі жертв та визначити мотивацію. Це передбачає глибокий аналіз факторів способу життя та особистих рис злочинця.

Поєднуючи воедино всі ці методи профайлінгу, слідчі намагаються зазирнути в розум злочинця і передбачити його наступні кроки.

Використовуючи всі наявні докази з місця злочину, свідчення жертв, свідків і поведінкові дані, команда профайлінгу поєднує свої навички дедуктивного мислення з психологічними принципами, щоб досягти максимально точного висновку щодо профілю злочинця. У міру виявлення нових злочинів запропонований профіль може оновлюватися та уточнюватися.

Однак застосування профайлінгу не позбавлене певних проблем. Існує ризик помилкових припущень і поспішних висновків про підозрюваного. Профіль не гарантує точне визначення особи злочинця і має складатися професійно підготовленими фахівцями в поєднанні з іншими методами розслідування.

Однак, незважаючи на ефективність, профайлінг має і низку спірних моментів у своєму застосуванні:

1. Існує ймовірність помилкових припущень і поспішних висновків щодо підозрюваного.

2. Профайлінг може призвести до перекосів - надмірної уваги до певних груп людей за расовою, віковою чи іншою демографічною ознакою.

3. Є думка, що складання психологічного профілю злочинця ґрунтується на домислах і не завжди підтверджується фактами справи.

4. Профайлінг вимагає висококваліфікованих кадрів і постійного вдосконалення методів на основі нових досліджень у психології та кримінології.

Таким чином, для мінімізації помилок профайлінг повинен застосовуватися дуже обережно, спираючись тільки на фактичні дані про злочини і жодним чином не підміняючи ретельного розслідування і доказової бази. Комплексне використання різних методик і постійне навчання фахівців також сприяє підвищенню ефективності профілювання.

Отже, профайлінг є важливим інструментом розслідування злочинів, що дає змогу скласти психологічний портрет злочинця на основі аналізу наявних доказів, особливостей сцени злочину і жертв. Завдяки профайлінгу стає можливим висунути версії про особу підозрюваного, його мотивацію, поведінку і подальші дії.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Kocsis R. (2007). Criminal Profiling: International Theory, Research, and Practice. New York, NY: Springer, 2007. p. 365–366.

2. Дручек О.В. «Профайлінг як метод забезпечення державної безпеки та громадського порядку: проблеми застосування» // Науковий вісник публічного та приватного права. Випуск 1, том 2, 2018 – С.132 – 136

3. Савенко В.П. Причини й умови дитячої бездоглядності та безпритульності / В.П. Савенко // Вплив рівня дозвілля та відпочинку молоді на зниження рівня злочинності : матеріали регіонал. наук.-практ. семінару (м Дніпро, 31 трав. 2019 р.). – Дніпро : Видавець Біла К.О., 2019. – С. 95-98

СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНІ АСПЕКТИ ПРОВЕДЕННЯ МОБІЛІЗАЦІЇ В КОНТЕКСТІ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ ДЕРЖАВИ: ІСТОРІЯ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

Злий Назар Романович

Курсант 1-го курсу Навчально-наукового
інституту права та підготовки фахівців для
підрозділів Національної поліції,
Дніпропетровського державного
університету внутрішніх справ

Науковий керівник:

Некlesa Олександр Вікторович

Викладач кафедри

Кримінального процесу
та стратегічних розслідувань,
старший лейтенант поліції

Сучасні виклики та загрози, з якими стикаються держави, вимагають комплексного підходу до забезпечення національної безпеки. Одним із ключових елементів цього підходу є мобілізація, яка визначається як систематична мобілізація ресурсів та зусиль для вирішення невідкладних завдань, пов'язаних із забезпеченням безпеки та відповідності національним інтересам. Соціально-економічні аспекти мобілізації є ключовими в контексті національної безпеки. Вони визначають ефективність та стійкість держави в умовах кризових ситуацій та можуть впливати на її здатність відстоювати зовнішні загрози.

Відповідно до ст. 65 Конституції України захист Вітчизни, незалежності та територіальної цілісності України, шанування її державних символів є обов'язком громадян України. Громадяни відбувають військову службу відповідно до закону [1]. Порядок проведення мобілізації визначається законами України, такими як "Про військовий обов'язок і військову службу" [3], "Про мобілізаційну підготовку та мобілізацію" [2], а також іншими нормативно-правовими актами України. Мобілізація представляє собою

комплекс заходів, спрямованих на систематичне перенесення національної економіки, функціонування державних органів, органів місцевого самоврядування, підприємств, установ і організацій на роботу в умовах спеціального періоду. Мобілізація може бути загальною чи частковою і здійснюватися відкрито або приховано. Історично, мобілізація завжди була важливою у забезпеченні безпеки держав. У періоди воєн та кризових ситуацій вона використовувалася для організації ресурсів та зусиль суспільства для захисту держави. З течією часу, мобілізація зазнала значних змін у зв'язку з еволюцією суспільства, технологій та економічних систем.

У сучасному світі соціально-економічні аспекти мобілізації стають ще більш значущими. Розвиток технологій, міжнародна взаємодія та глобалізація впливають на здатність держави мобілізувати ресурси та координувати дії в умовах кризових ситуацій.

Забезпечення національної безпеки через мобілізацію вимагає глибокого розуміння економічних, соціальних та політичних процесів у сучасному світі. Сталість розвитку, ефективне використання ресурсів та готовність до надзвичайних ситуацій стають основними викликами, на які має відповісти сучасна держава для забезпечення своєї безпеки. На сучасному етапі мобілізація охоплює економічну стійкість, соціальну готовність громадян, технологічні інновації та співпрацю між різними секторами суспільства. Розвиток технологій, співпраця між секторами та ефективне використання ресурсів стають ключовими факторами успішної мобілізації. Розуміння історичного контексту та сучасних викликів допомагає прогнозувати та готуватися до майбутніх кризових ситуацій. Ефективна мобілізація вимагає узгоджених дій у сфері економіки, суспільства, технологій та політики для забезпечення сталого розвитку держави в умовах загроз та небезпек [4, с. 35-39].

Зважаючи на сучасні реалії, соціально-економічні аспекти мобілізації стають ключовими у забезпеченні національної безпеки. Ці аспекти включають у себе не лише ефективне використання економічних ресурсів, але й активну

участь громадян, їх соціальну мобілізацію та збереження сталості суспільства у періоди кризи.

Однією з перспектив є розвиток механізмів підвищення економічної стійкості держави. Це включає диверсифікацію економіки, створення резервів у разі кризових ситуацій та розробку стратегій для швидкого реагування на зміни у світових ринкових умовах. Другою перспективою є сприяння соціальній єдності та готовності громадян до мобілізації. Зміцнення соціальної солідарності, формування свідомості про важливість активної участі кожного громадянина у заходах національної безпеки є важливими аспектами, що впливають на успішність мобілізації. Третя перспектива полягає у розвитку інноваційних технологій та управлінських рішень для оптимізації виробничих процесів у періоди мобілізації. Використання сучасних технологій у виробництві стратегічних ресурсів дозволяє швидше та ефективніше відреагувати на потреби держави під час кризи.

Остаточно, соціально-економічні аспекти мобілізації не лише відображають минуле та сучасне становище, а й визначають перспективи розвитку суспільства в умовах загроз та криз. Їх врахування та активне впровадження в політику та практику державного управління стають стратегічно важливими для забезпечення національної безпеки та сталого розвитку [5, с. 100]. Також, важливою є перспектива підвищення усвідомленості громадськості про потенційні загрози та необхідність мобілізації в разі кризи. Ефективна комунікаційна стратегія та освітня робота сприяють формуванню готовності населення до швидкої та обґрунтованої реакції на небезпеку.

У відповідь на сучасні виклики та забезпечення національної безпеки, соціально-економічні аспекти мобілізації вимагають комплексного підходу, що враховує ефективне використання ресурсів, соціальну солідарність, розвиток технологій, співпрацю між різними секторами суспільства та свідому участь громадськості. Від цього залежить не лише стійкість держави у кризових ситуаціях, але й здатність суспільства до сталого розвитку в умовах загроз.

Усе це підкреслює важливість розвитку комплексного підходу до мобілізації, що враховує економічні, соціальні та технологічні аспекти. Держави повинні працювати над оптимізацією економічних механізмів, сприяти соціальній солідарності, розвивати інновації та підвищувати готовність громадян до участі у мобілізаційних заходах. Тільки такий комплексний підхід забезпечить державу стабільністю та безпекою в умовах викликів сучасності. Успішна мобілізація у контексті забезпечення національної безпеки потребує не лише реагування на кризові ситуації, але й передбачення та попередження можливих загроз. Вироблення прогресивних стратегій, які враховують широкий спектр аспектів від економічних до соціальних, стане ключовим чинником для збереження сталого розвитку держав та зміцнення їхньої національної безпеки у майбутньому.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Конституція України: Закон України від 28.06.1996 р. № 254к/96-ВР.
URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80>
2. Про мобілізаційну підготовку та мобілізацію: Закон України від 21.10.1993 р. № 3543-ХІІ. URL: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/3543-12>
3. Про військовий обов'язок і військову службу: Закон України від 25.03.1992 р. № 2232-ХІІ. URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/2232-12/page>
4. Соціальна безпека людини в умовах війни: сутність, особливості та шляхи забезпечення: матеріали круглого столу 28-30 червня 2023 р. / за заг. ред. проф. З.С. Варналія, Київ-Одеса : Знання України. 2023. 89
5. Державне управління національною безпекою: соціально-економічне забезпечення: Монографія / Домбровська С.М., Шведун В.О., Рубан А.В.: Х, НУЦЗУ. 2022. 221 с.

**ПОДІЯ ЗЛОЧИНУ ЯК ОБСТАВИНА, ЩО ПІДЛЯГАЄ ДОКАЗУВАННЮ У
КРИМІНАЛЬНИХ ПРОВАДЖЕННЯХ, ПОВ'ЯЗАНИХ ІЗ
ПРОТИПРАВНИМ ЗАВОЛОДІННЯМ МАЙНОМ ПІДПРИЄМСТВА,
УСТАНОВИ, ОРГАНІЗАЦІЇ**

Кушнір Сергій Сергійович,
здобувач кафедри кримінального
процесу Національної академії
внутрішніх справ
м. Київ, Україна

Анотація: У статті розглянуто подію злочину як обставину, що підлягає доказуванню під час розслідування злочинів, пов'язаних із протиправним заволодінням майном підприємства, установи, організації, та її складові, визначені у пункті 1 частини 1 статті 91 КПК України, та встановлені дослідженням (час, місце, спосіб, сліди злочину та предмет протиправного заволодіння майном підприємства, установи, організації, у тому числі, частками, акціями, паями їх засновників, учасників, акціонерів, членів, шляхом вчинення правочинів з використанням підроблених або викрадених документів, печаток, штампів підприємства, установи, організації).

Ключові слова: доказування, подія злочину, обставини, що підлягають доказуванню

Основним завданням при розслідуванні кожного злочину є встановлення та дослідження всіх обставин провадження, необхідних для прийняття обґрунтованого рішення у кримінальному провадженні. До того ж, положення статті 9 Кримінального процесуального кодексу України (далі – КПК України) зобов'язує «прокурора, керівника органу досудового розслідування, слідчого всебічно, повно і неупереджено досліджувати обставини кримінального провадження, виявляти як ті обставини, що викривають, так і ті, що

виправдовують підозрюваного, обвинуваченого, а також обставини, що пом'якшують чи обтяжують його покарання, надавати їм належну правову оцінку та забезпечувати прийняття законних і неупереджених процесуальних рішень» [1]. Комплекс таких обставин визначає предмет доказування в кримінальному провадженні, який може варіюватись залежно від ознак конкретного протиправного діяння.

Власне обставини, що підлягають доказуванню, займають центральне місце у досудовому розслідуванні злочинів, у тому числі, пов'язаних із протиправним заволодінням майном підприємства, установи, організації.

Так, після внесення відомостей про злочини, пов'язані з протиправним заволодінням майном підприємства, установи, організації до ЄРДР починається дослідження обставин вчинення суспільно-небезпечного діяння, де головним завданням слідчого, детектива, дізнавача, прокурора є встановлення того, чи взагалі в діяннях особи містяться ознаки кримінального правопорушення (відмежування від цивільно-правових й адміністративних деліктів), фіксація відповідних слідів кримінального правопорушення й встановлення інших обставин, що підлягають доказуванню.

Частина 1 ст. 91 КПК України, в якій безпосередньо визначені обставини, що підлягають доказуванню, у 2013 р. була доповнена новими пунктами. Перші зміни стосувалися включення до переліку обставин таких, які підтверджують, що гроші, цінності та інше майно, які підлягають спеціальній конфіскації, одержані внаслідок учинення кримінального правопорушення та/або є доходами від такого майна, або призначалися (використовувалися) для схилення особи до вчинення кримінального правопорушення, фінансування та/або матеріального забезпечення кримінального правопорушення чи винагороди за його вчинення, або є предметом кримінального правопорушення, у тому числі пов'язаного з їх незаконним обігом, або підшукані, виготовлені, пристосовані або використані як засоби чи знаряддя вчинення кримінального правопорушення. Наступне доповнення стосувалося включення обставини, що є підставою для застосування до юридичних осіб заходів кримінально-

правового характеру. Таке доповнення було спрямоване на реалізацію Закону України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо виконання Плану дій щодо лібералізації Європейським Союзом візового режиму для України стосовно відповідальності юридичних осіб». Видається, що це було правильним і важливим рішенням, оскільки, визнання юридичної особи суб'єктом злочину посилює боротьбу зі злочинністю, зокрема з економічною [10].

Отже, звертаючись до аналізу імперативної норми ст. 91 КПК України, доказуванню у кримінальному провадженні підлягають:

1) подія кримінального правопорушення (час, місце, спосіб та інші обставини вчинення кримінального правопорушення);

2) винуватість обвинуваченого у вчиненні кримінального правопорушення, форма вини, мотив і мета вчинення кримінального правопорушення;

3) вид і розмір шкоди, завданої кримінальним правопорушенням, а також розмір процесуальних витрат;

4) обставини, які впливають на ступінь тяжкості вчиненого кримінального правопорушення, характеризують особу обвинуваченого, обтяжують чи пом'якшують покарання, які виключають кримінальну відповідальність або є підставою закриття кримінального провадження;

5) обставини, що є підставою для звільнення від кримінальної відповідальності або покарання;

6) обставини, які підтверджують, що гроші, цінності та інше майно, які підлягають спеціальній конфіскації, одержані внаслідок вчинення кримінального правопорушення та/або є доходами від такого майна, або призначалися (використовувалися) для схиляння особи до вчинення кримінального правопорушення, фінансування та/або матеріального забезпечення кримінального правопорушення чи винагороди за його вчинення, або є предметом кримінального правопорушення, у тому числі пов'язаного з їх незаконним обігом, або підшукані, виготовлені, пристосовані або використані

як засоби чи знаряддя вчинення кримінального правопорушення;

7) обставини, що є підставою для застосування до юридичних осіб заходів кримінально-правового характеру [1].

На переконання В. І. Фаринника, наведений перелік обставин має узагальнюючий орієнтуючий характер для всіх видів кримінальних проваджень, а отже, з точки зору теорії доказів, є загальним предметом доказування на всіх стадіях кримінального провадження. Індивідуалізація предмета доказування у конкретному провадженні відбувається з урахуванням диспозитивних приписів статей КК України, які кваліфікують діяння, що підлягають доказуванню. Деякі науковці визначають такий предмет доказування як «спеціальний» [2].

При встановленні обставин, що підлягають доказуванню, велике значення має необхідність з'ясування події злочину в кожному кримінальному провадженні, в тому числі його вирішальних елементів, а саме часу, місця, способу та інших обставин, за яких було вчинено злочин. Саме від якості процесуальної діяльності слідчого, детектива, прокурора, слідчого судді чи суду, повноти збирання та оцінки доказів і процесуальних джерел інформації, що підтверджують або спростовують ці обставини, залежить прийняття правильного рішення щодо подальшого розвитку кримінального провадження.

Подію злочинів, пов'язаних з протиправним заволодінням майном підприємства, установи, організації складають його обов'язкові елементи, що передбачені п. 1 ч. 1 ст. 91 КПК України, та кримінально-протиправні діяння, закріплені ст. 206-2 КК України.

При доказуванні насамперед мають бути встановлені обставини, що стосуються вчинення правопорушення (злочину або кримінального правопорушення). З цієї точки зору, передумовою для встановлення факту вчинення злочину є наявність двох випадків: самостійне виявлення злочину, пов'язаного із протиправним заволодінням майном підприємства, установи, організації, або отримання відповідної усної/письмової заяви чи повідомлення про злочин. Однак наявність правопорушення не означає, що злочин доведено, а винного покарано. Доведення факту правопорушення призводить до дій,

спрямованих на доведення інших обставин правопорушення. При цьому першочерговим завданням доказування є встановлення ознак конкретного правопорушення, в тому числі способу його вчинення. Виявлення цих ознак дає можливість визначити перелік слідчих (розшукових) та інших процесуальних дій, які можуть слугувати джерелом доказів протиправних дій осіб, причетних до вчинення правопорушення.

Наступною обставиною, яка належить до події вчинення злочину, пов'язаного із протиправним заволодінням майном підприємства, установи, організації, та яка має вирішальне значення з кримінальної процесуальної точки зору є час вчинення злочину. Йдеться про випадки, коли правопорушення фактично мало місце в момент його вчинення, але з часом така подія припинила своє існування, а отже, суспільна небезпека від правопорушення вже не існує.

Щодо криміналістичної позиції, то встановлення часу вчинення злочину є обов'язковим, оскільки це входить у перелік обставин, що підлягають доказуванню. Кримінально-правове значення часу полягає у можливості з'ясувати період учинення кримінального правопорушення (наприклад, протиправне заволодіння майном підприємства, установи, організації, було вчинене в якусь одну конкретну дату чи відбувалося впродовж тривалого проміжку часу). В окремих випадках встановлення часу є потрібним для кваліфікації вчиненого та доведення умислу підозрюваного (наприклад, якщо шахрай вчиняв дії, спрямовані на заволодіння коштами у складі майна суб'єктів господарювання, або цінними паперами суб'єктів господарювання, неодноразово, у різні дні та години тощо) [3].

Окрему увагу під час розгляду події злочину варто звернути на місце вчинення злочинів, пов'язаних із протиправним заволодінням майном підприємства, установи, організації. Власне місце їх вчинення має особливе значення, адже є джерелом певних слідів, що відображають механізм злочинної дії, взаємини злочинця та жертви. У свою чергу, при розслідуванні протиправного заволодіння майном суб'єкта господарювання місце вчинення кримінального правопорушення та місце події не завжди становлять єдиний

комплекс. Місце кримінального правопорушення одне – це місце вчинення рейдерської атаки, а місць події, пов'язаних із ними, може бути декілька: місце виготовлення підроблених документів або рішення суду державним реєстратором, місце фізичного захоплення об'єкта під виглядом реалізації власником своїх законних повноважень, місце перепродажі захопленого об'єкта «добросовісному» набувачу тощо [3]. Місце вчинення кримінального правопорушення обирається з урахуванням можливості реалізації обраного способу протиправного заволодіння майном підприємства, установи, організації, предмета посягання, особи жертви. Деякі спроби рейдерства можуть реалізовуватися в кількох місцях, не пов'язаних між собою. Наприклад, це може бути територіальне поширення якого-небудь виду рейдерства. Тобто злочинці можуть створювати «спеціальні фірми», в яких здійснюється укладання договори купівлі-продажу, позики, доручення, комісії, страхування, схову, перевезення.

Важливим джерелом інформації про обставини вчинення злочинів, пов'язаних із протиправним заволодінням майном підприємства, установи, організації є спосіб вчинення злочину. Необхідно зазначити, що способом вчинення злочину, передбаченого ст. 206-2 КК України є вчинення правочинів з використанням підроблених або викрадених документів, печаток, штампів підприємства, установи, організації. Своєю чергою, цим діям має передувати підробка або викрадення документів установи, підприємства або організації, майном якої прагнуть заволодіти.

Під підробленими документами слід розуміти як повністю сфальсифіковані документи, так і справжні документи з частковою фальсифікацією їх змісту (виправлення, внесення фіктивних записів, знищення частини тексту, витравлення, підчистка, змивання, підробка підпису, переклеювання фотографій, проставлення на документі відбитка підробленої печатки тощо).

Якщо особа підроблює відбиток штампу або печатки, її дії слід вважати внесенням у документи завідомо неправдивих відомостей, оскільки вказаний

відбиток є необхідним реквізитом документа. Коли йдеться про підроблення, викрадення і використанням підроблених документів, печаток, штампів, то не має значення, визнається викрадення вказаних предметів, які відіграють роль засобу вчинення цього злочину, кримінально (зокрема, статті 185, 190, 191 КК) або адміністративно (ст. 51 КУпАП) караним [4].

Залежно від способу вчинення злочину, пов'язаного із протиправним заволодінням майном підприємства, установи, організації, який має кваліфікуюче значення для оцінки дій та подальшої відповідальності підозрюваного, обвинуваченого (наприклад, за способом вчинення, предметом кримінального правопорушення, іншими об'єктивними, а також суб'єктивними ознаками), можливо вірно дати кримінально-процесуальну оцінку його діям і повною мірою після повідомлення такій особі про підозру визначитись із видом запобіжних заходів. Як бачимо, спосіб вчинення окресленого злочину, не тільки є визначальним щодо кримінально-правової класифікації злочинних дій, але від його встановлення залежить вибір тих чи інших слідчих і процесуальних дій для доказування злочину [5].

Отже, спосіб вчинення злочину повною мірою розкриває механізм вчинення злочинів, пов'язаних із протиправним заволодінням майном підприємства, установи, організації, про що свідчать дані досудового розслідування таких злочинів. У зв'язку з цим, лише після встановлення подій злочину, пов'язаного з протиправним заволодінням майном підприємства, установи, організації, та встановлення способу його вчинення можна зрозуміти, в чому полягає суть вчиненого злочину.

Способи вчинення злочину як елемент події злочинів певного виду (групи), закономірно пов'язані з іншими обставинами, які підлягають доказуванню. Що стосується способу вчинення протиправного заволодіння майном підприємства, установи, організації, зазвичай, його структура охоплює: способи підготування до злочинного діяння; способи його вчинення; способи приховування (маскування) [6].

Під час доказування події злочину, необхідно також встановити відомості

про сліди злочину. Такі сліди, з огляду на досліджувані нами злочини, часто відображаються у документах. Вони зазвичай відносяться до групи інтелектуальних підробок та потребують детального вивчення, аналізу та порівняння з іншими документами та даними. Це значно ускладнює роботу щодо їхнього виявлення, оскільки вимагає застосування спеціальних методів для їхньої перевірки.

Під час виявлення та досудового розслідування в документах можна виявити певні розбіжності, що свідчать про вчинення злочину. Зокрема такі суперечності можна встановити: 1) в окремому документі (шляхом розгляду окремого документа, відсутності заповнення одного чи кількох реквізитів); 2) у разі наявності декількох документів, які відображають одну взаємопов'язану операцію; 3) у разі наявності в документах даних, що відображають рух однорідних матеріальних цінностей [7].

Наступним елементом, що потребує доказування події злочину є відомості про предмет злочинного посягання (його кількісні та якісні характеристики). Зважаючи на місце розташування ст. 206-2 в системі Особливої частини КК, предметом передбаченого нею злочину в основному є майно суб'єктів господарювання; проте, це може бути і майно інших юридичних осіб (причому не лише приватного права). Основу правового режиму майна суб'єктів господарювання, на якій базується їхня господарська діяльність, становлять право власності, право господарського відання та право оперативного управління, але господарська діяльність може здійснюватися на основі й інших речових прав (зокрема, право володіння, сервітут, емфітевзис, суперфіцій) або зобов'язальних прав (оренда, заклад, іпотека тощо). Крім майна підприємств, установ, організацій, у диспозиції ч. 1 ст. 206-2 фігурують частки, акції, паї засновників, учасників, акціонерів і членів. З погляду ЦК і ГК учасники, акціонери і члени юридичних осіб є власниками юридичної особи [4].

Висновки. У підсумку зазначимо, що подія злочину є однією з обставин, що підлягає доказуванню у кримінальному провадженні, та є основним елементом доказування. Доведеність події злочину є першою обставиною і

головною ланкою у встановленні інших елементів справи, що підлягають доказуванню, їх причинного та взаємозалежного зв'язку, і в подальшому дає можливість органу досудового розслідування, прокурору і суду визначити, чи містить діяння особи або обставини в сукупності склад конкретного злочину. Подію злочину як елемент предмета доказування деталізують час, місце, спосіб, сліди злочину та предмет протиправного заволодіння майном підприємства, установи, організації, що є її складовими.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Кримінальний процесуальний кодекс України. Науково-практичний коментар / [В. Г. Гончаренко та ін.] ; за заг. ред. проф. В. Г. Гончаренка, В. Т. Нора, М. Є. Шумила. К. : Юстініан, 2012. 1223 с.

2. Фаринник В. І. Особливості формування доказів та доказування в кримінальному судочинстві України. Х.: Фактор, 2013. 96 с.

3. Ковальчук О. В., Пряхін Є. В. Методика розслідування шахрайства, пов'язаного з діяльністю кредитної спілки: монографія. Львів: ЛьвДУВС, 2021. 204 с.

4. Корупційні схеми: їх кримінально-правова кваліфікація і досудове розслідування / За ред. М. І. Хавронюка.– К. : Москаленко О. М., 2019. 464 с.

5. Спусканюк А. Ю. Доказування у кримінальних провадженнях про злочини, пов'язані з проведенням державних закупівель: дис. ... канд. юрид. наук: спец. 12.00.09 «Кримінальний процес та криміналістика; судова експертиза; оперативно-розшукова діяльність». К.: НАВС, 2019. 258 с.

6. Галаган В. І. Встановлення події кримінального правопорушення як обставини, яка підлягає показуванню у кримінальному провадженні: монографія. Київ, 2017. 198 с.

7. Кушнір С. С. Елементи криміналістичної характеристики протиправного заволодіння майном підприємства, установи, організації. Юридичний науковий електронний журнал. № 11/2023. С. 742-748. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0374/2023-11/181>.

**ДЕЯКІ ФАКТОРИ, ЩО СПРИЯЮТЬ ЛАТЕНТНОСТІ ЗЛОЧИННОСТІ У
ЗВ'ЯЗКУ З ПОВНОМАСШТАБНОЮ ВІЙНОЮ**

Нікітіна Валерія Максимівна
курсантка ННІ права та підготовки
фахівців для підрозділів
Національної поліції
Дніпропетровського державного
університету внутрішніх справ
Савенко Вікторія Петрівна
старша викладачка кафедри
кримінального права та кримінології
Дніпропетровського державного
університету внутрішніх справ

Анотація: Досліджено вплив злочинності на суспільство, особливо латентної форми. Обговорено фактори формування та протидії, зокрема в контексті воєнного конфлікту. Висвітлено необхідність ефективних стратегій протидії.

Ключові слова: Злочинність, латентність, конфлікт, протидія, війна.

Злочинність як суспільне явище є безумовним деструктивом, що негативно впливає на всі процеси життєдіяльності держави, стан забезпеченості правової охорони суспільних цінностей, рівню соціально-економічного розвитку суспільства, моральних якостей і переконань, що формуються у прошарках населення держави, зокрема у неповнолітніх. Протидія злочинності – стратегічно-важливий напрям діяльності держави, який здійснюється через уповноважені правоохоронні інституції, що в своїй сукупності формують правоохоронну систему держави.

Злочинність – це мінливе, історично-перехідне, соціально-правове, відносно масове явище суспільного життя, що включає в себе сукупність всіх злочинів, вчинених на певній території (державі, регіоні) за відповідний період часу, і що характеризується кількісними та якісними показниками [1, с. 86].

Рівень злочинності, що існує всередині держави є визначальним фактором у формуванні загального стану добробуту суспільства і значним чином впливає на відповідний рівень життя соціуму.

Важливим в контексті дослідження предмету нашої наукової розвідки є встановлення визначення поняттю «латентна злочинність», під латентною (від лат. *latens* (*latentis*) – прихований) злочинністю в кримінології та правоохоронній практиці розуміють сукупність злочинних діянь, що були реально вчинені, але не були відображені у державній статистичній звітності щодо злочинності, і не б1 розслідувалися у встановленому законодавством порядку. Це найбільш загальне визначення латентної злочинності, побудоване на основі ознаки, притаманної всім латентним злочинам [2, с. 60-61]. Значна кількість чинників впливає на формування рівню латентної злочинності, зокрема, до таких факторів належить: соціально-економічний добробут держави, ефективність діяльності правоохоронних органів, досконалість матеріального і процесуального законодавства, яке вносить кримінально-правові відносини.

Розрізняють латентність трьох видів: природну, штучну та пограничну. Під природною латентністю розуміється сукупність тих випадків, коли злочин відбувся, але про нього не відомо правоохоронним органам. Штучна латентність має місце тоді, коли факт злочину відомий, але правоохоронні органи з різних причин не ставлять його на облік. Погранична латентність - це коли злочин відбувся, але потерпілий не усвідомлює цього [3, с. 11]. Запропонований перелік класифікації різновидів латентної злочинності є загальноприйнятим і в переважній більшості використовується представниками як наукової спільноти під час здійснення своїх досліджень, так й практиками, в процесі формування системи та механізмів виявлення та протидії злочинності.

Повномасштабне воєнне вторгнення на територію нашої держави значним чином вплинуло на формування рівню латентної злочинності, в переважній більшості тих випадків вчинення кримінально-протиправних діянь, що відбуваються на тимчасово окупованих територіях, до вказаного переліку

таких діянь належать як й ті, що посягають на право власності, так й ті діяння, об'єктом протиправного впливу яких є життя і здоров'я, та статевая свобода і недоторканість. Ворожі війська перебуваючи на території України, в окупованих населених пунктах вдаються не лише до вчинення кримінальних правопорушень, які передбачені законодавством про кримінальну відповідальність в Україні, але й до таких, які є порушенням міжнародного кримінального права, зокрема в контексті посягання на мир та національну безпеку. Щодня українська влада фіксує близько 160 воєнних злочинів, вчинених російськими військами на території України. Ці злочини стали способом ведення війни Росією. Кожен з них – порушення законів ведення війни, обстріли, викрадення, тортури, розстріли цивільних, сексуальне насильство [4].

Проте, значна кількість вчинюваних агресором протиправних діянь не є задокументованими правоохоронними інституціями нашої держави через їх латентну форму, зокрема, вбиваючи мирне населення агресор знищує залишки людських тіл, не залишаючи об'єктивних виявів вчинення ними злочину, що унеможливорює подальше висування звинувачень в їх бік та притягнення до кримінальної відповідальності причетних. Також до факторів, які формують рівень латентної злочинності належить масове руйнування, знищення населених пунктів, які перебували під окупацією, з яких попередньо агресором викрадалось майно, що належало мешканцям вказаних населених пунктів, тобто, в подальшому унеможливорюється вірогідність притягнення до відповідальності за вчинення майнових кримінальних правопорушень, адже фактично будівлі, в яких предмет такого протиправного посягання перебував - знищено, а тому факт попереднього їх заволодіння прихований, що й впливає на рівень формування латентної злочинності.

Невід'ємною частиною аналізу стану злочинності є вивчення психологічних та соціальних механізмів, які сприяють виникненню та поширенню правопорушень. Серед таких факторів можна виділити вплив масової медіакультури, недостатню освіченість населення у сфері права та

соціальні проблеми, що сприяють розвитку кримінальних тенденцій [5, с.].

Підсумовуючи зміст дослідження, зазначимо, що дослідження питання співмірності впливу повномасштабної війни та формуванню рівню латентної злочинності зумовлює потребу класифікації окремих чинників, їх виокремленню та дослідженню, зокрема, щодо сексуального насильства пов'язаного с конфліктом, адже значна частина потерпілих від вказаної категорії кримінально-протиправних діянь соромляться та приховують факт вчинення щодо них такого насильства. Вважаємо за потрібне відмітити, що утворення дієвого механізму протидії латентній злочинності – це важливий напрям діяльності держави, зокрема правоохоронних інституції та вчених-теоретиків, викриття якої може стати значним обсягом формування доказової бази в Міжнародному кримінальному суді щодо російської федерації, її збройних сил та найманців.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Кримінологія : навчальний посібник-практикум (для здобувачів вищої освіти, що навчаються на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти (081 «Право», 262 «Правоохоронна діяльність») / С.А. Шалгунова, А.М. Орлеан, О.С. Скок, Т.В. Шевченко, Ю.М. Крамаренко, Г.В. Барабаш, Ю.В. Волошина, І.В. Шило / За заг. ред. к.ю.н., доц. С.А. Шалгунової / Дніпро : Дніпропетровський державний університет внутрішніх справ, 2020. – 332 с.
2. Кримінологія : підручник [Текст] / О. М. Джужа, В. В. Василевич, В. В. Черней, С. С. Чернявський та ін. ; за заг. ред. д-ра юрид. наук, проф. В. В. Чернея ; за наук. ред. д-ра юрид. наук, проф. О. М. Джужі. – Київ : Нац. акад. внутр. справ, 2020. – 612 с.
3. Воронцов А. Лекція до теми «Злочинність та її показники». Одеса : ОДУВС, 2017. 17 с.
4. Голос Америки. «Тисячі нових справ про воєнні злочини». Що за рік вдалося зробити у досягненні справедливості?. Радіо Свобода. URL: <https://www.radiosvoboda.org/a/voyenni-zlochyny-rik-dosyahnenni-spravedlyvosti/>

32749456.html (дата звернення: 31.03.2024).

5. Савенко В., Галега А. Кримінологічна характеристика сучасного стану злочинності в Україні. The 12 th International scientific and practical conference “Innovations and prospects in modern science”(November 20-22, 2023) SSPG Publish, Stockholm, Sweden. 2023. 912 p., 20 листоп. 2023 р. С. 888-892.

**КАМ'ЯНА КОНСТИТУЦІЯ; КОДЕКС УР-НАММУ ТА ОСОБЛИВОСТІ
ШУМЕРСЬКОЇ ПРАВОВОЇ ТРАДИЦІЇ**

Пефтиц Віра Миколаївна

студентка бакалаврата,
Харківський національний університет ім. В. Н. Каразіна
Майдан Свободи, 4, Харків, 61022,

Анотація: Дана стаття присвячена дослідженню історії та специфіці змістовного наповнення однієї із видатніших пам'яток давньосхідного правового мистецтва – «Кодексу Ур-Намми», який дістав назву за ім'ям якщо не безпосереднього автора, то, як мінімум, найактивнішого ініціатора укладання, а саме шумерського царя Ур-Намми, з чим правлінням асоціюється апофеоз величі відповідної цивілізації. Ретельну увагу приділено основних віхам масштабної археологічної роботи, якої ознаменувалося дослідження стародавнього юридичного тексту. Проаналізовано також ймовірні соціально-політичні передумови створення Кодексу, а також особливості його внутрішньої організації у контексті загальних традицій та теоретико-методологічного наробку тогочасної епохи й регіону. Певний акцент робиться на суто правовій природі шумерського законодавства з точки зору принципів кодифікації та сутності правових норм.

Ключові слова: Месопотамія, Шумер і Аккад, Ур-Намма, Кодекс, стела, казуїстична манера, сакральні норми, пам'ятка давньосхідного права.

Останнім часом у полі зору великої кількості фахівців – не лише «чистих» істориків, але й знавців із політології, спеціалістів у багатогранній галузі правових наук – доволі часто опиняється давньосхідна правова система, при чому у рамках, як історико-описових, так і аналітичних наукових підходів. Особливе місце в науково-дослідницькому сприйнятті відповідної епохи та її, без перебільшення, грандіозної спадщини цілком справедливо належить шумерській правовій традиції – безпрецедентного, з урахуванням специфіки

даного хронологічного відрізка, явища державницької думки, при усій повазі до унікальних у своєму роді плодів діяльності правотворців інших стародавніх цивілізацій, відділених від нас незбагненою прірвою тисячоліть, чия глибина ледве підлягає усвідомленню. Загадкова цивілізація шумерів виникла на теренах Давнього Сходу, у міжріччі двох великих річок Тигру й Євфрату (давні греки йменували відповідні землі Месопотамія; у біблейських текстах вони носять назву Нахараїм). Сьогодні вибудовується нова історична інтерпретаційна парадигма найдавнішої цивілізації Месопотамії, у рамках якої співіснують, доповнюючи одне одного, дві моделі – «Південь-Шумер» та «Північ-Аккад»; і якщо проблематика ранньої історії Півночі як складної культурно-історичної підсистеми все ще в цілому залишається відносно нерозробленою, то науковці, що присвятили свою діяльність вивченню багатогранного «шумерського феномену» в усіх його різноманітних виявах, усе більше уваги приділяють правовій культурі месопотамського півдня.

Основний масив кодифікованої управлінсько-юридичної спадщини давнього регіону сформували численні клинописні судебники й зводи царських законів, серед яких найбільшу славу удостоїлися (з низки причин суто об'єктивного характеру) кодекси царів Ур-Намми та Хаммурапі, збірники законів царства Ісина та Ешнунни, Середньоасирійські та Хеттські «конституції» (які, звичайно, мало мають спільного зі значенням, які ми звикли сьогодні вкладати до цього терміну). Усі найдавніші «кодекси» Месопотамії умовно поділяють на дві великі групи: шумеро-аккадські та вавілоно-асирійські клинописні кодифікації, однак безпосередніми основоположниками кодифікаторської правової традиції у її архаїчній, зародковій формі виступили правителі давнього «царства Шумеру та Аккада». Третє тисячоліття до н.е. в історії цієї великої східної держави увінчалось коротким, маже столітнім Ренесансом, що проявився, перш за все, у відродженні соціально-політичного та юридично-культурного життя відповідного суспільства після епохи тривалого іноземного володарювання-спочатку аккадського, а потім гутійського. Таке різнопланове піднесення царства немалою мірою було

обумовлене сходженням на трон шумерських правителів-лугарів III династії міста-держави Ура (2112-2003 рр до н.е.), іменем якого назвуть нову «імперію». Укладений у ті часи документ, якби сказали зараз, ідеолого-пропагандистського спрямування, відомий як «Шумерський царський список», п'ять царствених представників славнозвісної династії: Ур-Намма (2112-2094 рр до н.е.), Шульги (2094-2046 рр до н.е.), Амар-Суен (2047-2038 рр до н.е.), Шу-Суен (2036-2028 рр до н.е.), Іббі-Суен (2027-2003 рр до н.е.).

Перший із цього почесного списку «батьків творців золотої епохи» Ур-Намма зараховував себе та власний рід, ні багато ні мало, до нащадків напівлегендарного, оповитого павутиною міфу та народного поголосу Гильгамеша – з одного боку, героя численних епічних циклів, визнаних шедеврами стародавньої літератури, уособлення протирічної людської натури, у якій сміливість і гідність дивно переплетені із хворобливим честолюбством, невгамовною жагою до слави й безсмертя при житті, а з іншого – постаті цілком історичної, представника I династії Урука, що, певною мірою, стояв у витоків месопотамської цивілізації загалом. Сам же Ур-Намма, людина, без сумніву, енергійна й владолюбна, схильна до експансіоністських амбіцій, не прагнув залишити нащадкам імперію, «складену» за тогочасними канонами відповідного державобудівництва, присвятивши своє правління об'єднанню міст Північного та Центрального Дворіччя. На успішну реалізацію першопріотетних завдань правитель спрямував комплекс зусиль, пов'язані з реформуванням системи управління та судовлаштування, конструюванням нової ідеології та царського іміджу, а також масштабним інфраструктурним будівництвом та активною законодавчою діяльністю. Однак найзначущими серед згаданих царських ініціатив та заходів із їхнього втілення в життя вважаються судово-правові нововведення Ур-Намма, що включали в себе першу спробу уніфікації існуючої на той момент правової системи, відокремлення царської юрисдикції та намагання систематизувати звичайне (общинно-комунальне) та писане (судово-наказове) право. Вінцем сміливого юридичного експерименту судилося стати найдавнішому у світі кодексу,

названому на честь свого ідейного натхненника – «Кодексу Ур-Намма».

Перший екземпляр «Конституції на глині» потрапив до рук дослідників під час вивчення стародавнього міста Ниппура а межі століть – у 1899-1900 рр – у вигляді висушеної на сонці таблички світло-коричневого кольору. Його було розділено на вісім колонок-стовпців, розташованих гармонійно на лицевій та реверсній сторони. Укладач помістив до кожної колонки приблизно по 45 регулярних абзаців, оформивши їх у вигляді окремих чітко окреслених строк. Лицева сторона містила розлогий пролог (своєрідну преамбулу, властиву для більшості Конституцій), позбавлений конкретних формувань. Із безпосередньої змістовної частини правового документу, викладеної на реверсній частині, ученим вдалося більш-менш точно розшифрувати лише п'ять статей. Першу публікацію загадкової писемної пам'ятки, яка, відверто кажучи, мало підлягала повноцінному реконструюванню, із перекладом та деякими правками здійснив авторитетний у наукових колах шумеролог С. Н. Крамер аж у 1954 році, підібравши до своєї роботи надзвичайно очевидну й влучну назву – Правовий кодекс Ур-Намму». Після невеличкого історико-археологічного екскурсу стосовно відкриття та комплексу наукових робіт над Кодексом, перейдемо до юридичної природи й загальних принципів пам'ятника давньосхідного права, його форми й внутрішньої композиції.

Ймовірно, в оригіналі «кодекс Ур-Намма» був висічений на кам'яній стелі, оскільки шумерські царі регулярно замовляли придворним скульпторам та майстерник різьбярам по камінню величезні стовпи, конуси, циліндри, обеліски та інші величні архітектурні елементи, гідні правителів могутньої держави. Виконуючи культурно-меморіальні функції, вони слугували для увічнення праведних трудів царів у галузі храмобудівництва, зміцнення засад державності та кодифікації права. Зокрема, для далеких нащадків крізь імлу віків збереглися фрагменти славетної «будівної» стели Ур-Намма –вражаючого скульптурного пам'ятника давнього Ура 3-метрової висоти та 1,5 метрової ширини (плита білого вапняку з горельєфами на обох сторонах у декілька реєстрів та коротким написом наприкінці). Не знайдений до сих пір оригінал

Кодексу, скоріш за все, першопочатково був нанесений на кам'яну стелу та увінчаний рельєфом із «хрестоматійним» символічним сюжетом інвеститури (бог місяцю Нанна урочисто вручає Ур-Наммі знаки царської влади та суду - кільце й жезл). При цьому фігура кола у кодифікаційному «шифрі» шумерського релігійно-міфологічного світогляду вважалася символічним відображенням концепту ні-гі-на (істинного – постійного –циклічного), тобто кільце чи обруч відображали циклічну сутність часу (можливі варіації: царська тіара-вінець, магічне кільце, ритуальний барабан, згорнута кільцем мотузка, або «рулетка будівника»). Символом же пропорційності шумерської правової категорії ні-сі-са (справедливого –рівного – правосудного) виступав жезл (скіпетр царственності, пастирський посох, вимірювальна палка землевпорядника).

Коротенький напис на зворотній стороні «будівної» стели Ур-Намми дозволяє робити обґрунтоване припущення, що вона була зведена після семирічного періоду його васальної залежності від єдиного царя V династії Урука (а за сумісництвом – свого тестя) Утухенгаля й вже після набуття Ур-Наммою титулу «царя Шумеру й Аккаду». Можливо, це відбулося в період його 10-річного суверенного правління (приблизно 2104-2096 рр до н.е.), про що свідчить і дві колонки тексту в цьому написі, присвячені прориванню царем двох нових каналів. Один із них *I-gu-bi-eridu-ga* було прокладено з ура до священної Ериди, відкривши таким чином морський порт та торгівельний шлях до Магану, а другий – *i- d Nanna-gu 2 –gal* – будувався вже після царської інтронізації в Ниппурі та реконструкції храму верховного бога Енліля, аби слугувати природним кордоном із Лагашем – між Уром і Гірсу (так званий «прикордонний канал Нінгірсу»). Обидва ці факти опосередковано знаходять своє підтвердження в рамках прологу «Кодексу Ур-Намми». Таким чином, цілком можна припустити синхронне видання «правового обеліску» із «будівною стелою», що зберіглася до наших днів.

З точки зору внутрішньої композиції «Кодекс Ур-Намми» було укладено в цілком типовій манері для тогочасної жанрової правової літератури: спочатку

міфопоетичний пролог із описом діянь та реформ царя, завершуючись переходом (ключове слово – «відтепер») до власне юридичних статей, що замикалися на риторичному епілозі з перелічення проклять та страшних божественних кар. Німецький шумеролог К. Вільке інтерпретує структуру Кодексу наступним чином: присвятницький (вотивний) напис царя(одразу ж під горельєфом нагорі стели); обґрунтування легітимності царя посиленням на божественний вибір, а також його успіхи в царині зовнішньої і внутрішньої політики: факт прийняття законодавчого акту, на честь чого правитель оголошує початок урочистого святкування, впровадження рівності підданих на цей час та звільнення (надання суверенної незалежності) окремим містам і поселенням; безпосередньо законодавчий текст із викладенням окремих судових казусів; епілог із прокляттями на адресу усіх порушників, що насмілилися знехтувати приписами стіни, і для захисту її від знищення.

Аналіз композиційного складу одного з основних регулятивно-правових документів шумерського суспільства дозволяє провести структурно-ситуаційну класифікацію його норм. Так, у залежності від розташування на стелі окремих текстових груп – у вступній, серединній (центральной) або підсумковій частині - можна говорити про наступну специфіку. У міфоепічному пролозі були зібрані легітимаційні та реформаційні положення (про соціальний захист і справедливість); у законодавчій (постановчій) частині кодифіковані прецеденти й еталонні формулювання з конкретними санкціями; в охоронному підсумку опубліковано сакральні формули та превентивні (загального попередження) норми. Ур-Намма, по суті, створив у своєму соціально-юридичному творі узагальнюючий перелік модельних правових рішень (дітіль, на шумерський манер) шляхом генералізації одиничних випадків судових розглядів у окремих номах і провінціях, а також стандартизації їхньої юридичної практики за окремими справами. Саме тому переважна більшість законодавчих норм Кодексу сформульовані в казуїстичній манері (від лат «casus» - «випадок», «конкретна справа»). Їх диспозиції «відкриваються» вставним словом «якщо» (шум. tukum-bi; аккад. — summa, хет. — takku), що звучить як остаточна

настанова суддям. У такий спосіб вони відмежовуються від формулювань аподиктичного характеру, властивих релігійним приписам без спеціально відокремленого суб'єкту-адресата, хоча в окремих уривках вступної частини Кодексу та царських написах-указах чітко простежується відповідний підхід, заснований на правовому звичаї чи імперативній волі правителя (зокрема, проголошення справедливості та боргової амністії, уточнення тарифних правил і одиниць метрології).

На думку деяких дослідників, наведені формальні ознаки, такі як манера розпочинати звід законів прологом, послідовне застосування *tukum-bi*, указують на доволі розвинений ступінь законодавчої техніки, з огляду на що висуваються гіпотези стосовно існування ще невідомих науці правових збірників, однак добре знайомих особисто Ур-Намму, чий юридичний доробок не справляє враження першого законодавчого досвіду. Акцентуючи на фактичній відсутності абстрактного аналізу та суворих формальних розробок як специфічних рисах шумерської юридичної спадщини, фахівці доходять висновку про тяжіння шумерської ментальності скоріш до законодавчого мистецтва, аніж до правової науки, чим пояснюється підміна у галузевих зведених текстах причинного зв'язку на асоціативно-аналоговий, надзвичайно тонка грань між зв'язками логічними та магіко-прагматичними, превалювання деталізації (казуїстичності) над теоретичними узагальненнями. При цьому саме шумерська казуїстична модель «якщо (здійснено злочин)..., то (відбувається покарання) стане прообразом структури кодифікованої норми із подальшим наслідуванням зі сторони кодексів наступних епох і не лише клинописних.

Без сумніву. «Кодекс Ур-Намми» був сконструйований на певних принципах, відрізняючись особливим предметом і методами правового регулювання, «вбраний» у своєрідну літературну форму, маючи певну юридичну силу. Проте, питання полягає у протяжності його юридичної сили, масштабах дії та ефективності застосування у реаліях царювання III династії, а головне –наскільки правомірно називати царський клинопис «кодексом» у суворо формальному сенсі цього слова?

Варто розуміти, що спаралізованій у суспільно-міфологічній свідомості Шумеру образ ідеального земного правителя, тобто «законного царя», «праведного пастиря», напряду пов'язувався із будівною та відновлювальною діяльністю як у буквальному вимірі (зведення нового й /або реконструкція старого храму чи риття каналу), так і у метафоричному значенні-відновлення правопорядку й справедливості у країні, повернення до давнього, встановленого богами життєвого укладу – «біллуде» та божественним законам – «ме». Усі перераховані соціально-політичні уявлення знаходили свій символічний вираз у такій «правовій конструкції», як велична стела або ж статуя із законодавчим закріпленням царського веління, що грізно злітає догори, ніби «уособлюючи» всеосяжність і неминучість божественної волі, переданої через земного владика, невідвертість покарання для тих, що наважився кинути їй виклик. Виконуючи роль посередника й одночасно з'єднувача законів небесних і людських, цар транслював усією державою отримані напряду від богів сакральні норми, декларуючи та безпосередньої реалізуючи в практичній площині соціальні реформи, деталізовані у так званих «кодексах інтронізації», шляхом видання указів про справедливість – «амарги» (аккад. *dīnatmīšarim*), а пізніше й завдяки прийняттю узагальнюючих царських кодексів і зведень галузевого права. Таким чином, оприлюднення зводу царських законів розглядалося не інакше, як закономірний наслідок проходження своєрідного обряду ініціації претендентом на царство – глибоко сакралізованого у суспільній свідомості ритуалу інтронізації та долучення до священного (без перебільшення) знання божественних норм. Юридичне обрамлення останніх у формі архаїчних кодексів на стелах з їхньої специфічною мовою вираження та релігійно-міфологічною семантикою умовно можна назвати «кодексами інтронізації».

Шумеро-аккадські збірники законів за своєю типологічною приналежністю до того чи іншого виду систематизації права (облік – ревізія – інкорпорація – консолідація – кодифікація) відрізнялися подвійною природою; подібна специфіка пояснюється їхнім діахронічним розподілом, що свідчить

про певну еволюцію даних джерел клинописного права: перехід від «первісної» форми зведення царського напису до більш зрілого архаїчного кодексу. Останній став можливим з огляду на появу насущного політичного завдання, чия суть зводилася до уніфікації права країни у зв'язку зі спробами об'єднання номових царств у конфедерацією із недвозначними претензіями на імперію (ці задачі визначали пріоритетними Ур-Намма та його син Шульгі, правителі Ісина, Ешнунни та Вавилонського царства).

Тривалий і доволі тернистий шлях еволюції шумеро-аккадських збірник яскраво відобразився в їхній структурі: від царських прокламацій про відновлення («дарування») справедливості, як прообраз майбутніх прологів чи вставної частини більш зрілих кодексів права, до використання синкретичних з юридичними нормами сакральних санкцій у будівничих написах царів. Як прообраз майбутніх епілогів давньосхідних кодексів, і потім до власне юридичних протонорм-заборон та норм-казусів (шум. *di-tilla*), систематизованих у центральній, законодавчій частині царських судинників.

Ключовий тематичний зміст Кодексу можна уявити наступним чином: злочини проти життя і свободи, зокрема убивства та силове затримання, а також охорона вагітних жінок (1–3; 30–36); заподіяння тілесних ушкоджень (18–26); шлюбно-сімейні норми, у тому числі правила розлучення, порядок успадкування та сексуальні злочини, зокрема перелюбство (4–12; 27–29; 37–38; 46–47; 51–54; 80–82); порушення обіцянок, відступництво від клятви, хибний донос і самовільне залишення рабом свого господаря (13–17, 37–38; 78–79); договір сільськогосподарської оренди та відповідальність орендаря (39–45); договір зберігання (48–50); договір підряду та оплата праці найманих працівників (55–58; 60–64; 70–71; 77); договір найму послуг лікаря (65–69); договір грошової та зернової позики (72–75); договір продажу та найму житла (83–87).

Серед характерних рис відповідного збірника правових норм особливо впадає в око гуманне (особливо для тогочасних уявлень та життєвого укладу) ставлення до рабів та захист прав жінок і юнаків, сприйняття злочину як

порушення божественного правопорядку, сувора заборона магічних дій та, відповідно, переслідування чаклунів, м'якість, «прогресивність» приписів, відсутність принципу таліону («око за око») і покарань, здатних покалічити людину; пріоритет штрафних санкцій та принципу композиції, за винятком злочинів особливої тяжкості, що тягнули за собою вищу міру покарання, тобто смертну кару. Роль самого правителя Ур-Намма як видатної історичної постаті та історико-юридичне значення його дітища важко переоцінити. Останнє бодай трошки, однак все ж відкриває перед нами таємну завісу тисячоліть, якою окутані держави Давнього Сходу; ним, відділеним від нас прірвою віків, судилося закласти свою цеглинку до фундаменту загальносвітового розуміння права та місця особистості у ньому.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Hilgert M. New Perspectives in the Study of Third Millennium Akkadian // Cuneiform Digital Library Journal. 2003. N 4. P. 1–14;
2. Flückiger-Hawker E. Urnamma of Ur in Sumerian Literary Tradition. *Orbis Biblicus et Orientalis* 166. Fribourg, 1999. P. 1.;
3. Canby J. V. The «Ur-Nammu» Stela. Philadelphie, 2001;
4. Wilcke C. Law and literature in the 3rd millennium B. C. and beyond // 57 th Rencontre Assyriologique Internationale «Tradition and Innovation in the Ancient Near East»;
5. Molina M. New Ur III Court Records concerning Slavery // On the Third Dynasty of Ur, Studies in honor of Marcel Sigrist / ed. by P. Michalowski. Boston, 2008. P. 125–143;
6. Roth M. T. Age at marriage and the household: a study of Neo-Babylonian and Neo-Assyrian forms // *Comp. Stud. Sac. Hist.* 1987. Vol. 29. P. 715-747.

**ОСОБЛИВОСТІ РОЗІРВАННЯ ШЛЮБУ З ІНОЗЕМНИМ ЕЛЕМЕНТОМ
В МІЖНАРОДНОМУ ПРИВАТНОМУ ПРАВІ**

Чевичалова Жанна В'ячеславівна

кандидатка юридичних наук, доцентка,
доцентка кафедри цивільного судочинства,
арбітражу і міжнародного приватного права,
Національний юридичний університет
імені Ярослава Мудрого, м. Харків,
вулиця Пушкінська 77, Україна, 61023

Кифала Юлія Андріївна,

студентка
Національного юридичного університету
імені Ярослава Мудрого
м. Харків, вулиця Пушкінська 77, Україна, 61023

Анотація. Стаття розглядає питання, пов'язані з розірванням шлюбу в контексті міжнародного приватного права. Особлива увага приділяється актуальності цієї теми в контексті України, де виникають складнощі через наявність іноземного елемента, що обумовлені міграційними та глобалізаційними процесами. Розглядається два основних способи регулювання сімейних відносин з іноземним елементом: відсилання до законодавства держави, де відбуваються відносини, та ратифікація міжнародних договорів. Тому, текст звертає увагу на важливість міжнародних договорів і наголошує, що вони мають перевагу перед внутрішнім законодавством, крім конституційних норм. Це забезпечує вищий ступінь виконання міжнародних зобов'язань та підтримує високу юридичну індивідуальність міжнародного права.

Також розглядаються різні підходи до розірвання шлюбу в різних країнах і вказується на значення міжнародних зобов'язань у цьому контексті. Детально описано процедури розірвання шлюбу для громадян України, які утворюють шлюб з іноземцем, який перебуває на території України або за її межами, а також для подружжя, яке перебуває на території третьої держави і бажає звернутися за захистом прав в Україні або в державі громадянства одного з

подружжя. Зазначається також, що вирішення питань, пов'язаних з розірванням шлюбу, може вимагати звернення до компетентних органів або суду для забезпечення захисту прав та інтересів сторін.

Закінчуючи, текст звертає увагу на важливість індивідуального визначення правових наслідків шлюбу з урахуванням міжнародних зобов'язань та закликає до уважності до колізійних норм, що залишаються актуальними через різність законодавств та культурних особливостей. В цілому, текст підкреслює важливість індивідуального підходу до вирішення подібних справ та врахування міжнародних норм у цьому процесі.

Ключові слова: іноземний елемент, розірвання шлюбу, шлюбно-сімейні відносини, подружжя, міжнародно-правові договори.

В сучасному світі виникає нагальне питання, щодо укладення та розірвання шлюбів з іноземним елементом. З урахуванням євроінтеграційного шляху України, виїзд та в'їзд стали поширеним явищем, що призвело до зростання кількості шлюбів із іноземними громадянами, які прибули до України або громадянами України, які стали частинкою іншої країни через еміграцію. Ця реальність ставить питання про індивідуальність та особисті потреби кожного шлюбного союзу з іноземним елементом, що може призводити до необхідності його розірвання.

В контексті цієї ситуації велике значення має міжнародне приватне право, оскільки воно визначається розмаїття внутрішнього матеріального права різних держав, особливо в аспекті регулювання шлюбно-сімейних відносин. Це різноманіття впливає з різних національних традицій, релігійних переконань, економічних особливостей та правових аспектів. Навіть при існуючому законодавчому регулюванні шлюбних відносин у різних країнах, розбіжності в їхньому внутрішньому матеріальному праві можуть призводити до конфліктів між національними та міжнародними правовими стандартами.

Почнемо з того, що відповідно до п. 2 ч. 1 ст. 1 Закону України «Про міжнародне приватне право» іноземний елемент є ознакою, що визначає

приватноправові відносини, що регулюються цим Законом. Ця ознака може виявлятися у випадках, коли принаймні один учасник правовідносин є громадянином України, який проживає за межами країни, іноземцем, особою без громадянства. Крім того, іноземний елемент може проявлятися у відносинах з розірвання шлюбу у вигляді юридичного факту, що породжує, змінює або припиняє правовідносини, який відбувається на території іноземної держави. У контексті шлюбних відносин іноземний елемент визначається двома ключовими аспектами, а саме: учасником правовідносин, що має іноземну належність і юридичним фактом, що мав чи має місце на території іноземної держави.

Традиційно сімейні відносини з іноземним елементом регулюються двома способами. Перший спосіб полягає у відсиланні до відповідного законодавства держави, в якій мають місце відносини, що потрібно врегулювати. Другий спосіб - це ратифікація країною відповідних міжнародно-правових договорів, з певних питань міжнародно приватного права, і уніфікація його матеріальних та колізійних норм різновидом яких є двосторонні договори про правову допомогу. Застосування двосторонніх договорів у таких правовідносинах регулюється статтею 9 Конституції України, яка зазначає, що чинні міжнародні договори, згода на обов'язковість яких надана Верховною Радою України, є частиною національного законодавства України. Також, відповідно до статті 15 Закону України "Про міжнародні договори України", такі договори мають бути дотримані Україною згідно з міжнародним правом. Це означає, що Україна прагне, щоб інші сторони цих договорів також виконували свої зобов'язання. Підкреслимо, що міжнародний договір, на який Україна надала свою згоду, має перевагу перед внутрішнім законодавством, окрім Конституції держави. Отже, у разі конфлікту між положеннями міжнародного договору та національними законами, застосовуються положення самого договору. Таким чином, забезпечується вищий ступінь виконання міжнародних зобов'язань, а також забезпечується висока юридична індивідуальність і пріоритетність міжнародного права перед національним законодавством.

Розірвання шлюбу в різних країнах відбувається за різними принципами.

За словами Чубарева В. Л., існують три основні підходи до цього процесу у світі. Перший підхід дозволяє розірвання шлюбу практично за будь-яких умов. Другий підхід передбачає можливість розірвання шлюбу за заявою жінки, чоловіка чи будь-якого з подружжя, але лише відповідно до законом визначених підстав, і взаємна згода подружжя не є обов'язковою. Проте, більшість законодавців вважає, що розірвання шлюбу є особистим рішенням подружжя, і якщо фактично шлюб не існує, то немає об'єктивних причин вважати його юридично існуючим.

Згідно зі статтею 63 Закону України “Про міжнародне приватне право” вказує, що припинення шлюбу та правові наслідки припинення шлюбу визначаються правом, яке діє на цей час щодо правових наслідків шлюбу. Оскільки одним із методів припинення шлюбу в тому числі і з іноземним елементом є розлучення, то колізійні норми, що стосуються цього процесу, містяться також і у міжнародних договорах. Такий підхід підкреслює важливість індивідуального визначення правових наслідків шлюбу з урахуванням міжнародних зобов'язань.

Українські громадяни, які укладають шлюб із іноземцями, можуть припинити його шляхом подання спільної заяви до органу державної реєстрації актів цивільного стану або суду, відповідно до глави 11 Сімейного кодексу України. У випадку, якщо між Україною та державою, громадянами якої є сторони в даній справі, укладено міжнародний договір про правову допомогу у сімейних та цивільних справах, його норми поширюються і на розірвання шлюбу. Та, коли подружжя досягло взаємної згоди та не має спільних дітей, розірвання шлюбу може здійснюватися за рішенням органу ДРАЦС у відповідності до законодавства України. Однак у більшості випадків, розірвання шлюбу між громадянином України та іноземцем проводиться в судовому порядку.

У випадках, коли громадяни України утворюють сім'ю з іноземцем і переїжджають за кордон разом із подружжям, процедура розірвання шлюбу відбувається у країні перебування за відповідним законодавством. Однак після

цього необхідно легалізувати документ про розірвання шлюбу в Україні, якщо домовленості між країнами не передбачають інше – наприклад, взаємне визнання таких документів без легалізації. Необхідно, звернути увагу, що для визначення процедури розірвання шлюбу з іноземним елементом, встановлення застосування конкретного права до спірних правовідносин та визначення судової підсудності, необхідно звертатися до змісту відповідного двостороннього договору.

У випадку, коли громадянин України та іноземець, які отримують статус подружжя, перебувають на території третьої держави і не бажають припиняти свої відносини згідно з її законодавством, вони мають право звернутися до компетентних органів або відповідних інстанцій нашої держави чи країни, до якої належить один із подружжя, з метою забезпечення захисту їхніх прав та інтересів.

Отже, із вищевикладеного випливає, що розірвання шлюбів з іноземним елементом може бути реалізоване швидко та ефективно. Цей процес відкритий для обох сторін, незалежно від того, чи був укладений шлюб на території України, чи на території іншої держави. Під час дослідження питання розлучення в міжнародному приватному праві, варто зауважити, що колізії в регулюванні цього процесу залишаються актуальними через значні розбіжності в законодавстві різних країн, а також через вплив релігійних традицій та інших культурних особливостей.

В свою чергу, регулювання сімейних відносин з іноземним елементом за допомогою колізійного методу, важливо враховувати виклики, пов'язані з застосуванням колізійних норм. Потрібно уточнити позиції стосовно таких аспектів, як "правова кваліфікація", "зворотнє відсилання", "обхід закону", "застереження щодо публічного порядку", "застосування імперативних норм" та "застосування права країни з множинністю правових систем". Це сприятиме ефективнішому регулюванню сімейних відносин з іноземним елементом. Але, уніфікація у сфері розірванні шлюбу залишається недостатньою.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Міжнародне приватне право: навчальн. посібник // За заг. ред. В. М. Гайворонського, В. П. Жушмана // Київ. – Юрінком Інтер, 2007.
2. Барабанова Я.С. Особливості розірвання шлюбу з іноземним елементом в міжнародному приватному праві. Актуальні проблеми та перспективи розвитку приватного права в сучасних умовах : матеріали регіон. наук.-практ. конф. (м. Дніпро, 20 листоп. 2019 р.). Дніпро : Видавець Біла К.О., 2019. С. 87-90.
3. Чубарєв В.Л. Міжнародне приватне право: Навчальний посібник / В.Л. Чубарєв - К.: Атіка, 2008.- 608 с.
4. Про міжнародне приватне право: Закон України від 23.12.2022р. Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2005, № 32, ст.422.
5. Сімейний кодекс України: Закон України від 01.01.2024р. Відомості Верховної Ради України, 2002, № 21-22, ст.135.

ПРАВОВЕ РЕГУЛЮВАННЯ ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ (ШІ) В СІЛЬСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ

Шкрум Соломія Миколаївна
студентка 4 курсу денної форми здобуття освіти першого
(бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 081 «Право»
освітньої програми «Право» Навчально-наукового інституту
права Київського національного університету
імені Тараса Шевченка

Анотація. За останні десятиліття штучний інтелект (ШІ) набув надзвичайної актуальності в різних сферах людського життя, включаючи сільське господарство. У зв'язку зі стрімким розвитком технологій в сільському господарстві, використання штучного інтелекту стає не лише потужним інструментом для оптимізації процесів виробництва, але й викликає серйозні питання щодо правового статусу зібраних даних, відповідальності за прийняті рішення, захисту конфіденційності та безпеки інформації. З метою забезпечення ефективного використання ШІ в аграрному секторі та забезпечення справедливого та безпечного середовища для всіх учасників, ретельне правове регулювання є невід'ємною складовою.

Ключові слова: штучний інтелект, регулювання сільського господарства, ШІ в сільському господарстві, правове регулювання.

Виклад основного матеріалу. Поняття штучного інтелекту є відносно новим для українського законодавства, тому чітке правове визначення, і тим більше регулювання, наразі відсутні в діючому законодавстві.

Правова доктрина зазначає, що правові норми регулюють суспільні відносини між людьми. Проте наразі юридична галузь не здатна відповісти на питання, яким чином будуть регулюватися суспільні відносини, пов'язані з роботами зі штучним інтелектом (далі – ШІ). Активні дії багатьох країн у напрямку розробки національних стратегій, концепцій і програм розвитку

штучного інтелекту свідчать про те, що проблема визначення правового регулювання суспільних відносин в умовах використання штучного інтелекту не є міфічною чи фантастичною. [1, с. 10].

Згідно з положеннями Європейського союзу, що були викладені ще в 2019 році у рекомендації, штучний інтелект - високорозвинена система, що аналізує встановлені умови і приймають до певної міри автономні рішення для досягнення визначених цілей. [2].

Більш широке трактування використання штучного інтелекту в аграрно-секторальному, виробничому та с/г використанні надається О. Домарацькою [3]. За висновками авторки, це непоодиноким використанням комп'ютерного зору та інтелектуально-аналітичних механізмів для збору агроінформації, с/г-виробничих та с/г-переробних показників. Ключове питання — не лише використання ПЗ (програмного забезпечення) для підвищення с/г-ефективності, але й його імплементаційно-управлінська генерація на приватному (товаровиробник) та публічному (держава як контрольно-наглядова ланка здійснення агродіяльності та основних економічний бенефіціар від користування земельними ресурсами України) рівнях.

Концепцією Державної цільової науково-технічної програми з використання технологій штучного інтелекту в пріоритетних галузях економіки на період до 2026 року, визначаються мета, принципи та завдання розвитку технологій штучного інтелекту в Україні як одного з пріоритетних напрямів у сфері науково-технологічних досліджень. [4].

Пріоритетними сферами, в яких виконуються завдання державної політики щодо розвитку галузі штучного інтелекту, є освіта, наука, економіка, кібербезпека, інформаційна безпека та ін. Серед них, звісно, є сільське господарство.

Аграрні підприємства, переходячи до електронного сільського господарства, можуть використовувати сучасні цифрові технології для отримання та обміну інформацією про аграрну сферу та ринки сільськогосподарської продукції. Це включає в себе комп'ютери, сервери та

вебсайти для зручної комунікації, різноманітні мобільні пристрої для швидкого доступу до необхідних даних, а також використання супутникових технологій для отримання оперативної інформації про погоду та геолокації. Телефони, засоби зв'язку та телекомунікації допомагають у взаємодії та обміні досвідом, а сенсорні мережі роблять процес більш ефективним та інформативним. Системи ШІ можуть аналізувати візуальні дані, щоб вчасно виявляти ознаки захворювань та шкідників на рослинах. Це дозволить агробізнесу швидко реагувати та запобігати втратам врожаю. Алгоритми ШІ можуть враховувати різні фактори, такі як погода, тип ґрунту та вологість, для автоматичного керування системами поливу, що допомагає зменшити витрати води та підвищити врожайність.

Звісно, станом на зараз є ряд проблем щодо використання технологій штучного інтелекту, серед них недосконалість ідентифікації технологій штучного інтелекту з урахуванням потреб і вимог сільського господарства; відсутність критеріїв проведення оцінки результатів і загроз використання технологій штучного інтелекту в сільському господарстві; відсутність стандартизації вимог до технологій штучного інтелекту, що використовуються в сільському господарстві.

Особливу увагу привертає саме проблема законодавчого врегулювання використання ШІ в сфері сільського господарства.

Одним із перших реальних кроків на шляху до законодавчого закріплення стандартів розробки та використання штучного інтелекту є прийнята Резолюція ЄС від 16 лютого 2017 року із рекомендаціями Комісії щодо правил цивільно-правового регулювання робототехніки (2015/2103(INL)) [5]. Хартія робототехніки, яка додається до резолюції, була розроблена науковим підрозділом з оцінки розвитку науки і технологій (the Scientific Foresight Unit, STOA) та дослідницьким центром Європарламенту. Хартія містить кодекс етичних норм для розробників у сфері робототехніки, кодекс комітетів по етиці наукових досліджень, а також ліцензії для розробників і користувачів.

Дійсно, використання штучного інтелекту породжує питання про права,

обов'язки та відповідальність. Однак, де точно проходить межа між відповідальністю розробника програми зі штучним інтелектом та користувача такої програми – це одне з ключових питань, що потребують уважного розгляду та регулювання.

Звідси випливає, що без наявності нормативно-правового регулювання визначення відповідальної особи у кожному конкретному випадку є складним завданням. Це вимагає дослідження причинно-наслідкового зв'язку та встановлення моменту, обставин, що спричинили некоректну роботу штучного інтелекту.

Сфери реформ використання ШІ в сільському господарстві в Україні може містити такі напрями [6] :

– цивільне законодавство (визначення правосуб'єктності, зокрема, в яких ситуаціях він може діяти в якості посередника фізичної чи юридичної особи; укладати договори; нести цивільно-правову відповідальність);

- Кодекс законів про працю України - положення про відповідальність за роботу з технологічними інноваціями та права працівників у контексті використання штучного інтелекту на робочому місці в сільському господарстві.

- Законодавство про авторське право і суміжні права - регулює питання щодо власності на створені за допомогою штучного інтелекту твори, а також відшкодування авторських прав.

- Законодавство про захист персональних даних - встановлює обов'язки та відповідальність за збір, зберігання та обробку персональних даних за допомогою штучного інтелекту.

Реформування законодавства у цифрову епоху вимагає злагоджених дій розробників ШІ, законотворців, наукової спільноти і громадянського суспільства. Цей процес має бути не фрагментарним, а комплексним і структурованим. Розробка та прийняття Карти правових реформ використання ШІ в Україні є украй актуальною та сприятиме нормальній роботі сучасного цифрового суспільства.

Аналізуючи сучасний стан розвитку агротехнологій та їхній вплив на

агросектор, було виявлено значний потенціал застосування ШІ для підвищення ефективності виробництва, зменшення витрат та покращення управління сільськогосподарськими процесами.

Незважаючи на перспективність використання ШІ, виникають значні правові виклики та ризики, пов'язані з їхнім застосуванням у сільському господарстві. Серед найбільш актуальних проблем можна виділити питання захисту персональних даних, етичні аспекти використання ШІ в агросекторі, відповідальність за можливі аварійні ситуації та інші.

Для вирішення цих проблем та забезпечення сталого розвитку сільського господарства необхідно вдосконалювати та розвивати правову базу, що регулює використання ШІ. Важливо забезпечити прозорість та відкритість у вирішенні правових питань, а також активну участь всіх зацікавлених сторін у процесі формування та реалізації відповідних нормативно-правових актів.

Тільки шляхом комплексного підходу до правового регулювання використання штучного інтелекту в сільському господарстві можна забезпечити максимальну вигоду від впровадження цієї технології, зберігаючи при цьому важливі принципи безпеки, етики та прав людини.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Баранов О.А. Інтернет речей і право: погляд у майбутнє. *Інтернет речей: проблеми правового регулювання та впровадження* : матеріали Третьої наук.-практ. конф., 21 лист. 2019 р. Київ : Політехніка, 2019. С. 7-12.
2. Recommendation of the Council on Artificial Intelligence. URL: <https://legalinstruments.oecd.org/en/instruments/OECD-LEGAL-0449> (дата звернення: 19.11.2020).
3. Домрацька О. Роль штучного інтелекту на розвиток аграрного сектору економіки (2020). SNV MNAU - SNV MNAU, 48-51
4. Концепція Державної цільової науково-технічної програми з використання технологій штучного інтелекту в пріоритетних галузях економіки на період до 2026 року, схваленої розпорядженням Кабінету Міністрів України

від 13 квітня 2024 р. No 320-р

5. European Parliament resolution of 16 Feb. 2017 with recommend. to the Commission on Civil Law Rules on Robotics (2015/2103(INL)). European Parliament : Official web-site.

6. Каткова Т. Г. Штучний інтелект в Україні: правові аспекти. Право і суспільство No 6 / 2020